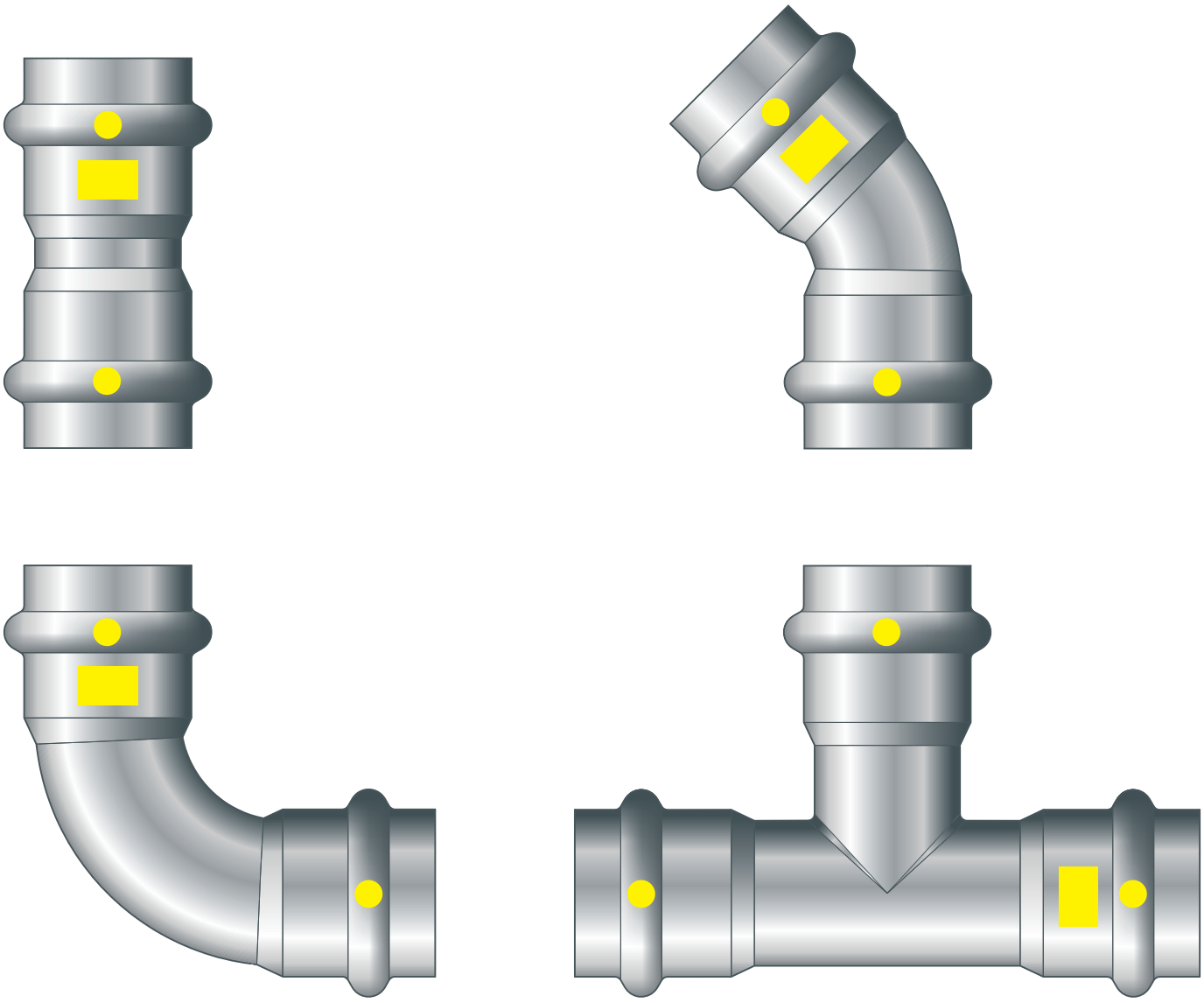
CZ

Návod k použití

Sanpress Inox G



Lisovací spojovací systém z ušlechtilé oceli s nerezovými trubkami

Systém
Sanpress Inox G

Rok výroby (od)
02/2004

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 7
2.2.2 Média 8

2.3 Popis výrobku 8
2.3.1 Přehled 8
2.3.2 Trubky 8
2.3.3 Lisovací spojky 10
2.3.4 Těsnicí prvky 11
2.3.5 Označení na komponentách 11

2.4 Informace o použití 12
2.4.1 Koroze 12

3 **Manipulace** 13

3.1 Přeprava 13
3.2 Skladování 13
3.3 Informace k montáži 13
3.3.1 Montážní pokyny 13
3.3.2 Přípustná výměna těsnicích prvků 14
3.3.3 Potřebný prostor a odstupy 15
3.3.4 Potřebné nářadí 17

3.4 Montáž 18
3.4.1 Výměna těsnicího prvku 18
3.4.2 Ohýbání trubek 19
3.4.3 Zkrácení trubek 19
3.4.4 Odhrotování trubek 19
3.4.5 Lisování spoje 20
3.4.6 Přírubová spojení 21
3.4.7 Zkouška těsnosti 27

3.5 Údržba 27
3.6 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 následujícím skupinám osob:

- odborným firmám v oblasti zřizování, údržby a změny zařízení se zemním nebo kapalným plynem

Instalaci, údržbu a změny zařízení s kapalným plynem smí provádět pouze odborné firmy, které mají potřebné odborné znalosti a zkušenosti.

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 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 najdete na webových stránkách příslušné země na *viega.cz/normy*.

