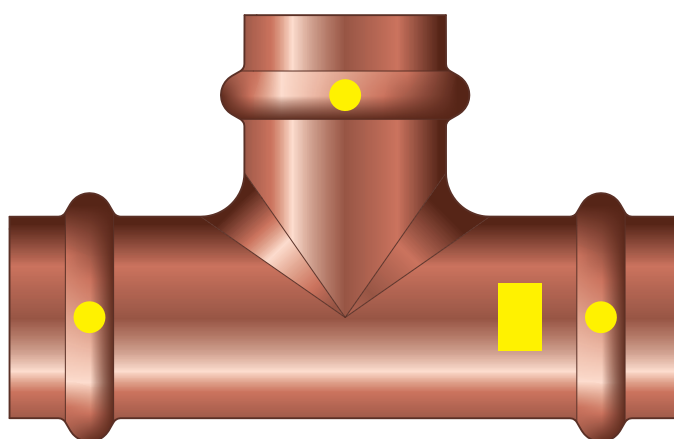
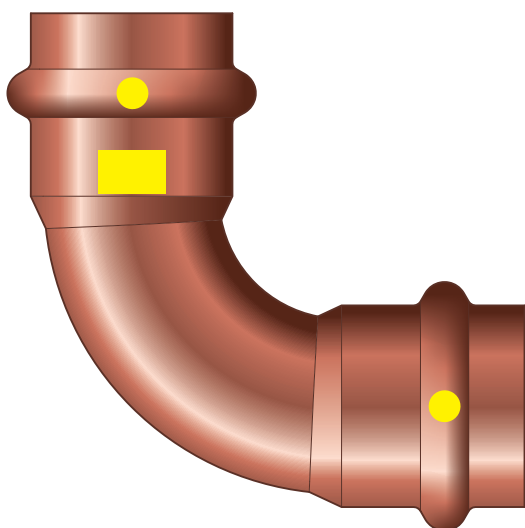
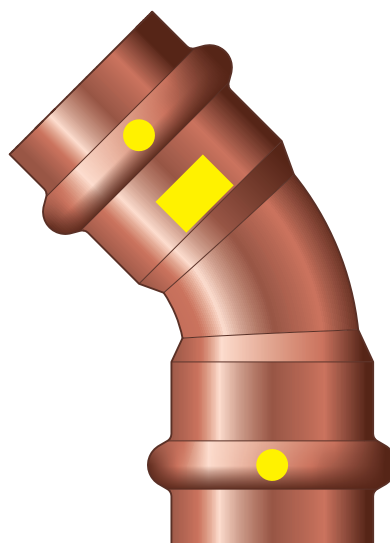
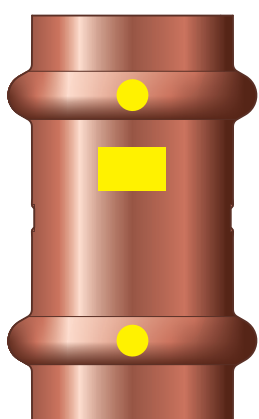


Návod k použití

Profipress G



Lisovací spojovací systém z mědi pro měděné trubky

Systém
Profipress G

Rok výroby (od)
01/1998

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	7
2.2.2	Média	8
2.3	Popis výrobku	8
2.3.1	Přehled	8
2.3.2	Trubky	9
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	26
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 směnicemi 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
instalace plynu pro průmyslové, komerční a technologické systémy	DVGW-Arbeitsblatt G 5614
instalace plynu pro průmyslové, komerční a technologické systémy	DVGW-Arbeitsblatt G 462
instalace plynu pro průmyslové, komerční a technologické systémy	DVGW-Arbeitsblatt G 459-1
instalace plynu pro průmyslové, komerční a technologické systémy	DVGW-Fachinformation Nr. 10
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
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
schválení lisovacích spojek pro použití s měděnými trubkami	DVGW G 5614
schválení lisovacích spojek pro použití s měděnými trubkami	DIN EN 1057
schválení lisovacích spojek pro použití s měděnými trubkami	DVGW-Arbeitsblatt GW 392

Předpisy 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
ochrana 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 výklencích v betonovém stropu nebo ve vyrovnávací vrstvě	DVGW-TRGI 2018, bod 5.3.7.8.4

Předpisy z oddílu: Uskladnění

Rozsah platnosti / upozornění	Pravidla platná v Německu
požadavky na uskladnění materiálů	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
Všeobecná montážní pravidla pro instalace plynu	DVFG-TRF 2021, bod 7.3.6

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: 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 popsáných 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 nádrží 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



Pro instalace kapalného plynu v oblastech s požadavkem vyšší teplotní zátěže (VTZ), s reakčním tlakem systémového uzavíracího ventilu $> 0,1$ MPa (1 bar), se musí použít systém Sanpress Inox G.

