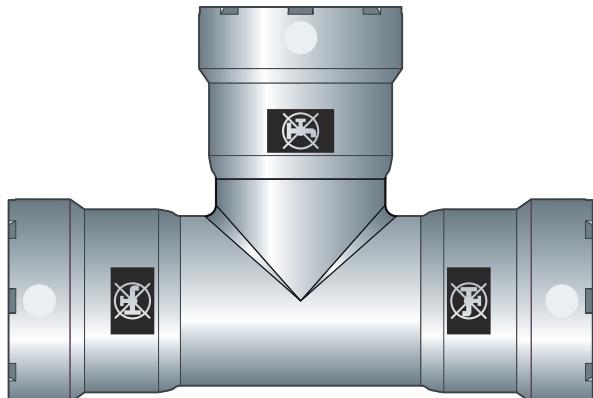
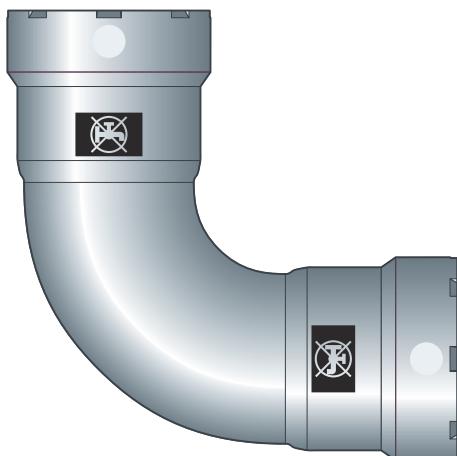


# Návod k použití

## Megapress S



Lisovací spojovací systém z nelegované oceli pro silnostěnné  
ocelové trubky

Systém  
Megapress S

Rok výroby (od)  
09/2018

viega

# Obsah

<b>1</b>	<b>O tomto návodu k použití</b>	<b>3</b>
1.1	Cílové skupiny	3
1.2	Označení pokynů	3
1.3	Poznámka k této jazykové verzi	4
<b>2</b>	<b>Informace o výrobku</b>	<b>5</b>
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	7
2.3	Popis výrobku	7
2.3.1	Přehled	7
2.3.2	Trubky	8
2.3.3	Lisovací spojky	16
2.3.4	Těsnící prvky	16
2.3.5	Technické údaje	17
2.3.6	Označení na komponentách	17
2.4	Informace o použití	18
2.4.1	Koroze	18
<b>3</b>	<b>Manipulace</b>	<b>19</b>
3.1	Přeprava	19
3.2	Skladování	19
3.3	Informace k montáži	19
3.3.1	Montážní pokyny	19
3.3.2	Vyrovnaní potenciálů	24
3.3.3	Potřebný prostor a odstupy	24
3.3.4	Potřebné nářadí	28
3.4	Montáž	29
3.4.1	Výměna těsnicího prvku	30
3.4.2	Zkrácení trubek	31
3.4.3	Odhrotování trubek	32
3.4.4	Lisování spoje	33
3.4.5	Zkouška těsnosti	36
3.5	Likvidace	37

# 1 O tomto návodu k použití

Pro tento dokument platí ochranná práva, další informace naleznete na [viega.com/legal](http://viega.com/legal).

## 1.1 Cílové skupiny

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

Nepřipustná 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 pictogramy.



### 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](http://viega.cz/normy).

#### Pravidla z oddílu: oblasti použití

Rozsah platnosti / upozornění	Pravidla platná v Německu
nelze použít pro topné plyny	DVGW G 260
plánování, zřizování, provoz a údržba hasicích zařízení	DIN 14462
použití v lokálních a dálkových rozvodech tepla	AGFW FW 524

#### Pravidla z oddílu: média

Rozsah platnosti / upozornění	Pravidla platná v Německu
vhodnost pro otopnou vodu v teplovodních otopných zařízeních s nuceným oběhem	VDI-Richtlinie 2035, list 1 a list 2

#### Pravidla z oddílu: Trubky

Rozsah platnosti / upozornění	Pravidla platná v Německu
rozlišení typů a řad trubek	DIN EN 10255
požadavky na ocelové trubky – kvalita varných trubek	DIN EN 10220
požadavky na ocelové trubky – kvalita varných trubek	DIN EN 10216–1
požadavky na ocelové trubky – kvalita varných trubek	DIN EN 10217–1
venkovní ochranné nátěry (pozinkování) pro ocelové trubky	DIN EN 10240
rozteč připevnění objímek trubky	VdS CEA 4001

**Pravidla z oddílu: Těsnicí prvky**

Rozsah platnosti / upozornění	Pravidla platná v Německu
oblast použití těsnicího prvku FKM ■ topení	DIN EN 12828

**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
požadavky a upozornění pro hasicí a sprinklerová zařízení	VdS-Anerkennung G 414021
přípustné tlaky, jmenovité světlosti a provozní podmínky	VdS 2100-26-2: 2012-04, tabulka A. 1
vzdálenosti držáků třídy požárního nebezpečí	VdS CEA 4001, oddíl 15.2
minimální síla stěny trubky pro jmenovité světlosti do DN 50 včetně	VdS CEA 4001, tabulka 15.02
venkovní ochranné nátěry (pozinkování) pro ocelové trubky	DIN EN 10240

**Předpisy z oddílu: Zkouška těsnosti**

Rozsah platnosti / upozornění	Pravidla platná v Německu
zkouška na hotovém, ale ještě nezakrytém systému	DIN EN 806-4
zkouška těsnosti u instalací vody	ZVSHK-Merkblatt: "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser"
tlaková zkouška ve sprinklerových zařízeních	VdS CEA 4001, kapitola 17
požadavky na plnicí a doplňovací vodu	VDI 2035

## 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



Stavebnicový systém je určen pro použití v průmyslových, topných a chladicích zařízeních a je náhradou svařovaných, závitových a drážkových spojů při nových instalacích a opravách. Systém není určen pro použití v instalacích pitné vody. Lisovací spojky jsou proto označené černým symbolem „Nepoužívat pro pitnou vodu“.

Nepoužívejte potrubní systém pro topné plyny, viz „Pravidla z oddílu: oblasti použití“ na straně 5.

Obr. 1: „nepoužívat pro pitnou vodu“

Použití je mj. možné v těchto oblastech:

- uzavřené topné a chladicí okruhy
- sprinklerová zařízení
- hasicí zařízení, viz „Pravidla z oddílu: oblasti použití“ na straně 5
- tlakovzdušná zařízení
- zařízení pro technické plyny (na vyžádání)
- lokální a dálkové rozvody tepla za vstupem do budovy, viz „Pravidla z oddílu: oblasti použití“ na straně 5

### 2.2.2 Média

Systém je vhodný mj. pro následující média:

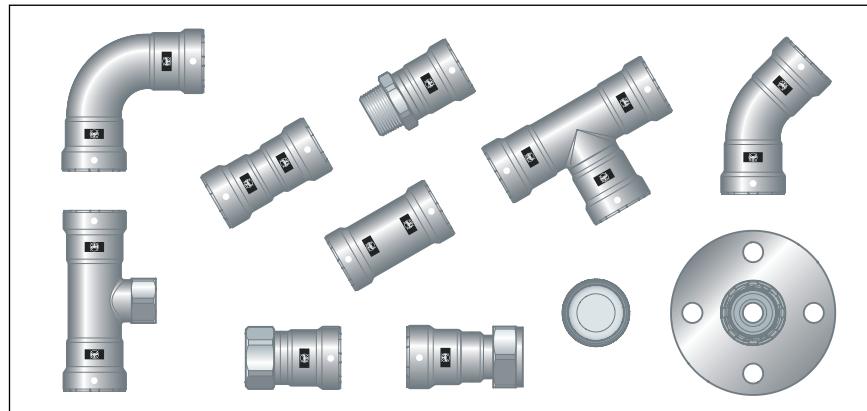
Platné směrnice viz „Pravidla z oddílu: média“ na straně 5.