Pravidla z oddílu: oblasti použití

Rozsah platnosti / upozornění	Pravidla platná v Německu
plánování, provedení, změna a provoz instalací plynu	DVGW-TRGI 2018
plánování, provedení, změna a provoz instalací kapalného plynu	DVFG-TRF 2021

Pravidla z oddílu: média

Rozsah platnosti / upozornění	Pravidla platná v Německu
vhodnost pro plyny kapalný plyn v plynném skupenství	DVGW-Arbeitsblatt G 260
vhodnost pro topný olej	DIN 51603-1
vhodnost pro motorovou naftu	DIN EN 590

Pravidla z oddílu: Trubky

Rozsah platnosti / upozornění	Pravidla platná v Německu
nerezové trubky s číslem materiálu 1.4401	DIN EN 10088
nerezové trubky s číslem materiálu 1.4401	DVGW-Arbeitsblatt GW 541
pravidla upevňovací techniky pro instalaci plynu	DVGW-TRGI 2018, bod 5.3.7
pravidla upevňovací techniky pro instalaci plynu	DVFG-TRF 2021, bod 7.3.6

Pravidla z oddílu: koroze

Rozsah platnosti / upozornění	Pravidla platná v Německu
(dodatečná) ochrana před korozí pro uložení v zemi	DIN 30672
ochrana před korozí pro venkovní potrubí	DVGW-TRGI 2018, bod 5.2.7.1
ochrana před korozí pro vnitřní potrubí	DVGW-TRGI 2018, bod 5.2.7.2
úroveň ochrany před korozí pro venkovní potrubí	DVFG-TRF 2021, bod 7.2.7.1
ochrana před korozí pro vnitřní potrubí	DVFG-TRF 2021, bod 7.2.7.2
volně uložená potrubí ve výklenc-ích v betonovém stropu nebo ve vyrovnávací vrstvě	DVGW-TRGI 2018, bod 5.3.7.8.4

Pravidla z oddílu: uskladnění

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

Pravidla z oddílu: montážní pokyny

Rozsah platnosti / upozornění	Pravidla platná v Německu
Všeobecná montážní pravidla pro instalace plynu	DVGW-TRGI 2018, bod 5.3.7

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

Pravidla z oddílu: Zkouška těsnosti

Rozsah platnosti / upozornění	Pravidla platná v Německu
zkouška těsnosti u instalací plynu	DVGW-TRGI 2018, bod 5.6
zkouška a první uvedení zařízení s kapalným plynem do provozu	DVFG-TRF 2021, bod 8

Pravidla z oddílu: údržba

Rozsah platnosti / upozornění	Pravidla platná v Německu
zajištění a dodržování provozně bezpečného stavu instalací plynu	DVGW-TRGI 2018, příloha 5c

2.2 Použití v souladu se stanovením výrobce

Použití systému v jiných než popsaných oblastech použití a pro jiná média musí schválit společnost Viega.

2.2.1 Oblasti použití

Použití je mj. možné v těchto oblastech:

- instalace plynu, viz „*Pravidla z oddílu: oblasti použití*“ *na straně 5*
- instalace kapalného plynu, viz „*Pravidla z oddílu: oblasti použití*“ *na straně 5*.
- rozvody s topným olejem
- rozvody motorové nafty
- tlakovzdušná zařízení

Instalace plynu

Při plánování, provádění, změnách a údržbě instalací plynu dodržujte platné směrnice, viz „*Pravidla z oddílu: oblasti použití*“ *na straně 5*.

Použití je možné v dále popsaných instalacích plynu:

- instalace plynu
  - oblast s nízkým tlakem ≤ 100 hPa (100 mbar)
  - oblast se středním tlakem od 100 hPa (100 mbar) do 0,1 MPa (1 bar)
  - průmyslové, komerční a technologické systémy s příslušnými ustanoveními a technickými pravidly do 0,5 MPa (5 bar)
- instalace kapalného plynu
  - s nádrží na kapalný plyn v oblasti se středním tlakem za regulačním tlakovým ventilem, 1. stupeň na nádrži na kapalný plyn > 100 hPa (100 mbar) až k přípustnému provoznímu tlaku 0,5 MPa (5 bar)
  - s nádrží na kapalný plyn v oblasti s nízkým tlakem ≤ 100 hPa (100 mbar) za regulačním tlakovým ventilem, 2. stupeň
  - s tlakovou nádobou na kapalný plyn (láhve s kapalným plynem) < 16 kg
    za regulačním tlakovým ventilem malých lahví
  - s nádrží na kapalný plyn (láhev s kapalným plynem) ≥ 16 kg
    za tlakovým regulačním zařízením velkých lahví

2.2.2 Média

Systém je vhodný mj. pro následující média:

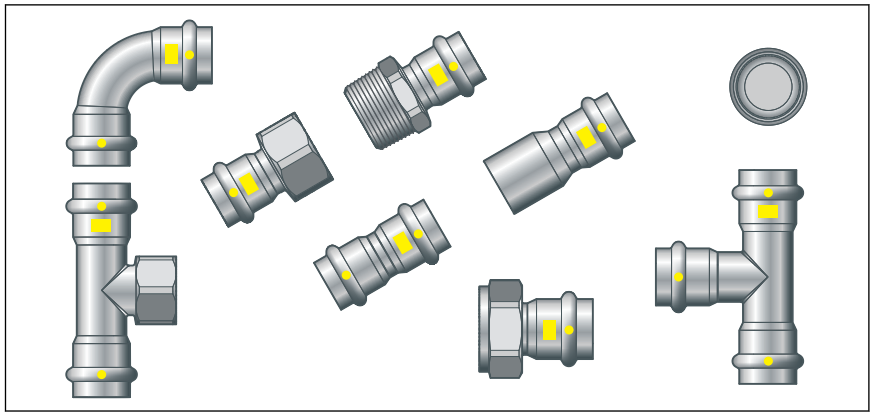
Platné směrnice viz *„Pravidla z oddílu: média“ na straně 5*.

- plyny
- kapalné plyny, jen v plynném skupenství pro domovní a komerční aplikace
- topný olej
- motorová nafta
- stlačený vzduch

2.3 Popis výrobku

2.3.1 Přehled

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



Obr. 1: lisovací spojky Sanpress Inox G

Systémové komponenty jsou k dispozici v následujících rozměrech:d 15 / 18 / 22 / 28 / 35 / 42 / 54.

