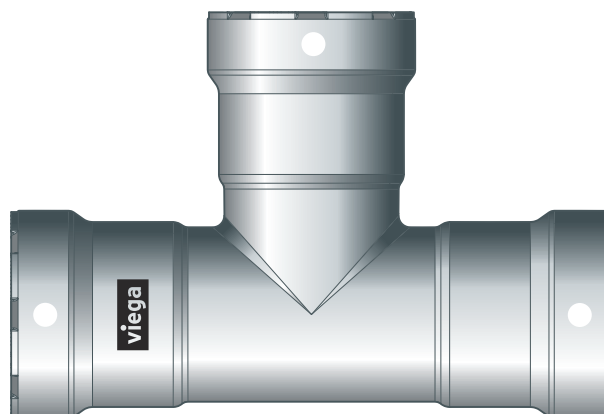


# Instrukcja obsługi

## Megapress S



System złączy zaprasowywanych ze stali niestopowej do grubościennych rur stalowych

System  
Megapress S

Rok produkcji (od)  
09/2018

**viega**

# Spis treści

<b>1</b>	<b>Informacje na temat instrukcji obsługi</b>	<b>3</b>
	1.1 Grupy docelowe	3
	1.2 Oznaczenie wskazówek	3
	1.3 Wskazówka na temat tej wersji językowej	4
<b>2</b>	<b>Informacje o produkcie</b>	<b>5</b>
	2.1 Normy i przepisy	5
	2.2 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem	8
	2.2.1 Zakresy zastosowania	8
	2.2.2 Media	9
	2.3 Opis produktu	9
	2.3.1 Przegląd	9
	2.3.2 Rury	9
	2.3.3 Złączki zaprasowywane	16
	2.3.4 Elementy uszczelniające	16
	2.3.5 Dane techniczne	18
	2.3.6 Oznakowanie na elementach	18
	2.4 Informacje na temat zastosowania	18
	2.4.1 Korozja	18
<b>3</b>	<b>Obsługa</b>	<b>20</b>
	3.1 Transport	20
	3.2 Składowanie	20
	3.3 Informacje dotyczące montażu	20
	3.3.1 Wskazówki montażowe	20
	3.3.2 Wyrównanie potencjału	26
	3.3.3 Potrzebne miejsce i odległości	26
	3.3.4 Potrzebne narzędzia	30
	3.4 Montaż	31
	3.4.1 Wymiana elementu uszczelniającego	32
	3.4.2 Przycinanie rur	33
	3.4.3 Wygładzenie krawędzi rur	34
	3.4.4 Zaprasowanie połączenia	35
	3.4.5 Połączenia kołnierzowe	38
	3.4.6 Próba szczelności	45
	3.5 Utylizacja	45

# 1 Informacje na temat instrukcji obsługi

Niniejszy dokument jest objęty prawem autorskim. Szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć w Internecie na stronie [viega.com/legal](http://viega.com/legal).

## 1.1 Grupy docelowe

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji są skierowane do instalatorów instalacji grzewczych i sanitarnych oraz przeszkolonego wykwalifikowanego personelu.

Osoby, które nie posiadają ww. wykształcenia lub kwalifikacji, nie mogą wykonywać prac związanych z montażem, instalacją i ewentualnie konserwacją produktu. Ograniczenie to nie dotyczy możliwych wskazówek dotyczących obsługi.

Podczas montażu produktów Viega należy przestrzegać ogólnie uznanych zasad techniki oraz instrukcji obsługi Viega.

## 1.2 Oznaczenie wskazówek

Teksty ostrzeżeń i wskazówek zostały wyodrębnione z tekstu i oznaczone w sposób szczególny odpowiednimi piktogramami.



### **NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Ostrzega przed możliwymi śmiertelnymi obrażeniami.



### **OSTRZEŻENIE!**

Ostrzega przed możliwymi ciężkimi obrażeniami.



### **UWAGA!**

Ostrzega przed możliwymi obrażeniami.



### **OGŁOSZENIE!**

Ostrzega przed możliwymi szkodami materialnymi.



Dodatkowe wskazówki i porady.