2.2.2 Média

Systém je vhodný mj. pro následující média:

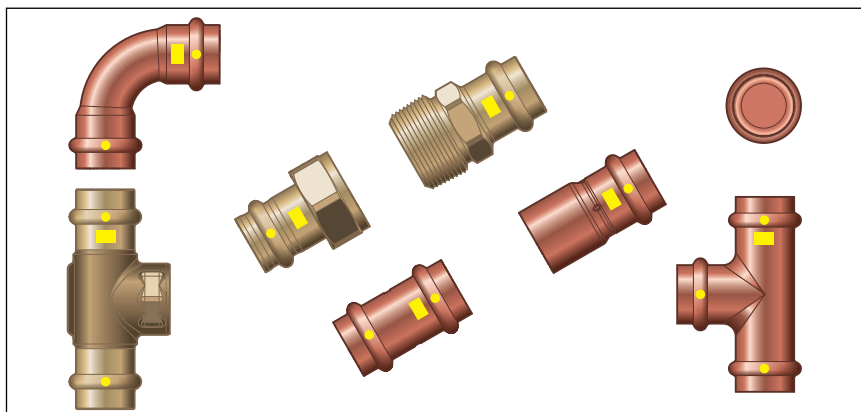
Platné směrnice viz ↗ „Pravidla z oddílu: média“ na straně 5.

- 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


Potrubi systém tvoří lisovací spojky v kombinaci s měděnými trubkami a vhodným lisovacím nářadím.



Obr. 1: Výběr sortimentu Profipress G

Systémové komponenty jsou k dispozici v následujících rozměrech: d 12 / 15 / 18 / 22 / 32 / 40 / 50.

2.3.2 Trubky


Lisovací spojky Profipress G jsou testované a schválené s následujícími měděnými trubkami, viz  „Pravidla z oddílu: Trubky“ na straně 6:

Není přípustná tenčí síla stěn než je uvedeno.

d × s [mm]	Objem na jeden metr trubky [l/m]	Hmotnost trubky [kg/m]
12 × 1,0	0,08	0,31
15 × 1,0	0,13	0,39
18 × 1,0	0,20	0,48
22 × 1,0	0,31	0,59
28 × 1,0	0,53	0,76
28 × 1,5	0,49	1,11
35 × 1,2	0,84	1,13
35 × 1,5	0,80	1,41
42 × 1,2	1,23	1,37
42 × 1,5	1,20	1,70
54 × 1,5	2,04	2,20
54 × 2,0	1,96	2,91

Vedení a upevnění trubek

Dodržujte všeobecná pravidla upevňovací techniky:

- Pro instalace plynu viz  Kapitola 2.1 „Normy a pravidla“ 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) může být stavebnicový systém připevněn běžnými plastovými hmoždinkami.

U rozvodů plynu dodržujte pro horizontálně uložená potrubí následující rozteče připevnění:

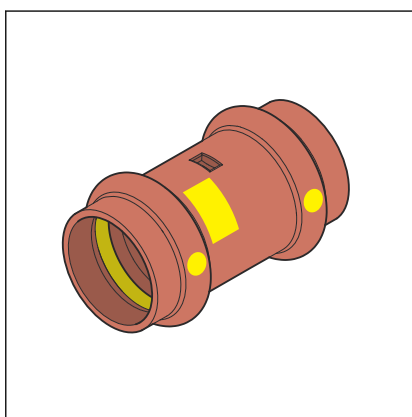
Odstup mezi objímkami trubky

d [mm]	Rozteč připevnění objímek trubky [m]
12,0	1,25
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

Lisovací spojky systému Profipress G jsou vyrobeny z těchto materiálů:

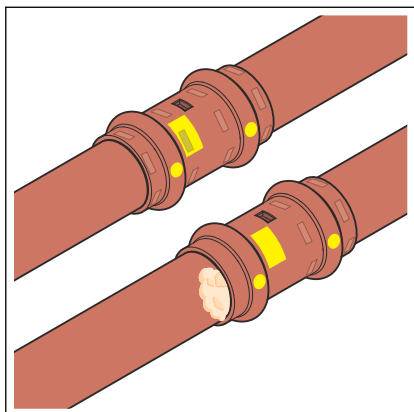
- měď
- červený bronz/křemíkový bronz



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) ≤ 0,1 MPa (1 bar) (VTZ / GT1) ²⁾	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP 5) ¹⁾ ≤ 0,1 MPa (1 bar) (VTZ / GT1) ²⁾	≤ 0,5 MPa (5 bar)

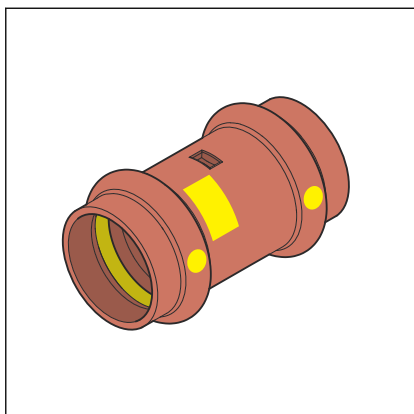
¹⁾ Maximální tlak odpovídá reakčnímu tlaku KRV-ventilu se šikmým sedlem v regulačním tlakovém ventilu.

²⁾ GT1: provozní tlak při požadavku vyšší teplotní zátěže 650 °C / 30 min max. 0,1 MPa (1 bar)

2.3.5 Označení na komponentách

Označení lisovacích spojek

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



Obr. 4: označení na lisovací spojce

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)
- *GT1* pro provozní tlak při požadavku vyšší teplotní zátěže 0,1 MPa (1 bar)
- *ATG* pro schválení ve Francii
- *Gastec* pro schválení v Nizozemsku
- *T2* pro schválení v Polsku
- DVGW
- KIWA

2.4 Informace o použití

2.4.1 Koroze

Opatření pro ochranu před korozi 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 korozi musí být dodržovány platné směrnice, viz ↗ *„Předpisy 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:

- kontakt s agresivními stavebními látkami, jako materiály s obsahem dusitanů nebo amonia.
- agresivní prostředí
- Ve výklencích betonového stropu nebo ve vyrovnávacím potěru se musí ošetřit jako venkovní vedení uložená v zemi, viz ↗ *„Předpisy 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.
- Nepoškodte ochranná víčka na koncích trubek a odstraňte je až bezprostředně před montáží. Poškozené konce trubek se již nesmí lisovat.



Dodržujte navíc údaje výrobce trubky.

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.



Dodržujte navíc údaje výrobce trubky.


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.

U instalaci plynu dodržujte platné směrnice, viz  „Pravidla z oddílu: montážní pokyny“ na straně 6.

**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 korozi.
- Nepoužívejte žádná rozpojitelná spojení.
- Měděné trubky nepoužívejte zároveň s látkami obsahujícími nitrid nebo amonium.

**OZNÁMENÍ!**

Pokud je nutné utěsnit během montáže závit těsnicím konopím, zdrsňte povrch závitu např. pomocí pilového listu. Dejte přitom pozor, abyste závit nepoškodili a nedošlo k vytlačení těsnicího prostředku.

3.3.2 Přípustná výměna těsnicích prvků**Důležité upozornění**

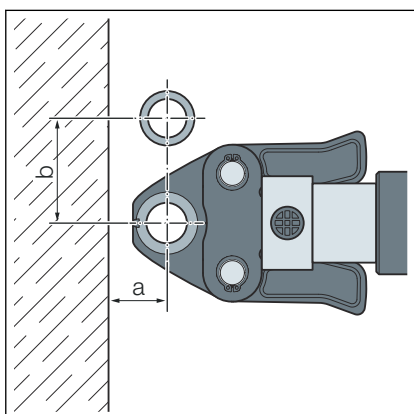
Těsnicí prvky v lisovacích spojkách jsou díky svým materiálově specifickým vlastnostem sladěny s příslušnými médii resp. oblastmi použití potrubních systémů a zpravidla jsou certifikovány jen pro ně.