2.3.2 Trubky

Je dovoleno používat výhradně nerezové trubky 1.4401 Sanpress nebo nerezové trubky podle platných směrnic s číslem materiálu 1.4401, viz *„Pravidla z oddílu: Trubky“ na straně 5*.

K popisovanému systému je k dostání následující trubka:

typ trubky	nerezová trubka 1.4401
d	15 / 18 / 22 / 28 / 35 / 42 / 54
oblasti použití	instalace pitné vody a plynu[1)]

[1)] instalace plynu jen v kombinaci s lisovacími spojkami Sanpress Inox G a Profipress G (jen do d 28)

typ trubky	nerezová trubka 1.4401
číslo materiálu	1.4401 (X5CrNiMo 17-12-2), s 2,3 % molybdenu pro vyšší odolnost
hodnota PRE	24,1
označení trubky	—
ochranné víčko	žluté

[1] instalace plynu jen v kombinaci s lisovacími spojkami Sanpress Inox G a Profipress G (jen do d 28)

Charakteristiky trubky Sanpress (1.4401)

d × s_{min} [mm]	objem na jeden metr trubky [l/m]	hmotnost trubky [kg/m]
15 × 1,0	0,13	0,35
18 × 1,0	0,20	0,43
22 × 1,2	0,30	0,65
28 × 1,2	0,51	0,84
35 × 1,5	0,80	1,26
42 × 1,5	1,19	1,52
54 × 1,5	2,04	1,97

OZNÁMENÍ!
K balení trubek nepoužívejte lepicí pásky. Pečlivě odstraňte z trubky zbytky lepidla.

Vedení a upevnění trubek

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

Dodržujte všeobecná pravidla upevňovací techniky:

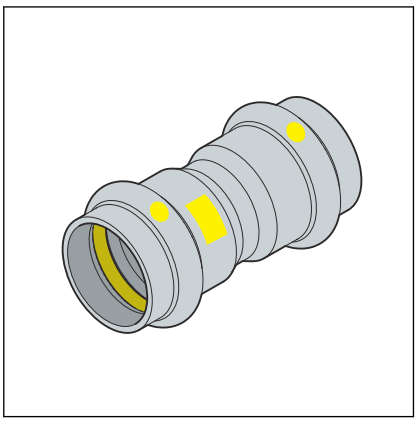
- Pro instalace plynu viz „*Pravidla z oddílu: Trubky*“ *na straně 5*.
- Upevňujte pouze ke komponentám s dostatečnou stabilitou.
- Rozvody plynu se nesmí připevňovat k jiným vedením nebo sloužit jako držák jiných vedení.
- V kombinaci s nehořlavými objímkami trubky (např. kovovými objímkami trubky) lze systém připevnit běžnými plastovými hmoždinkami.

U rozvodů plynu se pro horizontálně uložená vedení musí dodržet následující rozteče připevnění:

Odstup mezi objímkami trubky

d [mm]	rozteč připevnění objímek trubky [m]
15,0	1,25
18,0	1,50
22,0	2,00
28,0	2,25
35,0	2,75
42,0	3,00
54,0	3,50

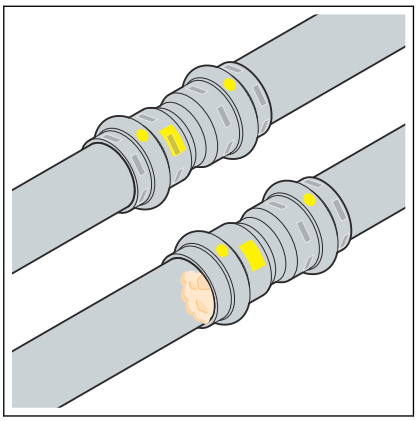
2.3.3 Lisovací spojky



Obr. 2: lisovací spojky

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

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 neslisované spojky budou během zkoušky těsnosti vidět:

- u suché zkoušky těsnosti v tlakovém rozmezí 22 hPa–0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar)

Obr. 3: SC-Contur

2.3.4 Těsnicí prvky

Aplikace	Instalace plynu	Instalace kapalného plynu	Rozvody topného oleje a motorové nafty
Provozní teplota	-20 °C až 70 °C	-20 °C až 70 °C	≤ 40 °C
Provozní tlak	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP 5) ≤ 0,5 MPa (5 bar) (vyšší teplotní zátěž / GT5)[1)]	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP 5) ≤ 0,5 MPa (5 bar) (vyšší teplotní zátěž / GT5)[1)]	≤ 0,5 MPa (5 bar)

[1)] provozní tlak při požadavku vyšší teplotní zátěže max. 0,5 MPa (5 bar) (GT5)

2.3.5 Označení na komponentách

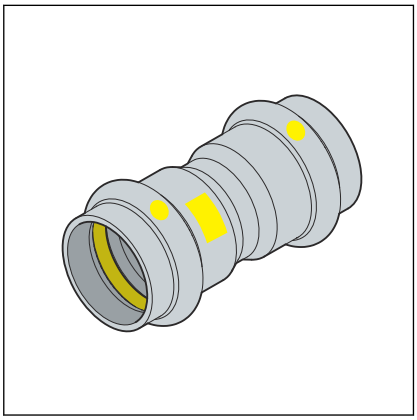
označení trubky

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

Označení lisovacích spojek

Lisovací spojky jsou označeny barevným bodem. Bod označuje SC-Contur, u které v případě omylem neslisovaného spojení uniká zkušební médium.



Lisovací spojky jsou označeny takto:

- žlutý bod a žlutý obdélník pro plyn
- *plyn* pro rozvody plynu
- *MOP5* pro maximální provozní tlak 0,5 MPa (5 bar)
- *GT5* pro maximální provozní tlak při požadavku vyšší teplotní zátěže 0,5 MPa (5 bar)
- *DVGW*
- *SVGW*

2.4 Informace o použití

2.4.1 Koroze

Opatření pro ochranu před korozí se musí zohlednit v závislosti na oblasti použití. Rozlišuje se mezi venkovním potrubím (venkovní potrubí uložená volně a uložená v zemi) a vnitřním potrubím.