### 1.3 Wskazówka na temat tej wersji językowej

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje na temat wyboru produktu i systemu, montażu, oddania do użytku i używania zgodnie z przeznaczeniem oraz w razie potrzeby na temat czynności konserwacyjnych. Informacje na temat produktów, ich właściwości i zasad stosowania opierają się na obowiązujących aktualnie normach europejskich (np. EN) i/lub niemieckich (np. DIN/DVGW).

Niektóre fragmenty tekstu mogą zawierać odniesienia do europejskich/niemieckich przepisów technicznych. Dla innych krajów przepisy te należy traktować jako zalecenia, o ile nie obowiązują w nich odpowiednie krajowe wymagania. Krajowe ustawy, standardy, przepisy, normy i inne regulacje techniczne mają pierwszeństwo przed niemieckimi/europejskimi przepisami podanymi w niniejszej instrukcji. Przedstawione tu informacje nie mają mocy wiążącej dla innych krajów i regionów, zatem należy je traktować jako pomoc.

## 2 Informacje o produkcji



### Niniejsza instrukcja obsługi zawiera filmy

Niektóre etapy montażu i działania przedstawiono na przykładzie innego systemu rurociągów niż opisany tutaj, ale są one równoważne.

### 2.1 Normy i przepisy

Poniższe normy i przepisy obowiązują w Niemczech i krajach europejskich. Normy krajowe znajdują się na stronie internetowej [viega.pl/normy](http://viega.pl/normy).

#### Przepisy z punktu: Zakresy zastosowania

Zakres obowiązywania/wskaźówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Bez zastosowania do gazów palnych	DVGW G 260
Projektowanie, wykonanie, eksploatacja i utrzymanie sprawności instalacji gaśniczych <ul style="list-style-type: none"> <li>■ mokre</li> </ul>	DIN 14462
Instalacje tryskaczowe w zależności od elementu uszczelniającego <ul style="list-style-type: none"> <li>■ mokre</li> <li>■ mokre / suche z elementem uszczelniającym FKM</li> <li>■ suche z elementem uszczelniającym FKM</li> </ul>	VdS CEA 4001
Zastosowanie w lokalnych i miejskich sieciach ciepłowniczych	AGFW FW 524

#### Przepisy z punktu: Media

Zakres obowiązywania/wskaźówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Przeznaczenie do wody grzewczej do ogrzewania wodnego pompowego	VDI-Richtlinie 2035, strona 1 i strona 2

**Przepisy z punktu: Rury**

Zakres obowiązywania/wskaźówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Rozróżnienie rodzajów i szeregów rur	DIN EN 10255
Wymagania dotyczące rur stalowych bez szwu	DIN EN 10220
Wymagania dotyczące rur stalowych bez szwu	DIN EN 10216-1
Wymagania dotyczące rur stalowych bez szwu	DIN EN 10217-1
Zewnętrzne powłoki ochronne (powłoka cynkowa) do rur stalowych	DIN EN 10240
Rozstaw mocowania obejm	VdS CEA 4001

**Przepisy z punktu: Elementy uszczelniające**

Zakres obowiązywania/wskaźówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Zakres zastosowania elementu uszczelniającego z FKM <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ogrzewanie</li> </ul>	DIN EN 12828
Zakres zastosowania elementu uszczelniającego z FKM <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ogrzewanie lokalne/centralne</li> </ul>	AGFW FW 524

**Przepisy z punktu: Składowanie**

Zakres obowiązywania/wskaźówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Wymagania dotyczące składowania materiałów	DIN EN 806-4, rozdział 4.2

**Przepisy z punktu: Wskazówki montażowe**

Zakres obowiązywania/wskazówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Wymagania i wskazówki dotyczące instalacji gaśniczych i tryskaczowych	VdS-Anerkennung G 414021
Dopuszczalne ciśnienie, średnice znamionowe i warunki użytkowania	VdS 2100-26-2: 2012-04, tabela A. 1
Rozstawy uchwytów Klasy zagrożenia pożarowego	VdS CEA 4001, punkt 15.2
Minimalna grubość ścianki rur o średnicy znamionowej do DN 50	VdS CEA 4001, tabela 15.01
Zewnętrzne powłoki ochronne (powłoka cynkowa) do rur stalowych	DIN EN 10240