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

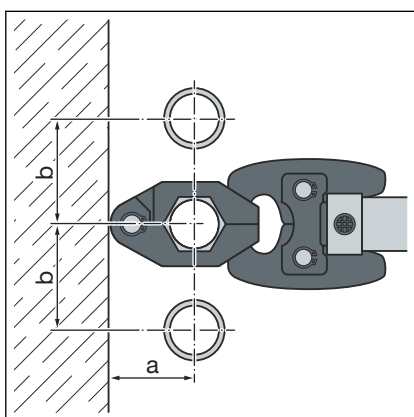


Potřebné místo PT1, Typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 B

d	12	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	20	20	20	25	25	30	45	50
b [mm]	50	50	55	60	70	85	100	115

Potřebné místo pro Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6

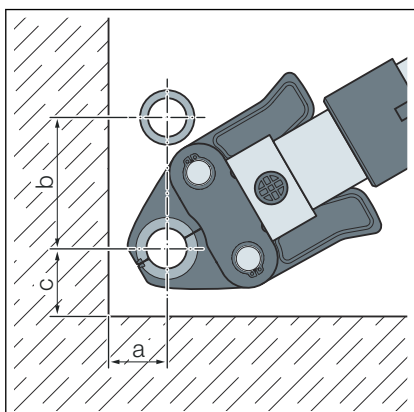
d	12	15	18	22	28	35
a [mm]	25	25	25	25	25	25
b [mm]	55	60	60	65	65	65



Potřebný prostor pro lisovací prstenec

d	12	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	40	40	45	45	50	55	60	65
b [mm]	45	50	55	60	70	75	85	90

Lisování mezi trubkou a stěnou

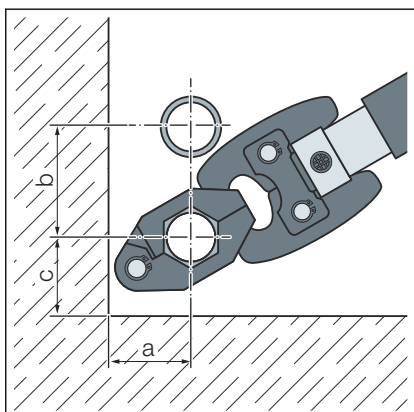


Potřebné místo PT1, Typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 B

d	12	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	25	25	25	30	30	50	50	55
b [mm]	65	65	75	80	85	95	115	140
c [mm]	40	40	40	40	50	50	70	80

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

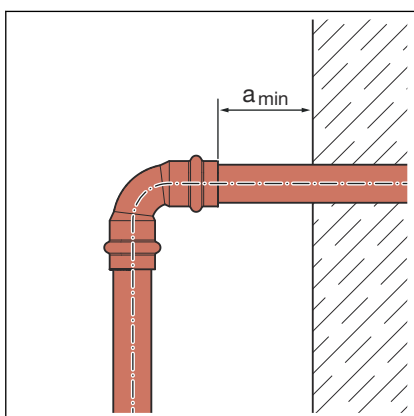
d	12	15	18	22	28	35
a [mm]	30	30	30	30	30	30
b [mm]	70	70	70	75	80	80
c [mm]	40	40	40	40	40	40



Potřebný prostor pro lisovací prstenec

d	12	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	40	40	45	45	50	55	60	65
b [mm]	45	50	55	60	70	75	85	90
c [mm]	35	35	40	40	45	50	55	65