Informace k oblasti použití viz také *Kapitola 2.2.1 „Oblasti použití“ na straně 7*.

Pro ochranu před korozí musí být dodržovány platné směrnice, viz *„Pravidla z oddílu: koroze“ na straně 6*.

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

Výjimky tvoří tyto případy:

- vnější kontakt s materiály obsahujícími chlorid.
- Nerezové trubky nesmí přijít do kontaktu se stavebními hmotami s obsahem chloridu nebo s maltou.
- agresivní prostředí
- ve výklencích betonového stropu nebo ve vyrovnávacím potěru se musí ošetřit jako venkovní vedení uložená v zemi, viz *„Pravidla z oddílu: koroze“ na straně 6*.

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.
- nepoškoďte 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 *„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 čisticím prostředkem na ušlechtilou ocel.
- pro prevenci proti kontaktní korozi skladujte trubky z různých materiálů odděleně.
- Těsnění skladujte tak, aby bylo vyloučeno jejich poškození vnějšími vlivy.

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.

OZNÁMENÍ!
Pro ochranu instalace plynu před zásahem nepovolaných osob jsou potřebná aktivní a případně pasivní ochranná opatření, viz *„Pravidla z oddílu: montážní pokyny“ na straně 6*.

Ze zásady musí být použita aktivní ochranná opatření.

Pasivní ochranná opatření se musí zvolit a použít podle příslušné instalace.

Všeobecná montážní pravidla pro rozvody plynu

Pro pokládku rozvodů plynu platí mj. následující podmínky:

- Volně uložené rozvody plynu instalujte s odstupem od montážního tělesa, pod omítku bez dutých prostor nebo do větraných kanálů/šachet.
- Rozvody plynu s provozním tlakem > 100 hPa (100 mbar) nepokládejte pod omítku.
- Rozvody plynu umístěte tak, aby na ně nemohla mít vliv vlhkost a odkapávající a kondenzační voda z jiných potrubí a komponent.
- Rozvody plynu nepokládejte do potěru.
- Uzavírací zařízení a demontovatelné spojky musí být snadno přístupné.

Požadavky na instalace pod omítku:

- Pokládejte bez napnutí.
- Aplikujte ochranu před korozí.
- Nepoužívejte žádná rozpojitelná spojení.

3.3.2 Přípustná výměna těsnicích prvků

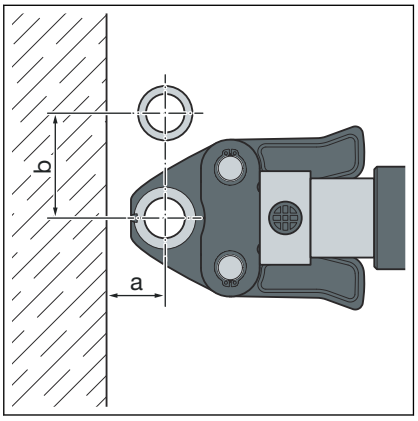
Důležité upozornění
Těsnicí prvky v lisovacích spojkách jsou díky svým materiálově specifickým vlastnostem sladěny s příslušnými médii resp. oblastmi použití potrubních systémů a zpravidla jsou certifikovány jen pro ně.

Výměna těsnicího prvku je ze zásady přípustná. Těsnicí prvek se musí vyměnit za nový těsnicí prvek ze stejného materiálu *Kapitola 2.3.4 „Těsnicí prvky“ na straně 11*. Použití jiných těsnicích prvků není přípustné.

Když je těsnicí prvek v lisovací spojce zjevně poškozený, musí se vyměnit za náhradní těsnicí prvek Viega ze stejného materiálu.

3.3.3 Potřebný prostor a odstupy

Lisování mezi potrubími

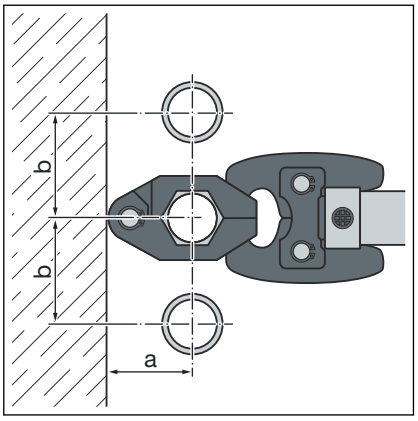


Potřebné místo pro PT1, typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 Plus

d	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	20	20	25	25	30	45	50
b [mm]	50	55	60	70	85	100	115

Potřebné místo pro Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6, Pressgun Picco 6 Plus

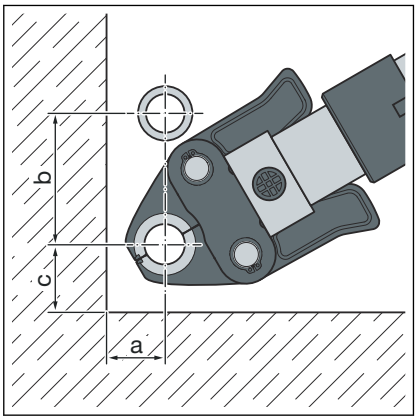
d	15	18	22	28	35
a [mm]	25	25	25	25	25
b [mm]	60	60	65	65	65



Potřebný prostor pro lisovací prstenec

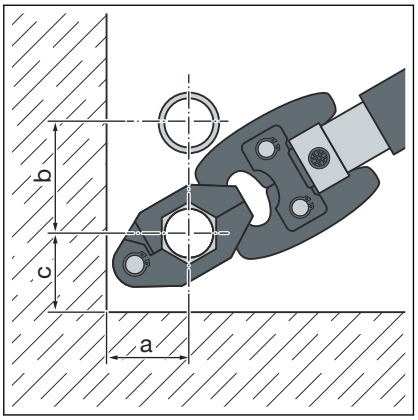
d	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	40	45	45	50	55	60	65
b [mm]	50	55	60	70	75	85	90

Lisování mezi trubkou a stěnou



Potřebné místo pro Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6, Pressgun Picco 6 Plus