- topná voda pro uzavřená teplovodní topení s nuceným oběhem
- stlačený vzduch (suchý) podle specifikace použitých těsnicích prvků
- nemrznoucí kapaliny, chladicí solanky až po koncentraci 50 %
- technické plyny (na vyžádání)

## 2.3 Popis výrobku

### 2.3.1 Přehled

Potrubní systém tvoří lisovací spojky pro silnostěnné ocelové trubky a vhodné lisovací nářadí.



Obr. 2: lisovací spojky Megapress S

Systémové komponenty jsou k dispozici v následujících rozměrech:  
D $\frac{3}{8}$  (DN10), D $\frac{1}{2}$  (DN15), D $\frac{3}{4}$  (DN20), D1 (DN25), D1 $\frac{1}{4}$  (DN32),  
D1 $\frac{1}{2}$  (DN40), D2 (DN50).

### 2.3.2 Trubky

Lisovací spojky Megapress S se smí používat pro následující bezešvé (S) nebo podélně svařované (W) ocelové trubky:

- černé
- pozinkované
- průmyslově lakované
- ošetřeny práškovou barvou

Ocelové trubky musí splňovat platné směrnice, viz „Pravidla z oddílu: Trubky“ na straně 5



Pokud je na trubce povrchová úprava, nesmí být překročen maximální vnější průměr uvedený v tabulkách.

#### Přehled trubek – kvalita závitových trubek

Norma rozlišuje mezi těžkou řadou trubek H a střední řadou trubek M nebo mezi typem trubek L, L 1 a L 2. K různým řadám a typům trubek patří bezešvé a podélně svařované trubky, viz „Pravidla z oddílu: Trubky“ na straně 5.

### Kvalita závitových trubek – těžká řada H a střední řada M

Rozměr závitu [palce]	Jmenovitá světlost [DN]	Jmenovitý vnější průměr [mm]	Min. vnější průměr včetně povrchové úpravy [mm]	Max. vnější průměr včetně povrchové úpravy [mm]	Síla stěny těžká řada H [mm]	Síla stěny střední řada M [mm]
3/8	10	17,2	16,7	17,5	2,9	2,3
1/2	15	21,3	21,0	21,8	3,2	2,6
3/4	20	26,9	26,5	27,3	3,2	2,6
1	25	33,7	33,3	34,2	4,0	3,2
1 1/4	32	42,4	42,0	42,9	4,0	3,2
1 1/2	40	48,3	47,9	48,8	4,0	3,2
2	50	60,3	59,7	60,8	4,5	3,6

### Kvalita závitových trubek – typ trubek L a typ trubek L1

Rozměr závitu [palce]	Jmenovitá světlost [DN]	Jmenovitý vnější průměr [mm]	Min. vnější průměr včetně povrchové úpravy [mm]	Max. vnější průměr včetně povrchové úpravy [mm]	Síla stěny [mm]
3/8	10	17,2	16,7	17,4	2,0
1/2	15	21,3	21,0	21,7	2,3
3/4	20	26,9	26,4	27,1	2,3
1	25	33,7	33,2	34,0	2,9
1 1/4	32	42,4	41,9	42,7	2,9
1 1/2	40	48,3	47,8	48,6	2,9
2	50	60,3	59,6	60,7	3,2

### Kvalita závitových trubek – typ trubek L2

Rozměr závitu [palce]	Jmenovitá světlost [DN]	Jmenovitý vnější průměr [mm]	Min. vnější průměr včetně povrchové úpravy [mm]	Max. vnější průměr včetně povrchové úpravy [mm]	Síla stěny [mm]
3/8	10	17,2	16,7	17,1	1,8
1/2	15	21,3	21,0	21,4	2,0
3/4	20	26,9	26,4	26,9	2,3
1	25	33,7	33,2	33,8	2,6
1 1/4	32	42,4	41,9	42,5	2,6
1 1/2	40	48,3	47,8	48,4	2,9
2	50	60,3	59,6	60,2	2,9

## Přehled trubek – kvalita varných trubek

Normy rozlišují mezi řadou trubek 1, 2, 3. Doporučují používat instalační trubky řady 1, protože trubky řady 2 a 3 nejsou k dispozici nebo jsou dostupné jen omezeně. K řadě trubek 1 patří trubky bezešvé a podélně svařované, viz ↗ „Pravidla z oddílu: Trubky“ na straně 5.

### Kvalita varných trubek – řada trubek 1

Rozměr závitu [Palce]	Jmenovitá světlost [DN]	Jmenovitý vnější průměr [mm]	Min. vnější průměr včetně povrchové úpravy [mm]	Max. vnější průměr včetně povrchové úpravy [mm]	Možná síla stěny bezesvých trubek <sup>1)</sup> [mm]	Možná síla stěny podélně svařovaných trubek <sup>1)</sup> [mm]
¾	10	17,2	16,7	17,7	1,8–4,5	1,4–4,0
½	15	21,3	20,8	21,8	2,0–5,0	1,4–4,5
¾	20	26,9	26,4	27,4	2,0–8,0	1,4–5,0
1	25	33,7	33,2	34,2	2,3–8,8	1,4–8,0
1¼	32	42,4	41,9	42,9	2,6–10,0	1,4–8,8
1½	40	48,3	47,8	48,8	2,6–12,5	1,4–8,8
2	50	60,3	59,7	60,9	2,9–16,0	1,4–10,0

<sup>1)</sup> viz ↗ „Pravidla z oddílu: Trubky“ na straně 5

### Vedení a upevnění trubek

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

Dodržujte všeobecná pravidla upevňovací techniky:

- Upevněná potrubí nepoužívejte jako držák jiných potrubí a komponent.
- Nepoužívejte žádné potrubní háky.
- Řidte se směrem roztažnosti: naplánujte pevné a kluzné body.

### Odstup mezi objímkami trubky

Ø vnější [mm]	Jmenovitá světlost [palce]	Rozteč připevnění objímek trubky [m] podle informace výrobce	Rozteč připevnění objímek trubky [m] <sup>1)</sup>
17,2	¾	2,25	–
21,3	½	2,75	–
26,9	¾	3,00	4,00
33,7	1	3,50	4,00

<sup>1)</sup> viz ↗ „Pravidla z oddílu: Trubky“ na straně 5

Ø vnější [mm]	Jmenovitá světlost [palce]	Rozteč připevnění objímek trubky [m] podle informace výrobce	Rozteč připevnění objímek trubky [m] <sup>1)</sup>
42,4	1 1/4	3,75	4,00
48,3	1 1/2	4,25	4,00
60,3	2	4,75	4,00

<sup>1)</sup> viz  „Pravidla z oddílu: Trubky“ na straně 5

## Délková roztažnost

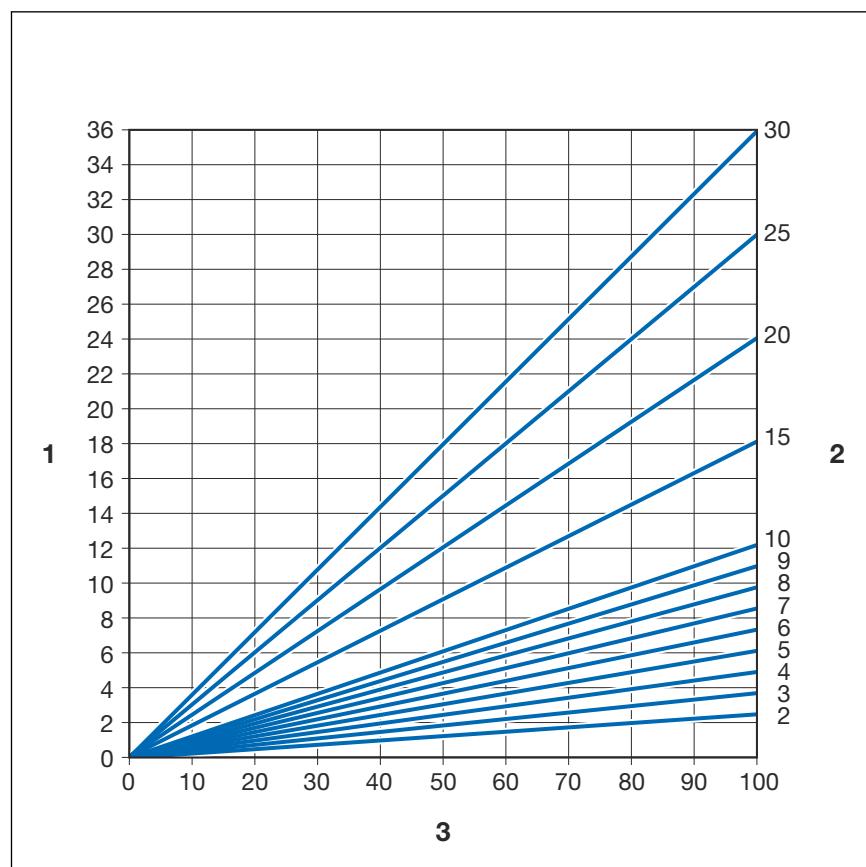
Potrubí se při zahřátí roztahuje. Tepelná roztažnost závisí na materiálu. Změny délek vedou k napětí uvnitř instalace. Tato napětí se musí vyrovnat vhodnými opatřeními.