**Przepisy z punktu: Wykonanie połączenia kołnierzewego**

Zakres obowiązywania/wskazówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Szkolenie personelu w zakresie montażu połączeń kołnierzowych	VDI-Richtlinie 2290
Określanie momentów dokręcania	DIN EN 1591-1

**Przepisy z punktu: Próba szczelności**

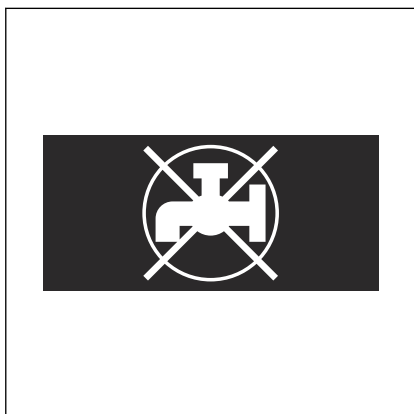
Zakres obowiązywania/wskazówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Próba w gotowej, lecz jeszcze odsłoniętej instalacji	DIN EN 806-4
Próba szczelności w instalacjach wodnych	ZVSHK-Merkblatt: "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser"
Próba ciśnieniowa instalacji tryskaczowych	VdS CEA 4001, rozdział 17
Wymagania dotyczące wody do napełniania i uzupełniania	VDI 2035

## 2.2 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem



Używanie systemu do innych niż opisane tu zakresów zastosowania i mediów wymaga uzgodnienia z firmą Viega.

### 2.2.1 Zakresy zastosowania



Rys. 1: „Nie nadaje się do wody użytkowej”

System jest przeznaczony do użytku w instalacjach przemysłowych, grzewczych i chłodniczych zamiast połączeń spawanych, gwintowanych i rowkowych. Służy do wykonywania nowych instalacji i napraw. System nie nadaje się do stosowania w instalacjach wody użytkowej. Dlatego złączki zaprasowywane są oznakowane czarnym symbolem „Nie nadaje się do wody użytkowej”.

Systemu instalacyjnego nie stosować do gazów palnych, patrz ↪ „Przepisy z punktu: Zakresy zastosowania” na stronie 5.

System złązek zaprasowywanych jest przeznaczony do ciśnienia znamionowego PN 16.

Możliwe obszary zastosowania to m.in.:

- zamknięte obiegi grzewcze i chłodzenia
- instalacje tryskaczowe, patrz ↪ „Przepisy z punktu: Zakresy zastosowania” na stronie 5
  - mokre
  - mokre/suche
  - suche
- instalacje gaśnicze, patrz ↪ „Przepisy z punktu: Zakresy zastosowania” na stronie 5
  - mokre
- instalacje sprężonego powietrza
- instalacje gazów technicznych (na zapytanie)
- lokalne i miejskie sieci ciepłownicze za wejściem do budynku, patrz ↪ „Przepisy z punktu: Zakresy zastosowania” na stronie 5

Informacje o zakresach zastosowania elementów uszczelniających – patrz ↪ Rozdział 2.3.4 „Elementy uszczelniające” na stronie 16.

## 2.2.2 Media

System nadaje się m.in. do następujących mediów:

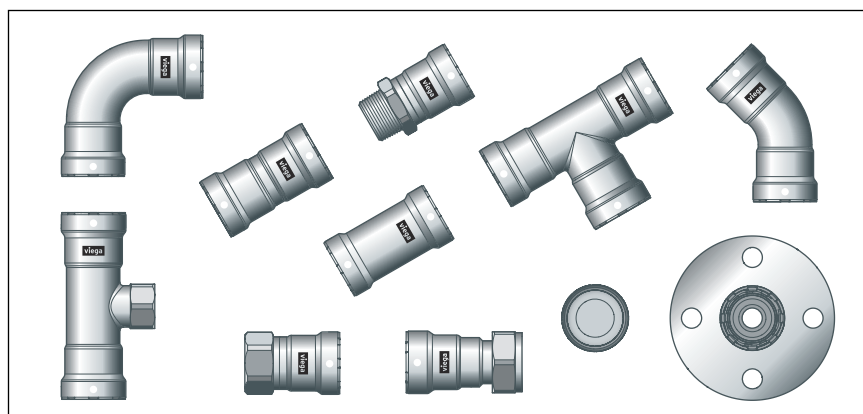
Obowiązujące wytyczne patrz ↗ „Przepisy z punktu: Media” na stronie 5.