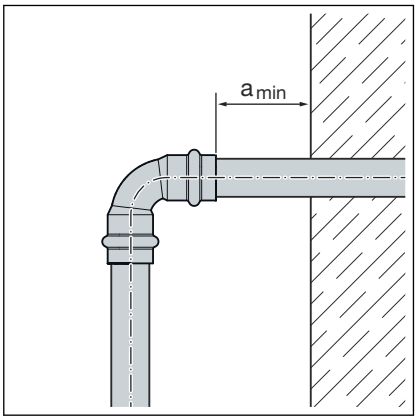
d	15	18	22	28	35
a [mm]	30	30	30	30	30
b [mm]	70	70	75	80	80
c [mm]	40	40	40	40	40



Potřebný prostor pro lisovací prstenec

d	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	40	45	45	50	55	60	65
b [mm]	50	55	60	70	75	85	90
c [mm]	35	40	40	45	50	55	65

Odstup od stěn



Minimální odstup u d15–54

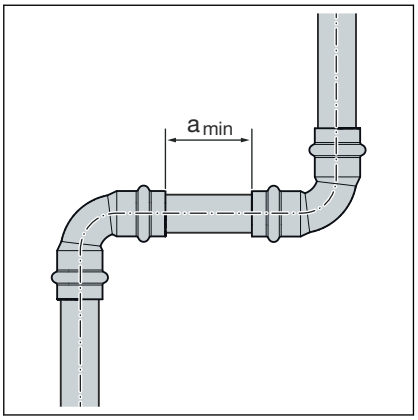
Lisovací nástroj	a_{min} [mm]
PT1	45
Typ 2 (PT2) Typ PT3-EH Typ PT3-AH Pressgun 4E / 4B Pressgun 5 Pressgun 6 / 6 Plus	50
Picco / Pressgun Picco Pressgun Picco 6 / Pressgun Picco 6 Plus	35

Odstup mezi slisovanými spoji

OZNÁMENÍ!
Netěsné lisované spoje z důvodu příliš krátkých trubek!

Pokud se na jednu trubku mají nasadit dvě lisovací spojky bez odstupu za sebou, nesmí být trubka příliš krátká. Pokud není trubka při lisování zasunutá v lisovací spojce až do určené hloubky, může být spoj netěsný.

U trubek s průměrem d15–28 musí délka trubky odpovídat minimálně celkové hloubce zasunutí obou lisovacích spojek.



Minimální odstup u lisovacích čelistí d15–54

d	a_{min} [mm]
15	0
18	0
22	0
28	0
35	10
42	15
54	25

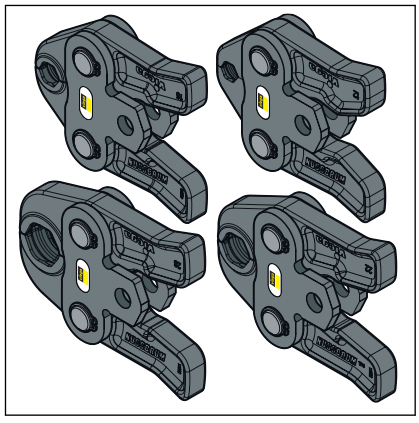
Rozměrové údaje Z

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



Obr. 4: Lisovací čelisti

Pro lisování doporučuje společnost Viega použít systémové nářadí Viega.

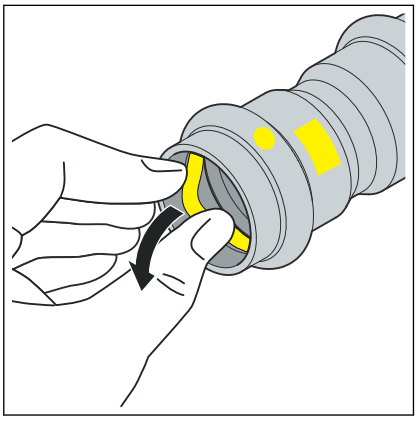
Systémové lisovací nářadí Viega bylo speciálně vyvinuto a sladěno pro zpracování lisovacích spojovacích systémů Viega.

3.4 Montáž

3.4.1 Výměna těsnicího prvku

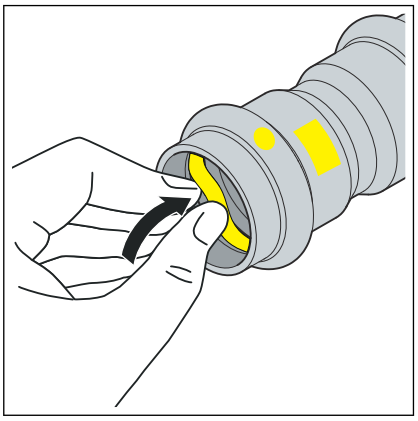
Odstranění těsnicího prvku

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

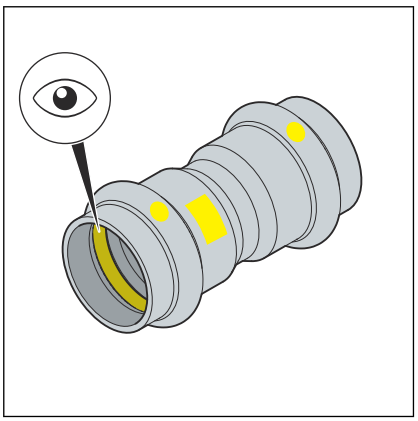


- Odstraňte těsnicí prvek z drážky.

Vsazení těsnicího prvku

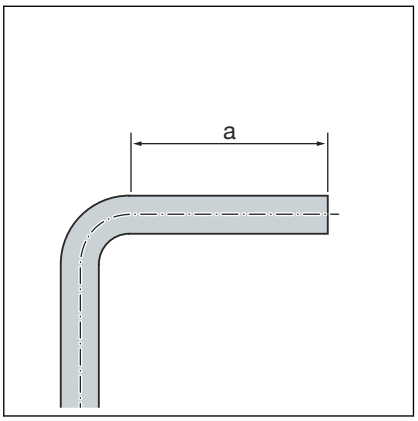


- Vsaďte nový, nepoškozený těsnicí prvek do drážky.