Osvědčilo se:

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

### Koefficienty tepelné roztažnosti různých materiálů trubek

materiál	Koeficient tepelné roztažnosti $\alpha$ [mm/mK]	Příklad: Délková roztažnost u trubky délky $L = 20$ m a $\Delta T = 50$ K [mm]
ocel	0,0120	12,0

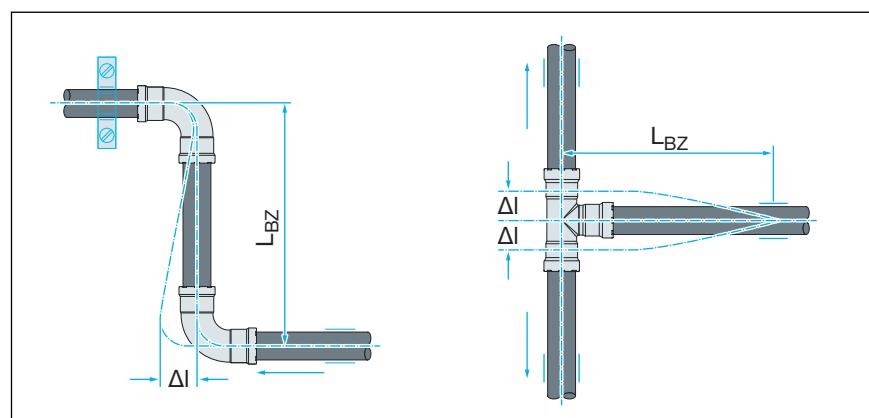


Obr. 3: délková roztažnost ocelových trubek

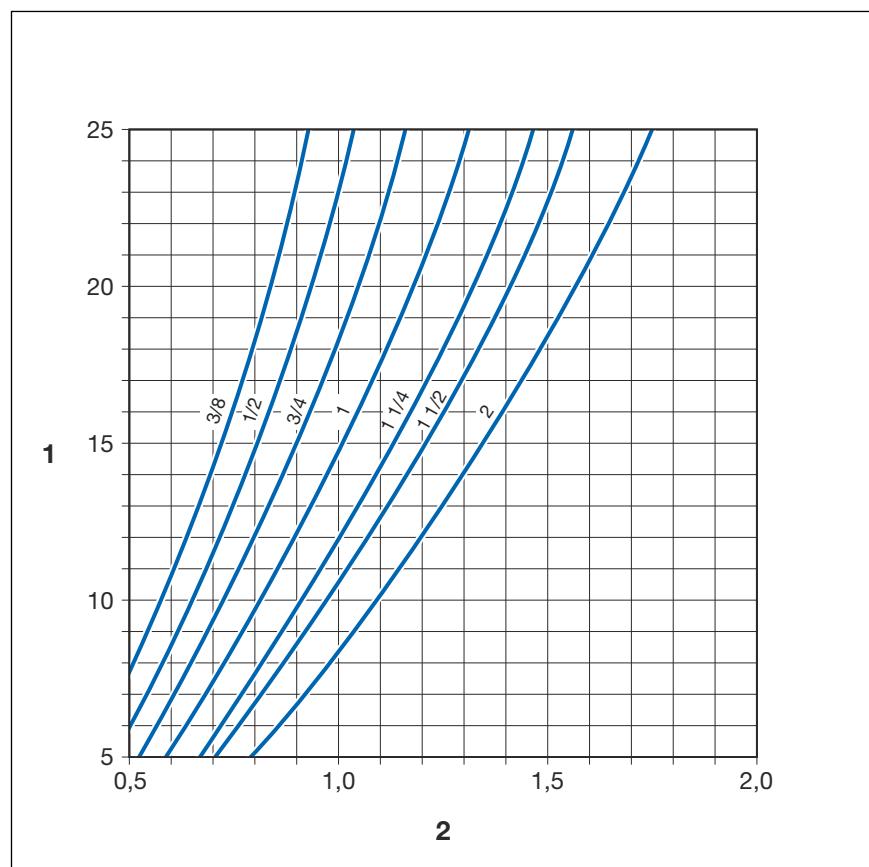
- 1 - délková roztažnost  $\rightarrow \Delta l$  [mm]
- 2 - délka trubky  $\rightarrow l_0$  [m]
- 3 - teplotní rozdíl  $\rightarrow \Delta\theta$  [K]

Délkovou roztažnost  $\Delta l$  lze odečíst z grafu nebo se může vypočítat podle následujícího vzorce:

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

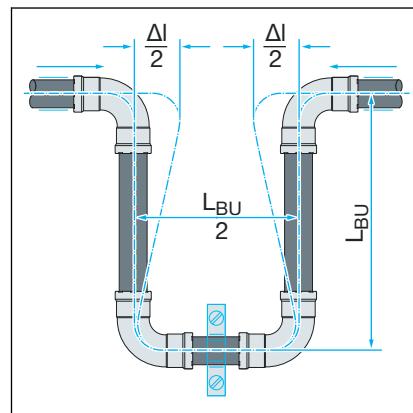


Obr. 4: kompenzační rameno tvaru Z a tvaru T

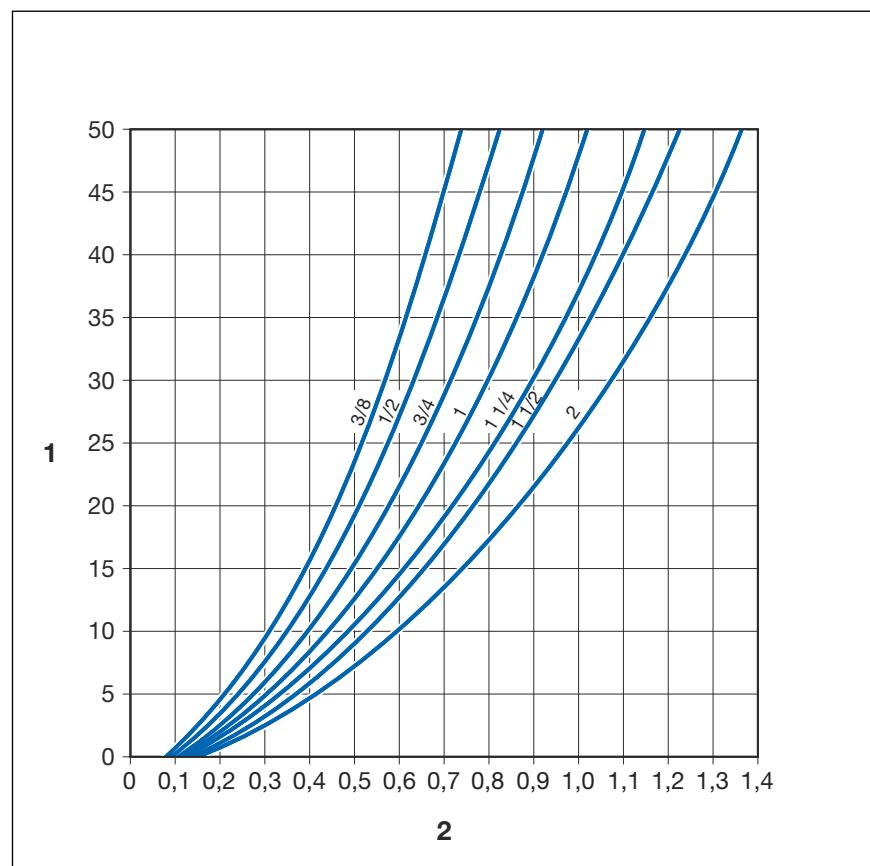


Obr. 5: kompenzační rameno tvaru Z a tvaru T pro Megapress S ¾ až 2 palce

- 1 - dilatační kus  $\rightarrow \Delta l$  [mm]  
2 - délka trubkového ramena  $\rightarrow L_{BZ}$  [m]