- woda grzewcza do ogrzewania wodnego pompowego pracującego w układzie zamkniętym
- sprężone powietrze (suche) wg specyfikacji zastosowanych elementów uszczelniających
- środki przeciwdziałające zamarzaniu, solanki chłodnicze o stężeniu do 50%
- gazy techniczne (na zapytanie)

## 2.3 Opis produktu

### 2.3.1 Przegląd

System instalacyjny składa się ze złączek zaprasowywanych do grubościennych rur stalowych oraz odpowiednich zaciskarek.



**Rys. 2: Złączki zaprasowywane Megapress S**

Elementy systemu są dostępne w następujących średnicach: 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 Rury

Złączki zaprasowywane Megapress S wolno stosować do następujących rur stalowych bez szwu (S) lub ze szwem wzdłużnym (W):

- czarne
- ocynkowane
- lakierowane przemysłowo
- malowane proszkowo

Rury stalowe muszą spełniać obowiązujące wytyczne, patrz ↗ „Przepisy z punktu: Rury” na stronie 6



Jeśli rura posiada powłokę, nie wolno przekraczać podanej w tabelach maksymalnej średnicy zewnętrznej.

## Przegląd rur do gwintowania

Norma rozróżnia rury szeregu ciężkiego H i średniego M oraz rodzaje L, L 1 i L 2. Do różnych szeregów i rodzajów rur należą rury bez szwu oraz ze szwem wzdłużnym, patrz ↪ „Przepisy z punktu: Rury” na stronie 6.

### Rury do gwintowania – szereg ciężki H i szereg średni M

Rozmiar gwintu [cale]	Średnica znamionowa [DN]	Nominalna średnica zewnętrzna [mm]	Min. średnica zewnętrzna z powłoką [mm]	Maks. średnica zewnętrzna z powłoką [mm]	Grubość ścianki szereg ciężki H [mm]	Grubość ścianki szereg średni 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

### Rury do gwintowania – rodzaj rur L i L 1

Rozmiar gwintu [cale]	Średnica znamionowa [DN]	Nominalna średnica zewnętrzna [mm]	Min. średnica zewnętrzna z powłoką [mm]	Maks. średnica zewnętrzna z powłoką [mm]	Grubość ścianki [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

## Rury do gwintowania – rodzaj rur L 2

Rozmiar gwintu [cale]	Średnica znamionowa [DN]	Nominalna średnica zewnętrzna [mm]	Min. średnica zewnętrzna z powłoką [mm]	Maks. średnica zewnętrzna z powłoką [mm]	Grubość ścianki [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

## Przegląd rur kotłowych

Normy rozróżniają rury szeregu 1, 2 i 3. Zalecają używanie rur instalacyjnych szeregu 1, ponieważ rury szeregu 2 i 3 są niedostępne lub dostępne jedynie w ograniczonym stopniu. Do rur szeregu 1 należą rury bez szwu oraz rury ze szwem wzdłużnym, patrz ☞ „Przepisy z punktu: Rury” na stronie 6.

## Rury kotłowe – szereg 1

Rozmiar gwintu [cale]	Średnica znamionowa [DN]	Nominalna średnica zewnętrzna [mm]	Min. średnica zewnętrzna z powłoką [mm]	Maks. średnica zewnętrzna z powłoką [mm]	Możliwa grubość ścianki rur bez szwu <sup>1)</sup> [mm]	Możliwa grubość ścianki rur ze szwem wzdłużnym <sup>1)</sup> [mm]
3/8	10	17,2	16,7	17,7	1,8–4,5	1,4–4,0
1/2	15	21,3	20,8	21,8	2,0–5,0	1,4–4,5
3/4	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
1 1/4	32	42,4	41,9	42,9	2,6–10,0	1,4–8,8
1 1/2	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> patrz ☞ „Przepisy z punktu: Rury” na stronie 6

## Prowadzenie i mocowanie przewodów

Do mocowania rur używać wyłącznie obejm z wkładkami wygłuszającymi niezawierającymi chlorków.

Przestrzegać ogólnych zasad mocowania:

- Przymocowanych przewodów nie używać jako uchwytu dla innych przewodów i elementów.
- Nie używać haków do rur.
- Uwzględnić kierunek wydłużenia, zaplanować punkty stałe i ruchome.