- Ujistěte se, že je těsnicí prvek dokonale uložen v drážce.

3.4.2 Ohýbání trubek



Trubky v rozměrech d 15, 18, 22 a 28 lze za studena ohýbat běžnými ohýbacími pomůckami (poloměr minimálně 3,5 x d).

Konce trubek (a) musí být dlouhé minimálně 50 mm, aby se mohly správně nasunout lisovací spojky.

3.4.3 Zkrácení trubek

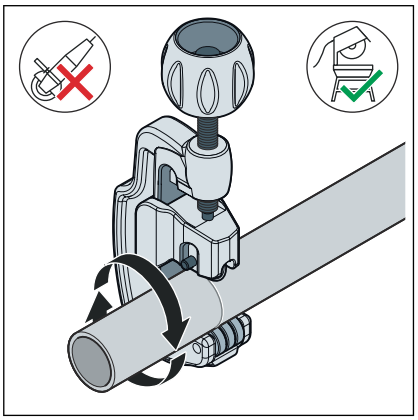
OZNÁMENÍ!
Netěsné lisované spoje z důvodu poškozeného materiálu!

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 v pravém úhlu řezačkou trubek nebo pilou na kov s jemnými zuby.

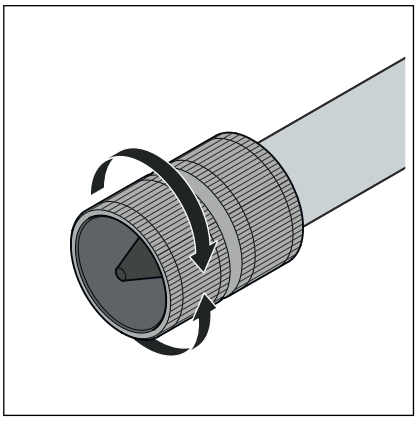
  Nevytvořte přitom rýhy na povrchu trubky.

3.4.4 Odhrotování trubek

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

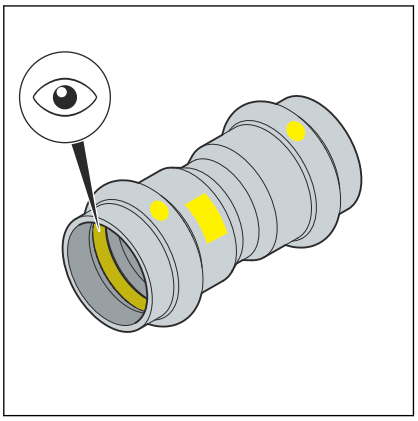
Odstraněním otřepů se zabrání poškození těsnicího prvku nebo vzpříčení lisovací spojky při montáži. Viega doporučuje používat odhrotovač (model 2292.2).

OZNÁMENÍ!
Poškození nesprávným nářadím!
Pro odstranění otřepů nepoužívejte brusný kotouč nebo podobné nářadí. Trubky by se tím mohly poškodit.



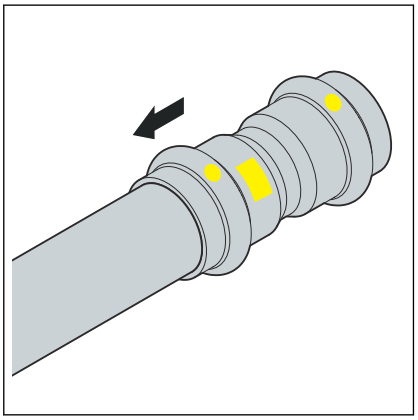
- Odstraňte otřepy z vnitřní i vnější strany trubky.

3.4.5 Lisování spoje

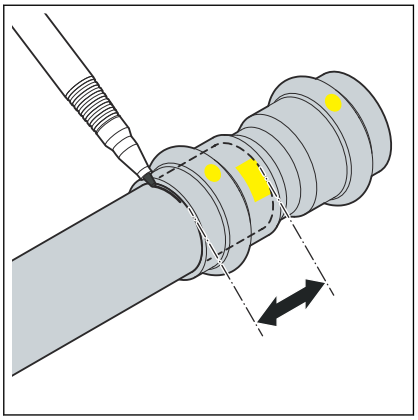


Předpoklady:

- konec trubky není ohnutý nebo poškozený.
- Trubka je čistá.
- trubka je odhrotovaná.
- v lisovací spojce se nachází správný těsnicí prvek.
  HNBR = žlutý
- těsnicí prvek je nepoškozený.
- těsnicí prvek se nachází v drážce.

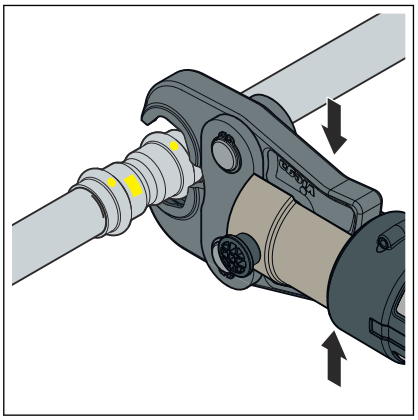


- Nasuňte lisovací spojku až na doraz na trubku.

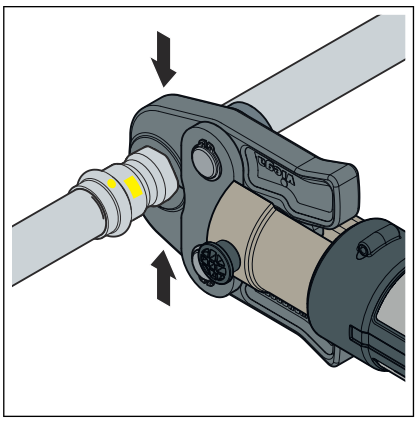


- Označte hloubku zasunutí.
- Nasaďte lisovací čelist do lisovacího nástroje a zasuňte přidržovací čep až zapadne.