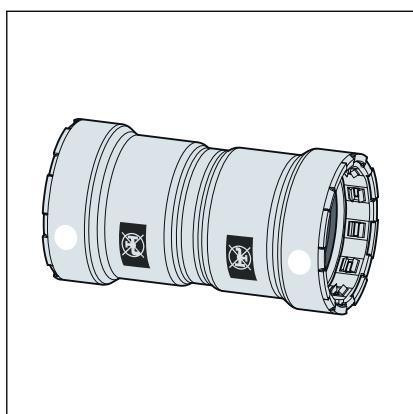
Obr. 6: kompenzační rameno tvaru U



Obr. 7: kompenzační rameno tvaru U pro Megapress S  $3/8$  až 2 palce

- 1 - dilatační kus  $\rightarrow \Delta l$  [mm]  
2 - délka trubkového ramena  $\rightarrow L_{BZ}$  [m]

### 2.3.3 Lisovací spojky



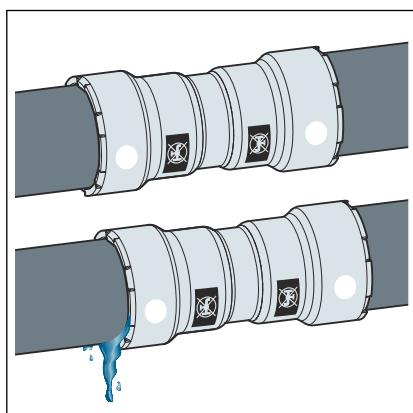
Lisovací spojky jsou nabízeny v mnoha konstrukčních typech. Přehled lisovacích spojek vhodných pro příslušný systém naleznete v katalogu.

Lisovací spojky Megapress S jsou vyrobeny z nelegované oceli (materiál 1.0308) a mají vnější povrchovou úpravu zinkem a niklem o síle 3–5 µm. V drážce lisovací spojky je jeden zářezný kroužek, jeden dělicí kroužek a jeden kruhový těsnící prvek. Při lisování se zářezný kroužek zařízne do trubky a zajišťuje silové spojení.

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

Obr. 8: lisovací spojky Megapress S

#### SC-Contur



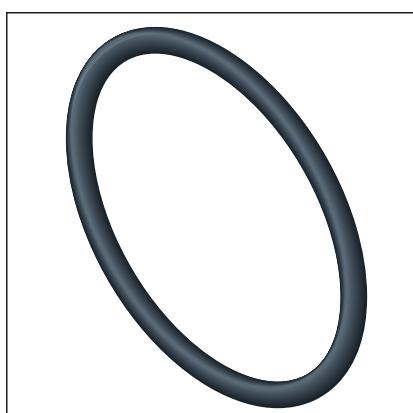
Lisovací spojky Viega mají SC-Contur. SC-Contur je bezpečnostní technika certifikovaná DVGW, která zajišťuje, že lisovací spojka je v neslisovaném stavu zaručeně netěsná. Omylem neslisovaná spojení jsou při zkoušce těsnosti zřetelně vidět.

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

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

Obr. 9: SC-Contur

### 2.3.4 Těsnicí prvky



Lisovací spojky Megapress S jsou z výroby vybaveny kruhovými těsnicími prvky FKM.

Obr. 10: kruhový těsnicí prvek FKM

### Oblast použití kruhového těsnicího prvku FKM

Oblast použití	Topení	Solární zařízení	Stlačený vzduch	Technické plyny
Aplikace	teplovodní topení s nuceným oběhem	solární okruh	všechny úseky potrubí	všechny úseky potrubí
Provozní teplota [ $T_{max}$ ]	-5 °C–140 °C	1)	60 °C	—
Provozní tlak [ $P_{max}$ ]	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)	—
Poznámky	$T_{max}: 105 °C^2)$ u napojení topných těles $T_{max}: 95 °C$	pro ploché kolektory	suchá	1)

1) Nutné odsouhlasení servisním centrem Viega.

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

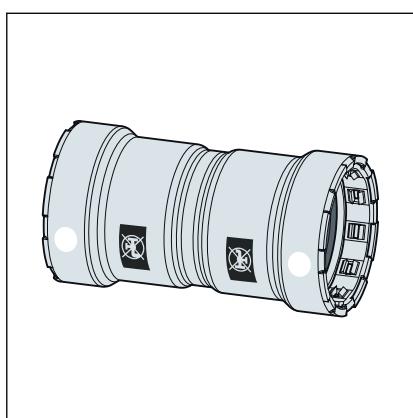
### 2.3.5 Technické údaje

Pro instalaci systému dodržujte následující provozní podmínky:

Provozní teplota [ $T_{max}$ ]	140 °C
Provozní tlak [ $P_{max}$ ]	1,6 MPa (16 bar)

### 2.3.6 Označení na komponentách

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



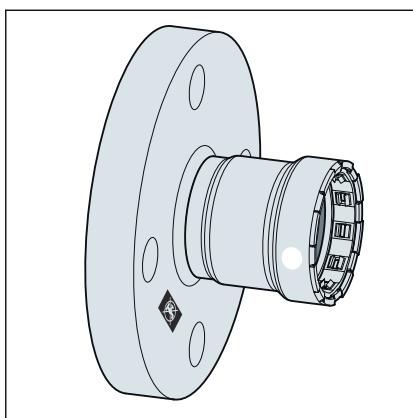
Bílý bod upozorňuje na to, že je lisovací přípoj vybaven kruhovým těsnicím prvkem FKM a SC-Contur.

Černý obdélník slouží jako varování: „Nevhodné pro pitnou vodu“.

Obdélník se nachází na následujících místech:

- na lisovacím konci lisovací spojky
- na přírubě přírubového přechodu

Obr. 11: bílý bod a nápis „Nevhodné pro pitnou vodu“



Obr. 12: bílý bod a nápis „Nevhodné pro pitnou vodu“

## 2.4 Informace o použití

### 2.4.1 Koroze

Lisovací spojky Megapress S jsou díky povrchové úpravě zinkem a niklem chráněny před vnější korozí, např. při vzniku kondenzační vody v chladicích zařízeních.



Trubky se musí opatřit vhodnou ochranou proti korozi.

Trubky a lisovací spojky se musí izolovat podle všeobecně uznávaných pravidel techniky.

Dodržujte informace výrobce.

## 3 Manipulace

### 3.1 Přeprava

Při transportu trubek dodržujte následující:

- Neposouvezte 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.
- 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 rozdílech.
- Pro prevenci proti kontaktní korozi skladujte odděleně trubky z různých materiálů.

 Dodržujte navíc údaje výrobce trubky.

### 3.3 Informace k montáži

#### 3.3.1 Montážní pokyny

Při transportu a skladování se mohou systémové komponenty poškodit.

- Používejte jen neporušené originální díly.
- Poškozené díly vyměňte – neopravujte je.
- Uskladněte výrobek v suchu a v čistotě.

- U instalačních trubek se musí zkontolovat, zda mají vhodnou kvalitu povrchu a vhodný minimální a maximální vnější průměr.
- Na vyražené označení trubky se nesmí nic nalisovat.
- Trubka a lisovací spojky se musí izolovat podle všeobecně uznávaných technických pravidel.