Odstup od stěn



Minimální odstup při d 12–54

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

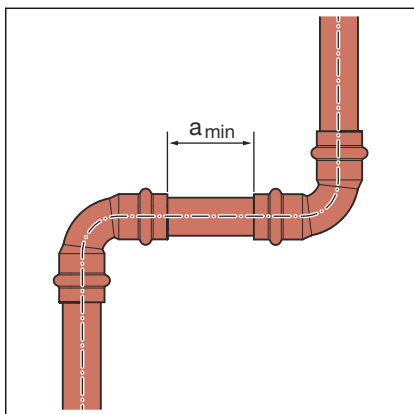
Odstup mezi sliisovanými spoji



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 čelistí d 12–54

d	a _{min} [mm]
12	0
15	0
18	0
22	0
28	0
35	10
42	15
54	25

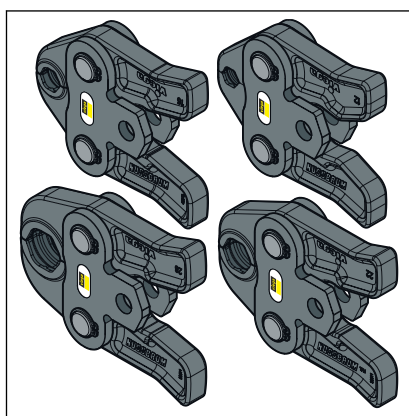
Rozměrové údaje Z

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
- odhrotač a barevná tužka pro vyznačení
- lisovací nástroj s konstantní lisovací silou
- lisovací čelist nebo lisovací prstenec s příslušnou tažnou kloubovou čelistí, vhodnou pro průměr trubky a s vhodným profilem



Obr. 5: 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.

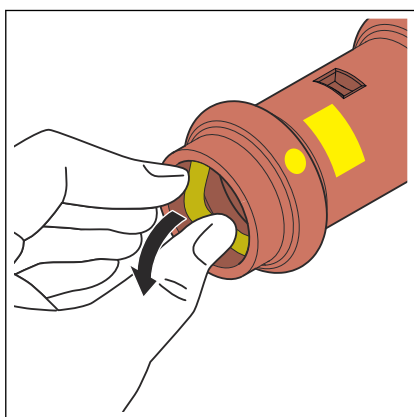
3.4 Montáž

3.4.1 Výměna těsnicího prvku

Odstranění těsnicího prvku

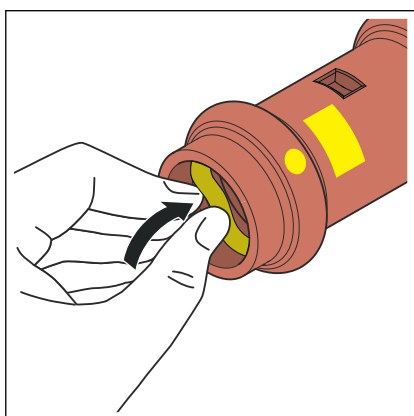


Při odstraňování těsnicího prvku nepoužívejte žádné předměty s ostrými hranami, které by mohly poškodit těsnicí prvek nebo drážku.



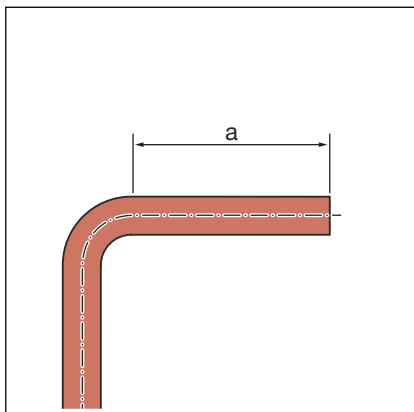
- Odstraňte těsnicí prvek z drážky.

Vsazení těsnicího prvku



- Vsadte nový, nepoškozený těsnicí prvek do drážky.
- Ujistěte se, že je těsnicí prvek dokonale uložen v drážce.

3.4.2 Ohýbání trubek



Měděné trubky v rozměrech d 12, 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!

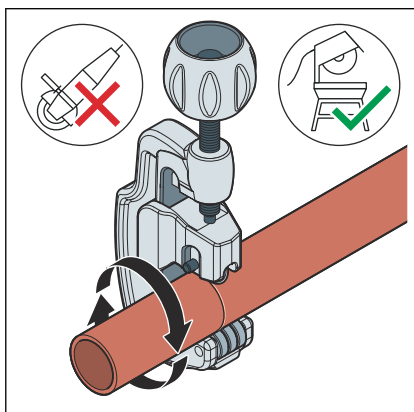
Netěsné lisované spoje z důvodu poškozeného materiálu!

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

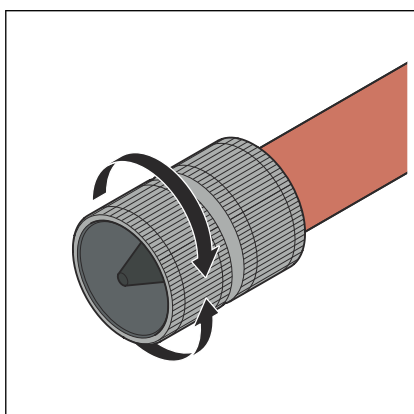
Konce trubek se po zkrácení musí zevnitř i vně pečlivě odhrotovat.