Informace! Dodržujte návod k lisovacímu nářadí.



- Otevřete lisovací čelist a nasaďte ji v pravém úhlu na lisovací spojku.
- Zkontrolujte hloubku zasunutí podle značky.
- Ujistěte se, že je lisovací čelist usazená uprostřed na drážce lisovací spojky.



- Proveďte proces lisování.
- Otevřete a odstraňte lisovací čelist.
  - Spoj je slisovaný.

3.4.6 Přírubová spojení

V zobrazených lisovacích spojovacích systémech lze použít přírubová spojení o velikosti od 22 do 54 mm.

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

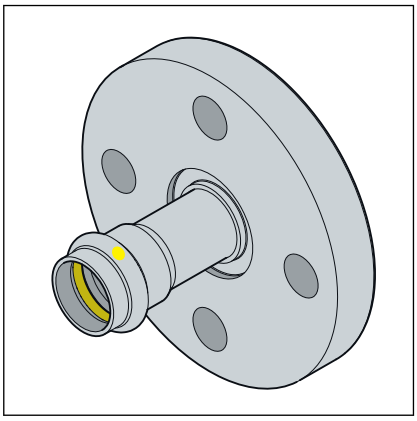
- Za platný doklad lze přitom považovat odpovídající ukončené odborné vzdělání pro montáž přírubových spojení (běžní pracovníci i kvalifikovaní odborníci) s příslušnou kvalifikací a úspěšné pravidelné používání.
- Ostatní pracovníci bez příslušného odborného vzdělání (např. provozní personál), kteří 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, přičemž lze početně dosáhnout větší svěrné síly šroubů.

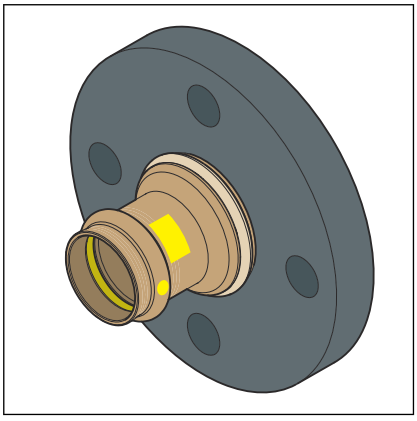
Druhy přírub



Pevná příruba

- nerezová ocel
- lisovací přípoj z nerezové oceli
- model 0259: 22 až 54 mm

Obr. 5: pevná příruba



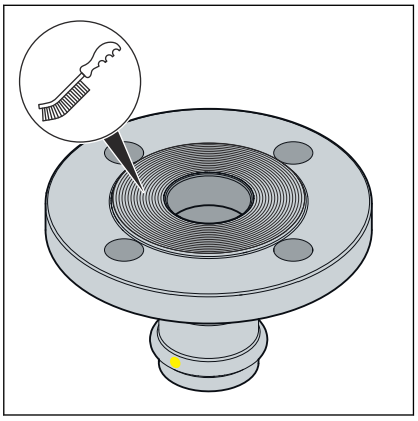
otočná příruba

- ocel, ošetřena černou práškovou barvou
- lisovací přípoj z červeného bronzu nebo křemíkového bronzu
- model 2659.5: 28 mm

Obr. 6: otočná příruba

Vytvoření přírubového spojení

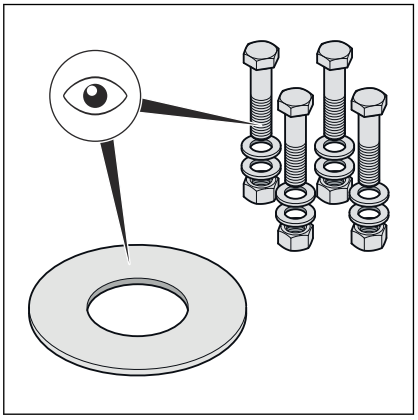
Nejprve vytvořte přírubové spojení a poté lisovaný spoj.



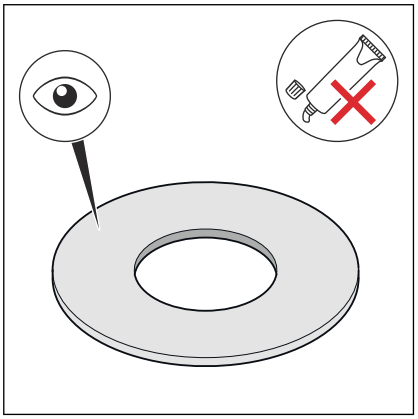
- V případě potřeby před montáží odstraňte dočasnou povrchovou úpravu na těsnicích plochách příruby pomocí čisticího prostředku a vhodného drátěného kartáče tak, aby na ploše nezůstaly žádné zbytky.

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

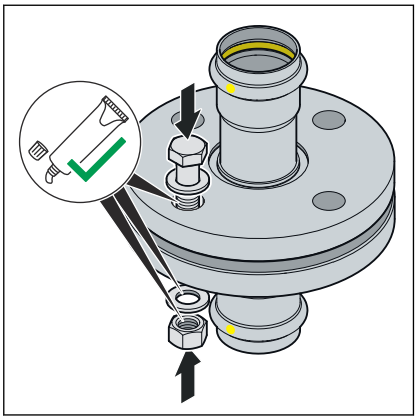
- Těsnicí plochy příruby musí být čisté, rovné a nesmí být poškozené. Povrch nesmí být poškozen zejména v radiálním směru, tj. nesmí na něm být patrné rýhy nebo místa poškozená vlivem nárazu.



- Šrouby, 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 26***.
- Poškozené šrouby, 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.