#### Rozstaw między obejmami

Ø zewnętrzna [mm]	Średnica znamionowa [cale]	Rozstaw mocowania obejm [m] wg danych producenta	Rozstaw mocowania obejm [m] <sup>1)</sup>
17,2	3/8	2,25	–
21,3	1/2	2,75	–
26,9	3/4	3,00	4,00
33,7	1	3,50	4,00
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> patrz ↻ „Przepisy z punktu: Rury” na stronie 6

## Wydłużalność

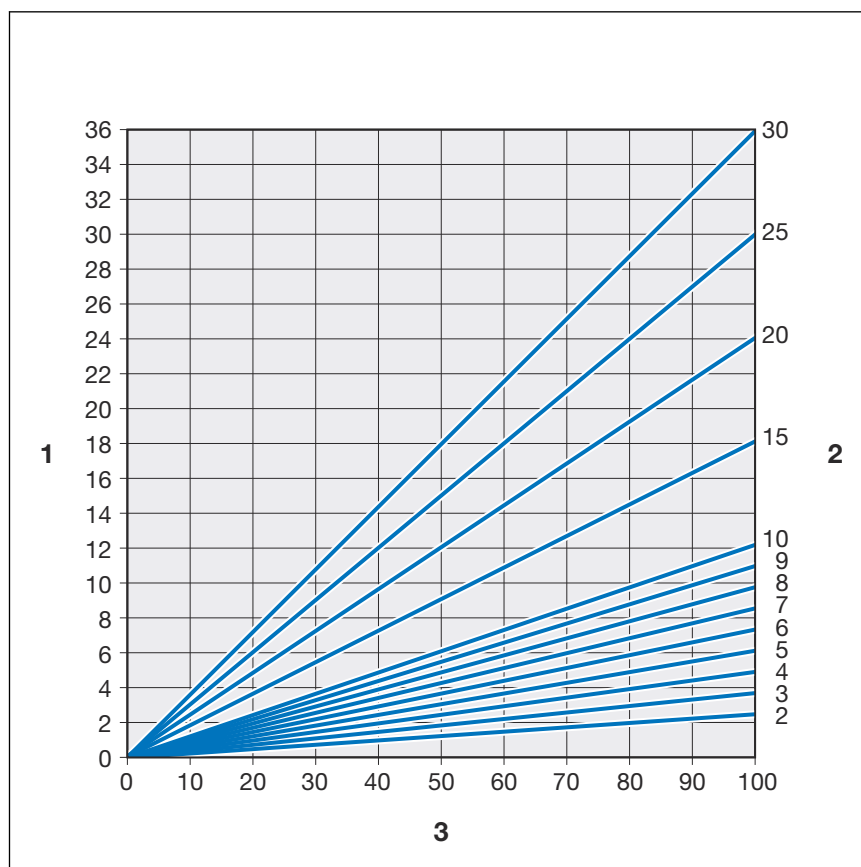
Rury wydłużają się pod wpływem ciepła. Rozszerzalność termiczna zależy od materiału. Zmiany długości powodują naprężenia w obrębie instalacji. Naprężenia te muszą zostać skompensowane za pomocą odpowiednich środków.

W praktyce sprawdzily się następujące środki:

- stałe i ruchome punkty mocowania
- odcinki kompensujące wydłużenie (ramiona elastyczne)
- kompensatory

### Współczynniki rozszerzalności cieplnej różnych materiałów rury

Materiały	Współczynnik rozszerzalności cieplnej $\alpha$ [mm/mK]	Przykład: wydłużalność przy długości rury $L = 20$ m i $\Delta T = 50$ K [mm]
stal	0,0120	12,0