## Hasicí a sprinklerová zařízení

Respektujte následující požadavky:

- platné směrnice, viz ↗ „*Pravidla z oddílu: montážní pokyny na straně 6*“
- dodržování údajů v následující tabulce

	<p>Pro sprinklerová zařízení konformní s VdS jsou přípustné pouze černé, pozinkované nebo ocelové trubky ošetřené práškovou barvou podle certifikátu VdS.</p> <p>Pro jmenovité světlosti až do DN 50 včetně přitom platí minimální síla stěny trubky 2,6 mm a kromě toho maximální síla stěny trubky 3,3 mm. Odstupy a umístění (vzdálenosti držáků) ocelových trubek podle aktuálních směrnic, viz ↗ „<i>Pravidla z oddílu: montážní pokyny na straně 6</i>“</p>
---	---

## Přípustné tlaky, jmenovité světlosti a provozní podmínky

Přípustný tlak	1,6 MPa (16 bar)
Jmenovité světlosti	D <sup>3</sup> / <sub>4</sub> –2
Síla stěny trubky	min. 2,6 mm; max. 3,3 mm
Oblast použití (potrubní síť)	Mokré sprinklerové systémy: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ potrubní síť za stanicí poplašného ventilu</li> </ul> Suché sprinklerové systémy: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ potrubní síť za stanicí poplašného ventilu</li> </ul>
Vzdálenosti držáků	<sup>1)</sup>
Přísada hasicí vody	Ze zásady nepřípustné; výjimka jen po schválení výrobcem a po předchozí domluvě s VdS

<sup>1)</sup> viz ↗ „*Pravidla z oddílu: montážní pokyny*“ na straně 6

Pomocí Megapress S lze pokrýt následující třídy požárního nebezpečí:

- třída požárního nebezpečí LH (malé nebezpečí požáru)
- třída požárního nebezpečí OH 1–4 (střední nebezpečí požáru)
- třída požárního nebezpečí HHP 1–4 (vysoké nebezpečí požáru, riziko při výrobě)
- třída požárního nebezpečí HHS 1–4 (vysoké nebezpečí požáru, riziko při skladování)

Viz  „Pravidla z oddílu: montážní pokyny“ na straně 6.

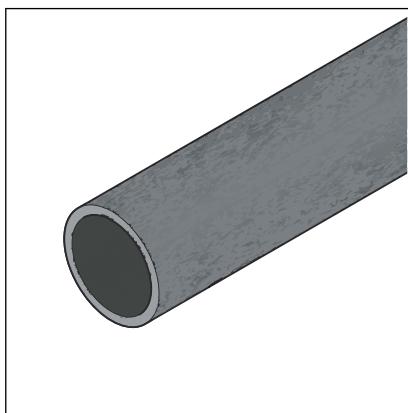
## Příprava trubek

Pro vytvoření lisovaných spojů se bez dalšího ošetření hodí následující povrchy trubek, pokud jsou čisté, hladké, pevné, rovné a nepoškozené:

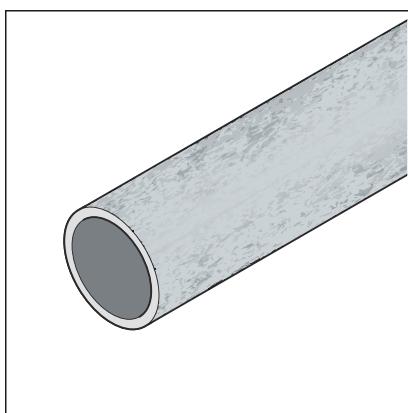


### OZNÁMENÍ!

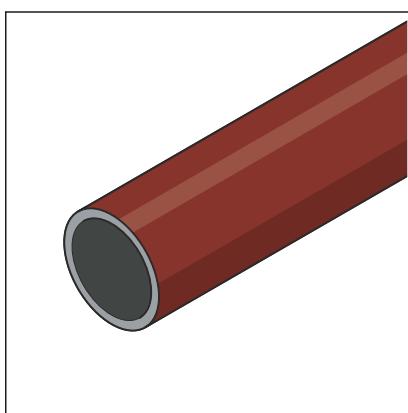
Kvalitu povrchu trubky kontrolujte vždy po celém rozsahu trubky. U pevně instalovaných stávajících trubek doporučuje společnost Viega pro kontrolu kvality povrchu celé trubky například použití zrcátka.



černé trubky bez povrchové úpravy

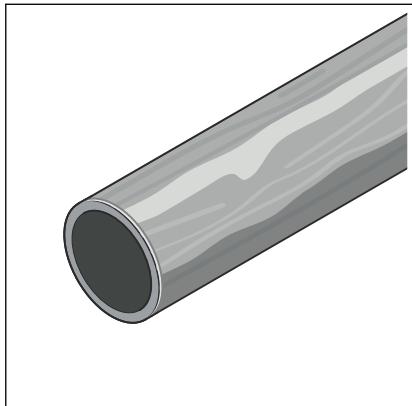


pozinkované trubky, pozinkování viz  „Pravidla z oddílu: montážní pokyny“ na straně 6, (maximální vnější průměr podle  Kapitola 2.3.2 „Trubky“ na straně 8)



trubky průmyslově lakované nebo povrstvené práškovou technologií (maximální vnější průměr podle  „Pravidla z oddílu: montážní pokyny“ na straně 6)

Povrchy trubek se musí v oblasti lisovaného spoje opracovat tehdy, když mají tyto vlastnosti:



nerovnoměrně ručně nanesené vrstvy laku

překročení maximálního vnějšího průměru z důvodu nanesené povrchové úpravy, viz *Kapitola 2.3.2 „Trubky“ na straně 8*



vyvýšeniny, poškození, rýhy, koroze nebo přilnuté částice



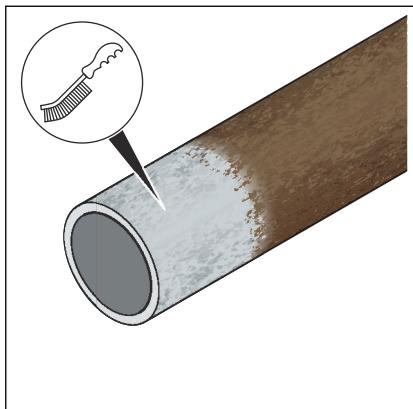
### OZNÁMENÍ! Netěsný lisovaný spoj

Lisování na vyraženém označení trubky může způsobit netěsnosti.

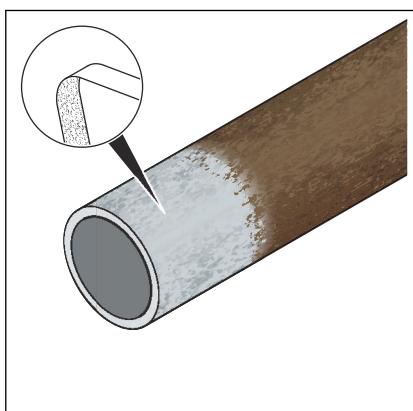
- Nelisujte na vyraženém označení trubky.

Vhodné nářadí na opracování je např.:

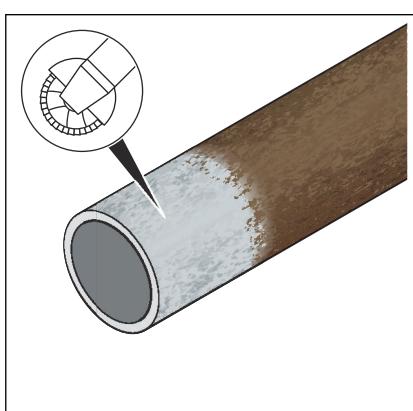
- drátěný kartáč



- čisticí rouno nebo brusný papír (zrnitost > 80)



- řezací bruska s vějířovitým kotoučem



Po ošetření by měla kvalita povrchu trubky odpovídat následujícímu zobrazení:



### OZNÁMENÍ!

Kvalitu povrchu trubky kontrolujte vždy po celém rozsahu trubky. U pevně instalovaných stávajících trubek doporučuje společnost Viega pro kontrolu kvality povrchu celé trubky například použití zrcátka.



Minimální vnější průměr instalační trubky nesmí být podkročen, viz [Kapitola 2.3.2 „Trubky“ na straně 8](#).

V zařízeních, u kterých je zapotřebí kompletní ochrana před korozí (např. v chladicích zařízeních), opatřete opracované povrhy trubek, které jsou po lisování ještě nezakryté, vhodnou dodatečnou ochranou před korozí.