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



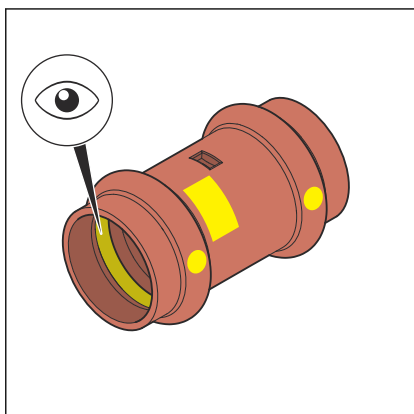
OZNÁMENÍ!
Poškození nesprávným nářadím!

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



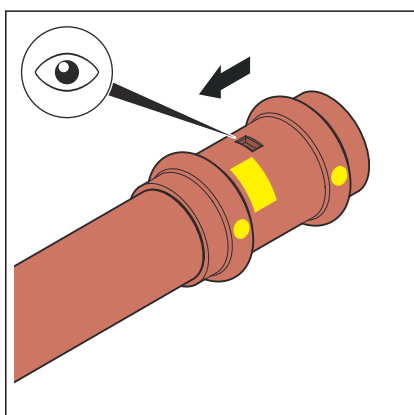
- Odstraňte otřepy z vnitřní i vnější strany trubky.

3.4.5 Lisování spoje

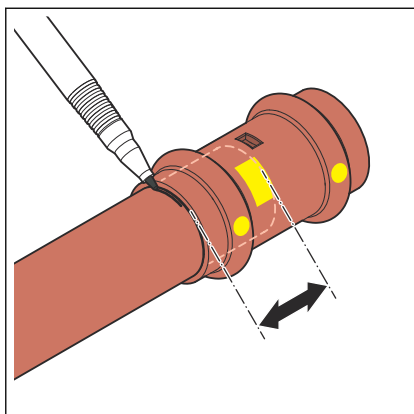


Předpoklady:

- Konec trubky není ohnutý nebo poškozený.
- Trubka je odhrotovaná.
- V lisovací spojce se nachází správný těsnicí prvek.
HNBR = žlutý
- Těsnicí prvek je nepoškozený.
- Těsnicí prvek se nachází v drážce.

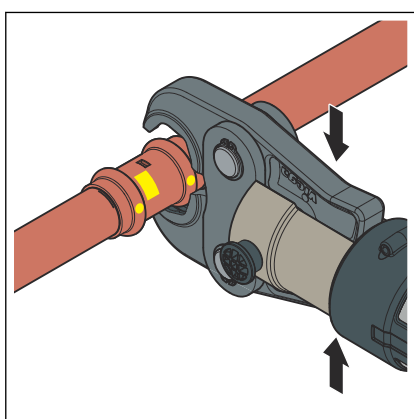


- Nasuňte lisovací spojku až na doraz na trubku.

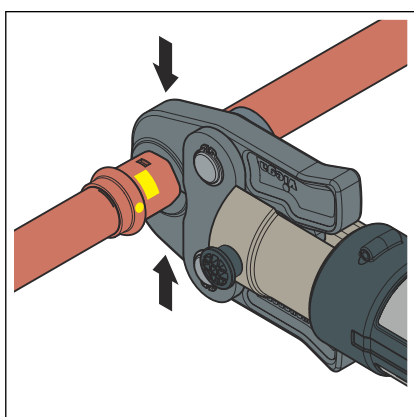


- Označte hloubku zasunutí.
- Nasadte lisovací čelist do lisovacího nástroje a zasuňte přídržovací čep až zapadne.

Informace! Dodržujte návod k lisovacímu nářadí.



- Otevřete lisovací čelist a nasadte 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 28 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 směrnici, viz ☞ „Předpisy z oddílu: Vytvoření přírubového spojení“ na straně 7.