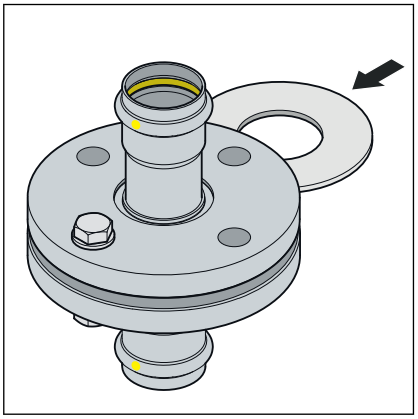


- Ošetřete následující prvky příruby vhodným mazacím prostředkem:
  - šroubový závit
  - podložka
  - dosedací plocha matice

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

Montáž a vystředění těsnicího prvku

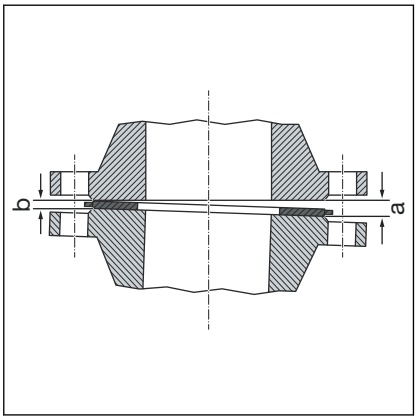
Při správné montáži přírubových spojení jsou listy příruby vůči sobě paralelně zarovnané bez přesazení středu, což umožňuje vložit těsnicí prvek ve správné poloze tak, aby se nepoškodil.



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

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

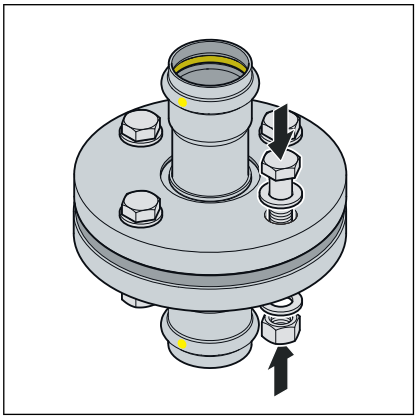
DN	Přípustná mezera a–b [mm]
20–25	0,4
32–50	0,6



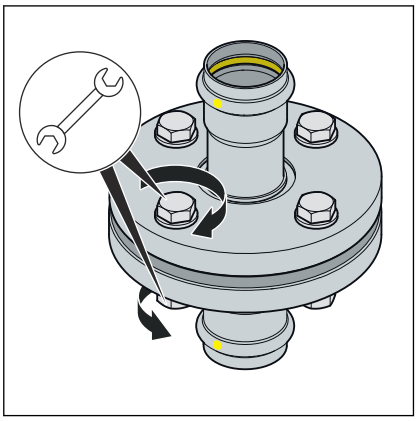
- Odstraňte mezeru z otevřené strany (a).
- V případě pochyb dotáhněte na zkoušku šrouby příruby, aniž byste vkládali těsnění, tak, aby souběžnost a vzdálenost mezi těsnicími plochami dosahovala přibližně 10 % stanoveného jmenovitého utahovacího momentu.
  - Mezera není přípustná v případě, že polohu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

Postup utahování šroubů

- Pořadí utahování šroubů 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 matici přesahovat nejméně dva závity a maximálně pět závitů na konci šroubu.

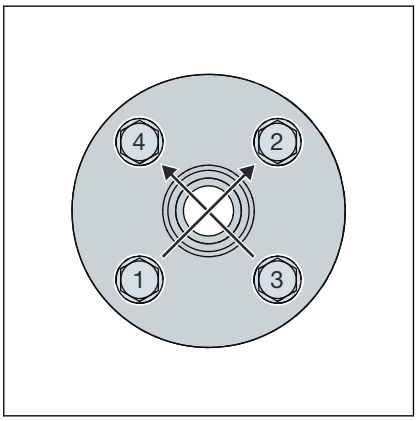


- Zašroubujte šrouby rukou a dodržujte přitom následující:
  - Šrouby vkládejte tak, aby byly všechny hlavy šroubů řazeny na jedné straně příruby.
  - U horizontálních přírub prostrčte šrouby shora.
  - Šrouby s těžkým otáčením vyměňte za šrouby s lehkým otáčením.



- Lze současně použít několik utahovacích nástrojů.

Pořadí přitažení



- Do kříže utáhněte všechny šrouby na 30 % požadovaného utahovacího momentu.
- Utáhněte všechny šrouby, jak je popsáno v kroku 1, na 60 % požadovaného utahovacího momentu.
- Utáhněte všechny šrouby, 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 Inox G

Model	DN	Číslo artiklu	Závit	Utahovací moment [Nm]	Délka šroubu [mm]	Třída pevnosti
0259	20	735 777	M12	50	60	A2 - 70
	25	735 784				
	32	735 791	M16	125	70	
	40	735 807				
	50	735 814				

Model	DN	Číslo artiklu	Závit	Utahovací moment [Nm]	Délka šroubu [mm]	Třída pevnosti
2659.5	25	490 669	M12	50	60	A2 - 70

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 nástavbové díly, které nejsou drženy odděleně. To platí i pro upevňovací systémy, jako jsou pružinové závěsy a podpěry.
- Nejprve povolte šrouby 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 přírubového spojení. Pokud je potrubí pod tlakem, hrozí jeho vyražení.
- Šrouby 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 a matic pomocí brusky vznikají jiskry, které mohou narušit povrchovou úpravu trubky a způsobit korozi.

3.4.7 Zkouška těsnosti

Před uvedením do provozu musí instalatér provést zkoušku těsnosti.

Tuto zkoušku provádějte jen vhodnými otestovanými a schválenými přístroji.

Tuto zkoušku proveďte na hotovém, ale ještě nezakrytém systému.

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

Výsledek dokumentujte.

OZNÁMENÍ!
Vícenásobné lisování nebo dodatečné lisování netěsného lisovaného spoje není povoleno.

3.5 Údržba

Instalace plynu musí být jednou ročně podrobeny vizuální kontrole, např. provozovatelem.

Instalace plynu řádně provozujte a udržujte, aby byl zajištěn a zachován jejich provozně bezpečný stav, viz „*Pravidla z oddílu: údržba*“ *na straně 7*.

3.6 Likvidace

Výrobek a obaly roztřiďte 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 • 2023-06 • VPN210577