### 3.3.2 Vyrovnání potenciálů



### NEBEZPEČÍ!

#### Nebezpečí zásahu elektrickým proudem

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

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

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

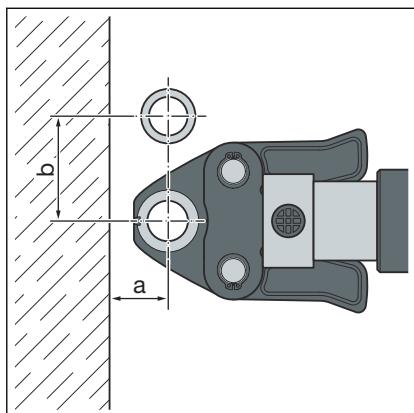


Zřizovatel elektrického zařízení je odpovědný za to, že bude přezkoušeno resp. zajištěno vyrovnání potenciálů.

### 3.3.3 Potřebný prostor a odstupy

Minimální odstup od svařovaných švů a míst ohybu musí činit  $3 \times D$ , avšak minimálně 100 mm.

### Lisování mezi potrubími

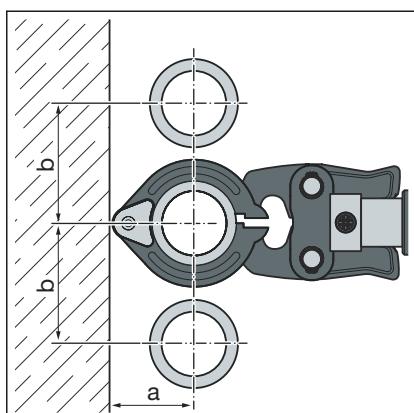


Potřebné místo pro typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 B

D	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1
a [mm]	30	30	35	45
b [mm]	70	70	80	95

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

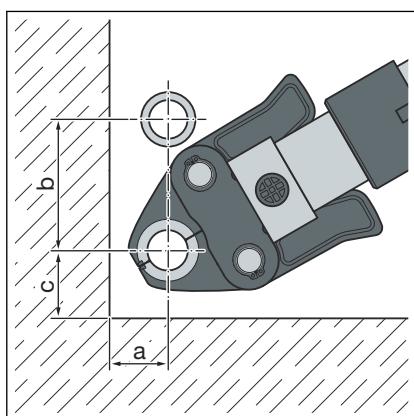
D	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
a [mm]	30	30	35
b [mm]	70	70	80



Potřebné místo pro lisovací prstence D $\frac{1}{2}$ -2

D	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	2
a [mm]	60	65	95	105	105
b [mm]	75	85	125	135	140

### Lisování mezi trubkou a stěnou



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

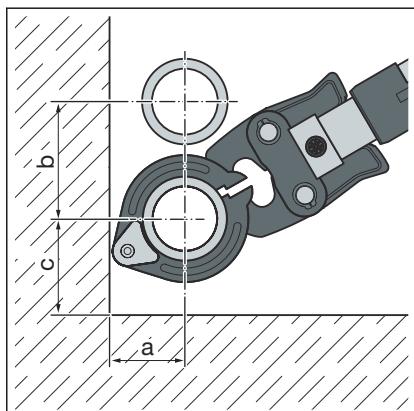
D	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1
a [mm]	35	35	40	50
b [mm]	80	80	90	105
c [mm]	50	50	55	65

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

D	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1
a [mm]	35	35	40	50
b [mm]	80	80	90	105
c [mm]	50	50	55	65

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

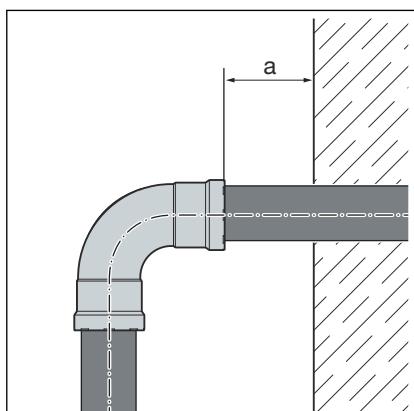
D	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
a [mm]	60	60	65
b [mm]	75	75	85
c [mm]	80	80	80



**Potřebné místo pro lisovací prstence D $\frac{1}{2}$ –2**

D	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	2
a [mm]	60	65	95	105	105
b [mm]	75	85	125	135	140
c [mm]	80	80	80	80	80

**Odstup od stěn**



**Minimální odstup u lisovacích čelistí D $\frac{3}{8}$ –1**

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

**Minimální odstup u lisovacích prstenců D  $1\frac{1}{2}$ –2**

Lisovací nástroj	$a_{min}$ [mm]
Typ 2 (PT2)	
Typ PT3-EH	
Typ PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	20
Pressgun 5	
Pressgun 6 / 6 B	

Lisovací nástroj	$a_{\min}$ [mm]
Picco / Pressgun Picco	
Pressgun Picco 6 / Pressgun Picco 6 Plus	20

### Odstup mezi slisovanými spoji

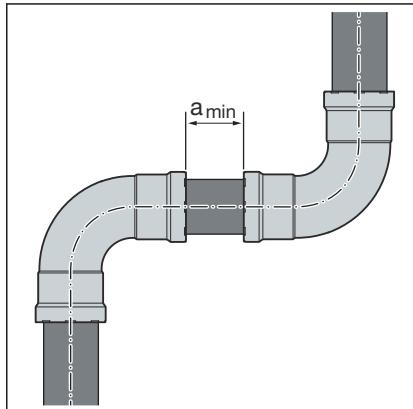


#### OZNÁMENÍ!

**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.



#### Minimální odstup u lisovacích čelistí D ¾–1

D [palce]	$a_{\min}$ [mm]
¾	
½	
¾	5
1	

#### Minimální odstup u lisovacích prstenců D ½–2

D [palce]	$a_{\min}$ [mm]
½	
¾	
1¼	15
1½	
2	

### Rozměrové údaje Z

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

### 3.3.4 Potřebné nářadí



#### OZNÁMENÍ!

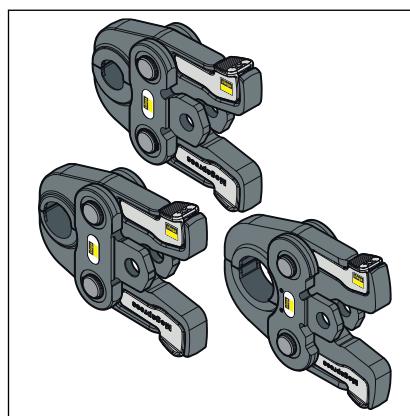
Lisovací spojky Megapress S je dovoleno lisovat pouze s lisovacími prstenci Megapress a lisovacími čelistmi. Není povoleno používat lisovací prstence a lisovací čelisti kovových lisovacích spojovacích systémů Profipress, Sanpress, Sanpress Inox a Prestabo Viega.

#### Možnosti kombinace lisovacích nástrojů a lisovacích čelistí

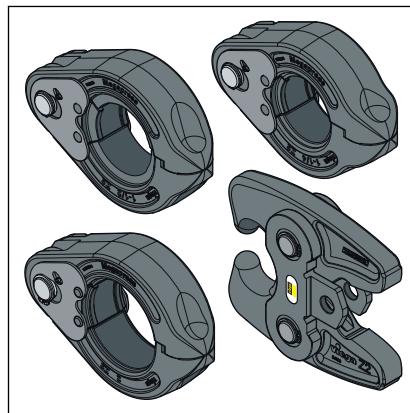
Lisovací nástroje	Lisovací čelisti	Lisovací prstence	Sada
Typ 2 (PT2) PT3 EH / AH Pressgun 4E / 4B Pressgun 5 Pressgun 6 / 6B / 6 Plus	DN10–DN25 model 4299.9	Model DN15 4296.1, s tažnou kloubovou čelistí model Z1 2296.2  DN32 až DN50 model 4296.1, s tažnou kloubovou čelistí Z2 model 2296.2	Lisovací čelisti DN 15 až DN 25, lisovací prstence DN 32 až DN 50, tažná kloubová čelist Z2 model 4299.61
Typ 2 (PT2) PT3 EH Pressgun 4E / 4B Pressgun 5 Pressgun 6 Plus	—	DN65 až DN100 model 4296.1XL, s Pressgun Press Booster model 4296.4XL	Lisovací prstenec DN65 a Pressgun Press Booster model 4296.2XL
Picco Pressgun Picco Pressgun Picco 6 / 6 Plus	DN10 a DN15 model 4284.9	Model DN15 4296.1, s tažnou kloubovou čelistí model P1 2496.1	Lisovací prstence DN80 a DN100 model 4296.5XL  —