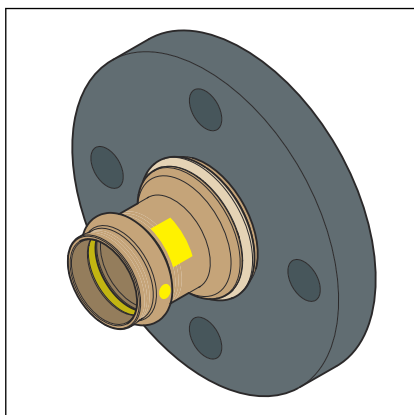
- Za platný doklad lze přitom považovat odpovídající ukončené odborné vzdělání pro montáž přírubových spojení (běžní pracovníci i kvalifikovaní odborníci) s příslušnou kvalifikací a úspěšné pravidelné používání.
- Ostatní pracovníci bez příslušného odborného vzdělání (např. provozní personál), kteří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



otočná příruba

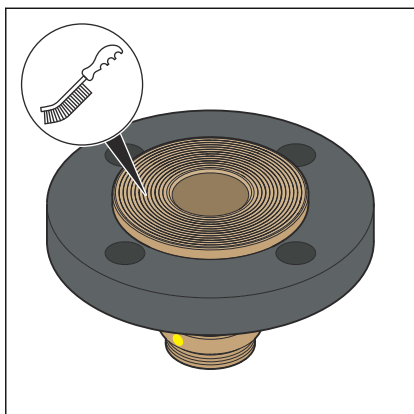
- ocel, ošetřena černou práškovou barvou
- lisovací přípoj z červeného bronzu nebo křemíkového bronzu
- model 2659.5: 28 až 54 mm

Obr. 6: otočná příruba

Vytvoření přírubového spojení



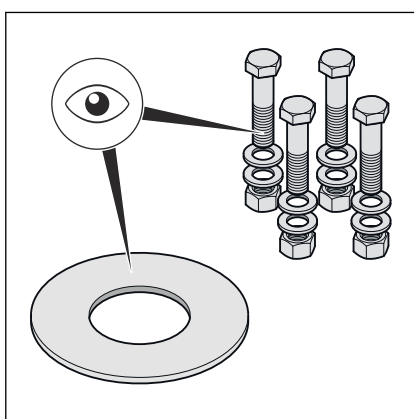
Nejprve vytvořte přírubové spojení a poté lisovaný spoj.



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

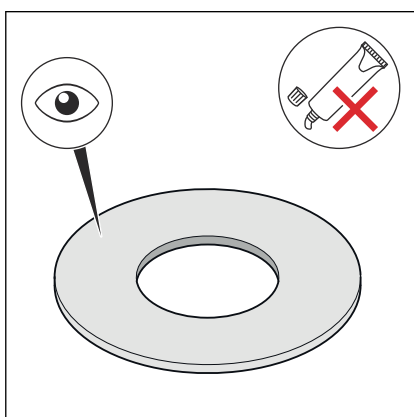
OZNÁMENÍ! Při výměně těsnění dejte pozor, abyste z těsnicích ploch příruby důkladně očistili veškeré zbytky starého těsnění, aniž by byly plochy poškozeny.

- 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, 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.

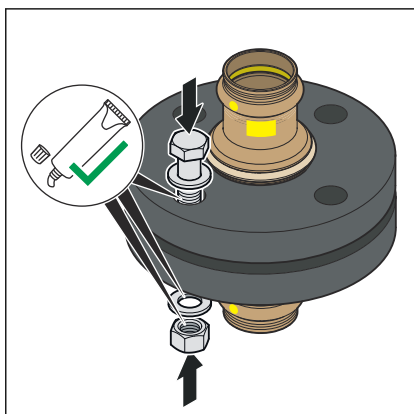


- Těsnění musí být zcela čisté, suché a nesmí být poškozené. Na těsnění nepoužívejte adhezivní prostředky ani montážní pasty.

- Nikdy znovu nepoužívejte použitá těsnění.

- Nepoužívejte prasklá těsnění, protože představují potenciální bezpečnostní riziko.

- Zajistěte, aby těsnění nevykazovala vady a nedostatky a respektujte informace výrobce.