Pro vytvoření lisovaného spoje je zapotřebí následující nářadí:

- ořezávač trubek nebo pila na kov s jemnými zuby  
nebo bruska  
nebo zkracovací pila s pomalou rychlostí řezání
- odhrotovač nebo půlkulatý pilník a barevná tužka pro vyznačení
- lisovací nástroj s konstantní lisovací sílou
- lisovací čelist (D¾–1) nebo lisovací prstenec (D½– 2) s příslušnou tažnou kloubovou čelistí, vhodnou pro průměr trubky a s vhodným profilem



Obr. 13: Lisovací čelisti Megapress



Obr. 14: Lisovací prstence Megapress s tažnou kloubovou čelistí



#### 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

### Přípustná výměna těsnicích prvků



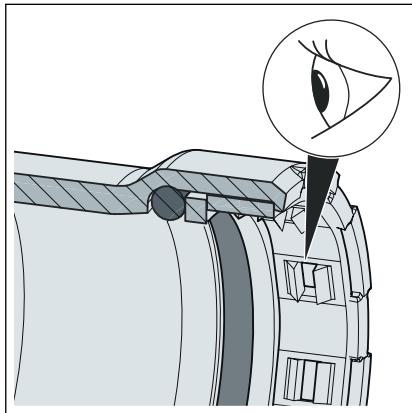
#### OZNÁMENÍ!

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

Výměna těsnicího prvku je ze zásady přípustná. Těsnicí prvek se musí vyměnit za náhradní díl určený k danému účelu použití *Kapitola 2.3.4 „Těsnicí prvky“ na straně 16*. Použití jiných těsnicích prvků není přípustné.

Je-li kruhový těsnící prvek v lisovací spojce zjevně poškozený, musí se vyměnit za náhradní kruhový těsnící prvek Viega ze stejného materiálu.

### 3.4.1 Výměna těsnicího prvku



Obr. 15: zářezný kroužek



#### UPOZORNĚNÍ!

#### Nebezpečí zranění ostrými hranami

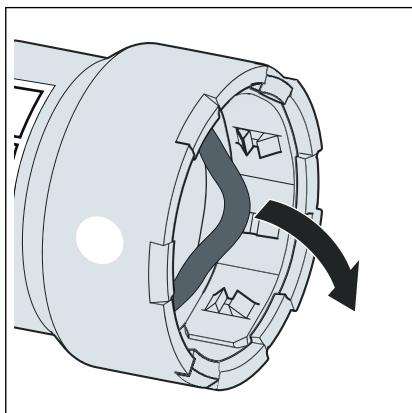
Nad těsnicím prvkem se nachází zářezný kroužek s ostrými hranami (viz šipka). Při výměně těsnicího prvku hrozí nebezpečí řezného zranění.

- Nesahejte do lisovacích spojek holýma rukama.

#### Odstranění těsnicího prvku

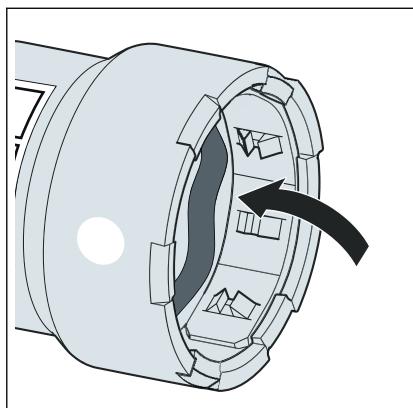


Při odstraňování těsnicího prvku nepoužívejte žádné předměty s ostrými hranami, které by mohly poškodit těsnicí prvek nebo drážku.

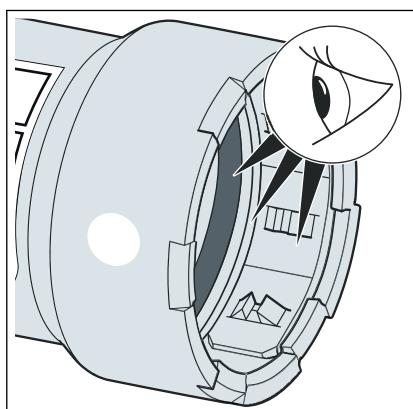


- ▶ Odstraňte těsnicí prvek z drážky. Postupujte opatrně, aby se nepoškodilo sedlo těsnicího prvku.

### Vsazení těsnícího prvku



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



- V lisovací spojce se nachází správný těsnicí prvek.  
FKM = černý matný
- Těsnicí prvek, dělicí kroužek a zářezný kroužek je nepoškozený.
- Těsnicí prvek, dělicí kroužek a zářezný kroužek se nachází v drážce.

### 3.4.2 Zkrácení trubek

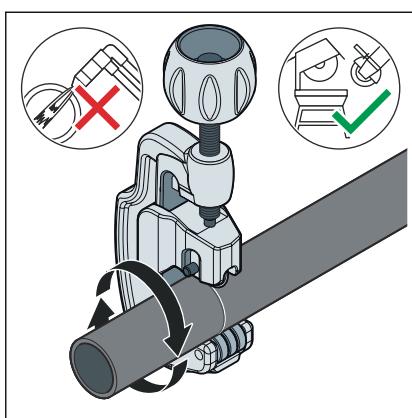
**OZNÁMENÍ!**  
**Netěsné lisované spoje z důvodu poškozeného materiálu!**

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

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

- Pro zkracování nepoužívejte řezací hořáky.
- Nepoužívejte tuky ani oleje (jako např. řezací olej).

Informace k nářadí viz také Kapitola 3.3.4 „Potřebné nářadí“ na straně 28.



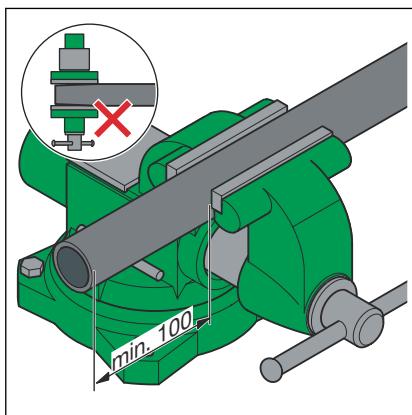
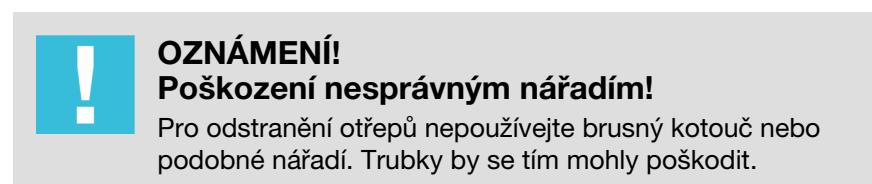
- Zkráťte trubku v pravém úhlu řezačkou trubek, bruskou nebo pilou na kov s jemnými zuby. Pro zkracování nepoužívejte řezací hořáky. Nevytvořte přitom rýhy na povrchu trubky.

### 3.4.3 Odhrotování trubek

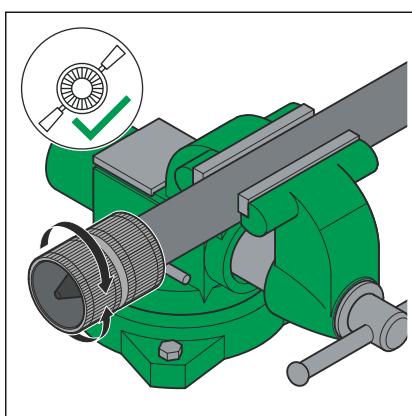
Konce trubek se po zkrácení musí zevnitř i vně pečlivě odhrotovat.