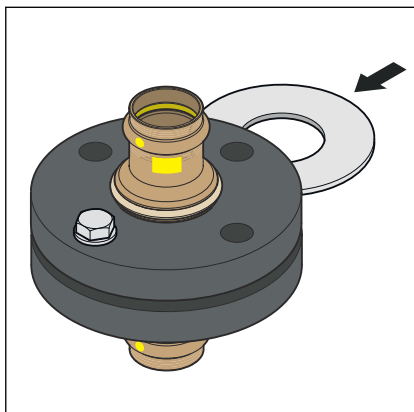


- Ošetřete následující prvky příruby vhodným mazacím prostředkem:

- šroubový závit
- podložka
- dosedací plocha matice

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

Montáž a vystředění těsnicího prvku

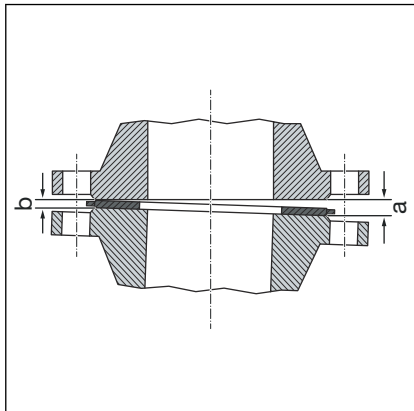


Při správné montáži přírubových spojení jsou listy příruby vůči sobě paralelně zarovnané bez přesazení středu, což umožňuje vložit těsnicí prvek ve správné poloze tak, aby se nepoškodil.

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

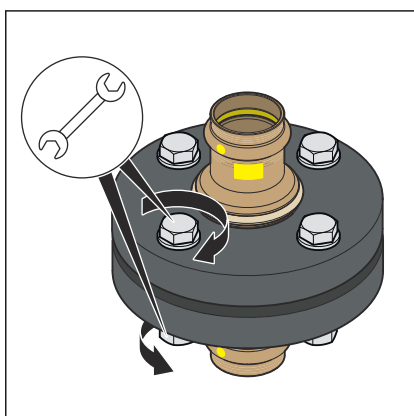
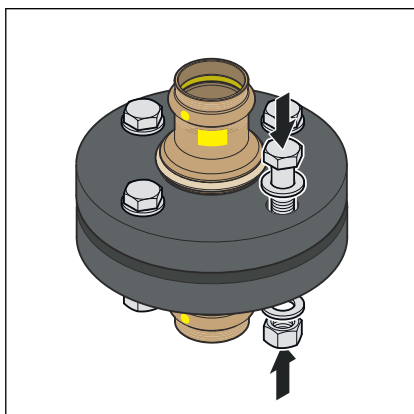
Dokud nebudou dotaženy šrouby, je mezera (nerovnoběžnost těsnicích ploch) přijatelná za předpokladu, že nejsou překročeny přípustné hodnoty.

DN	Přípustná mezera a–b [mm]
25–54	0,6

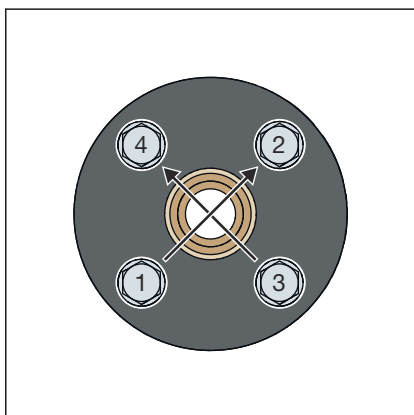


- Odstraňte mezera z otevřené strany (a).
- V případě pochyb dotáhněte na zkoušku šrouby příruby, aniž byste vkládali těsnění, tak, aby souběžnost a vzdálenost mezi těsnicími plochami dosahovala přibližně 10 % stanoveného jmenovitého utahovacího momentu.
- Mezera není přípustná v případě, že polohu příruby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

Postup utahování šroubů



Pořadí přitažení



- 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.
- 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 Profipress G

Model	DN	Číslo artiklu	Závit	Utahovací moment [Nm]	Délka šroubu [mm]	Třída pevnosti
2659.5	25	490 669	M12	50	60	A2 - 70
	32	567 019	M16	125	70	
	40	567 026				
	50	567 033				

Uvolnění přírubového spojení

Než přistoupíte k demontáži stávajícího přírubového spojení, vyžádejte si souhlas a povolení k práci od odpovědného pracoviště a respektujte přítom 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 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 proveďte na hotovém, ale ještě nezakrytém systému.

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

Výsledek dokumentujte.

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 roztrďte 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 • 2023-09 • VPN210617