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

- $\leq D 1\frac{1}{2}$  (model 2292.2)
- D2 (model 2292.4XL)

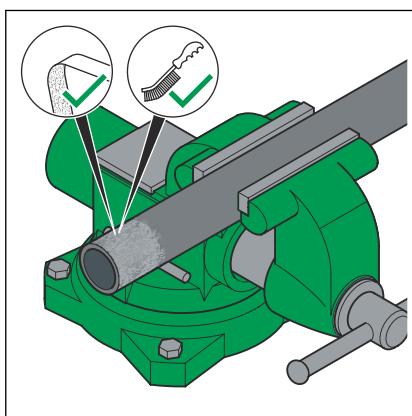


- Upněte trubku do svěráku.  
► Při upínání dodržte minimálně 100 mm odstup (a) od konce trubky. Konce trubky se nesmí ohnout nebo poškodit.

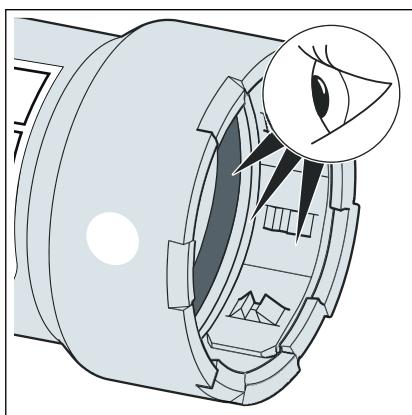


- Odstraňte otřepy z vnitřní i vnější strany trubky.

### 3.4.4 Lisování spoje

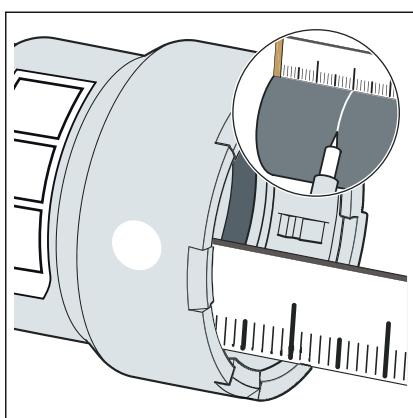


- Pomocí drátěného kartáče, čisticího rouna nebo brusného papíru odstraňte uvolněné částice nečistoty a rzi z lisovací oblasti.



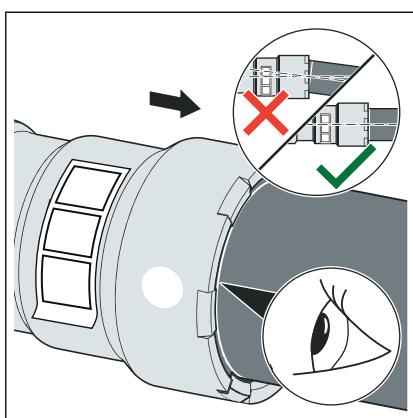
Předpoklady:

- Konec trubky není ohnutý nebo poškozený.
- Trubka je odhrotovaná.
- V lisovací spojce se nachází správný těsnicí prvek.  
FKM = černý matný
- Těsnicí prvek, dělicí kroužek a zárezný kroužek je nepoškozený.
- Těsnicí prvek, dělicí kroužek a zárezný kroužek se nachází v drážce.

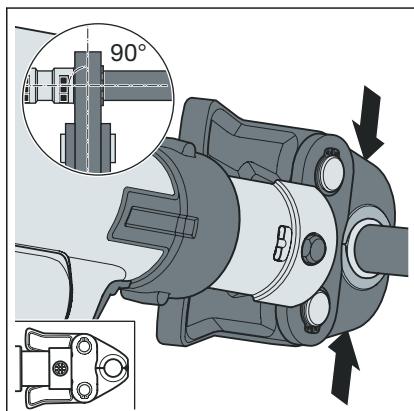


► Změřte a označte hloubku zasunutí.

D [palce]	Hloubka zasunutí [mm]
$\frac{3}{8}$	24
$\frac{1}{2}$	27
$\frac{3}{4}$	29
1	34
$1\frac{1}{4}$	46
$1\frac{1}{2}$	48
2	50



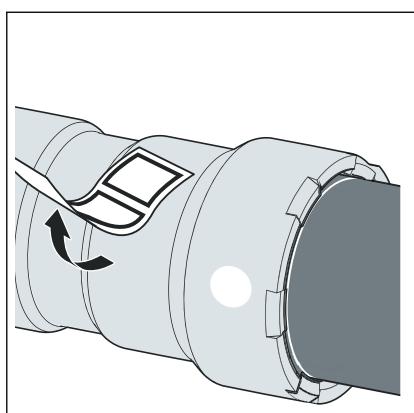
► Nasuňte lisovací spojku na trubku až k označené hloubce zasunutí.  
Nevzpříčte lisovací spojku.

**Lisování lisovací čelistí u  $D \leq 1$** 

- ▶ Nasaděte lisovací čelist ( $D \leq 1$ ) do lisovacího nástroje a zasuňte přidržovací čep až zapadne.

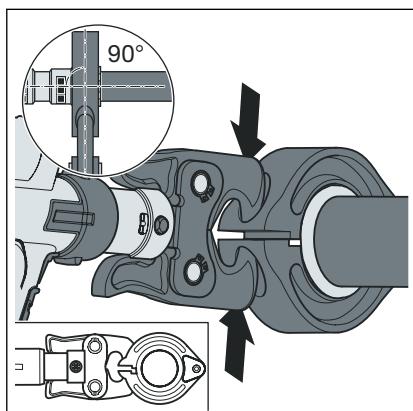
**Informace! Dodržujte návod k lisovacímu nástroji!**

- ▶ Otevřete lisovací čelist a nasaděte ji v pravém úhlu na lisovací spojku.
- ▶ Zkontrolujte hloubku zasunutí podle značky.
- ▶ Ujistěte se, že je lisovací čelist usazená uprostřed na drážce lisovací spojky.
- ▶ Proveděte proces lisování.
- ▶ Otevřete a odstraňte lisovací čelist.



- ▶ Odstraňte kontrolní nálepku.
  - Spoj je označen jako slisovaný.

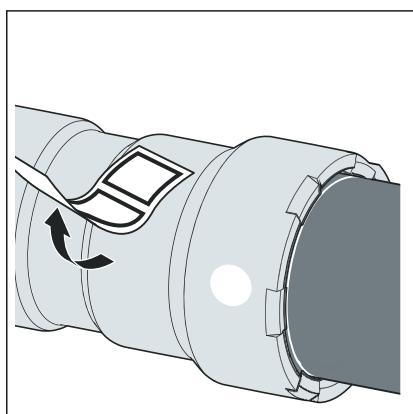
## Lisování lisovacími prstenci u D ½–2



- ▶ Zastrčte do lisovacího nástroje tažnou kloubovou čelist a zasuňte přídřžovací čep až zapadne.

### Informace! Dodržujte návod k lisovacímu nástroji!

- ▶ Nasadte lisovací prstenec na lisovací spojku. Lisovací prstenec musí plně zakryt nejkrajnější kroužek lisovací spojky.
- ▶ Nechte tažnou kloubovou čelist zapadnout do úchytných prvků lisovacího prstence.
- ▶ Zkontrolujte hloubku zasunutí podle značky.
- ▶ Ujistěte se, že je lisovací prstenec usazen uprostřed na drážce lisovací spojky.
- ▶ Proveděte proces lisování.
- ▶ Otevřete tažnou kloubovou čelist a odstraňte lisovací prstenec.
- ▶ Odstraňte kontrolní nálepku.
  - Spoj je označen jako slisovaný.



### 3.4.5 Zkouška těsnosti

Před uvedením do provozu musí instalatér provést zkoušku těsnosti.

Před uvedením do provozu musí instalatér provést zkoušku těsnosti (zkoušku zatížení a těsnosti).

Tuto zkoušku proveděte na hotovém, ale ještě nezakrytém systému.

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

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

Výsledek dokumentujte.



Po provedení zkoušky těsnosti vodou musí zůstat systém kompletně naplněný, aby se zabránilo korozii.

Dodržujte požadavky na plněnou a doplňovanou vodu podle platných směrnic, viz ↗ „Předpisy z oddílu: Zkouška těsnosti“ na straně 6.

## 3.5 Likvidace

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



Viega s.r.o.

[info@viega.cz](mailto:info@viega.cz)

[viega.cz](http://viega.cz)

CZ • 2023-06 • VPN220192