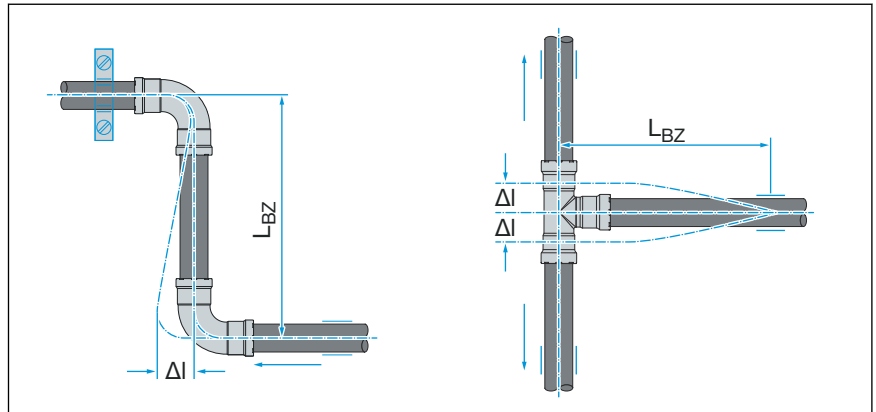


**Rys. 3: Wydłużalność rur stalowych**

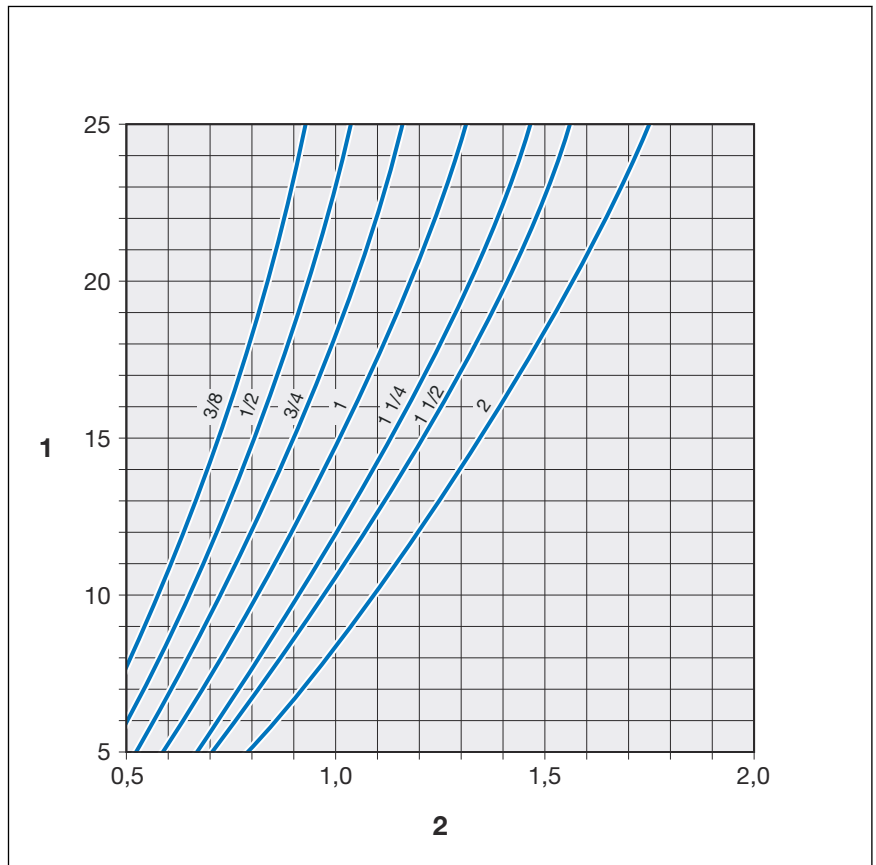
- 1 - Wydłużalność  $\rightarrow \Delta l$  [mm]  
 2 - Długość rury  $\rightarrow l_0$  [m]  
 3 - Różnica temperatur  $\rightarrow \Delta \theta$  [K]

Wydłużenie  $\Delta l$  można odczytać z wykresu lub obliczyć za pomocą następującego wzoru:

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

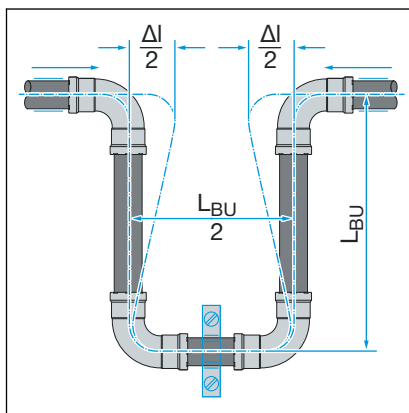


**Rys. 4: Ramię elastyczne w kształcie Z i T**

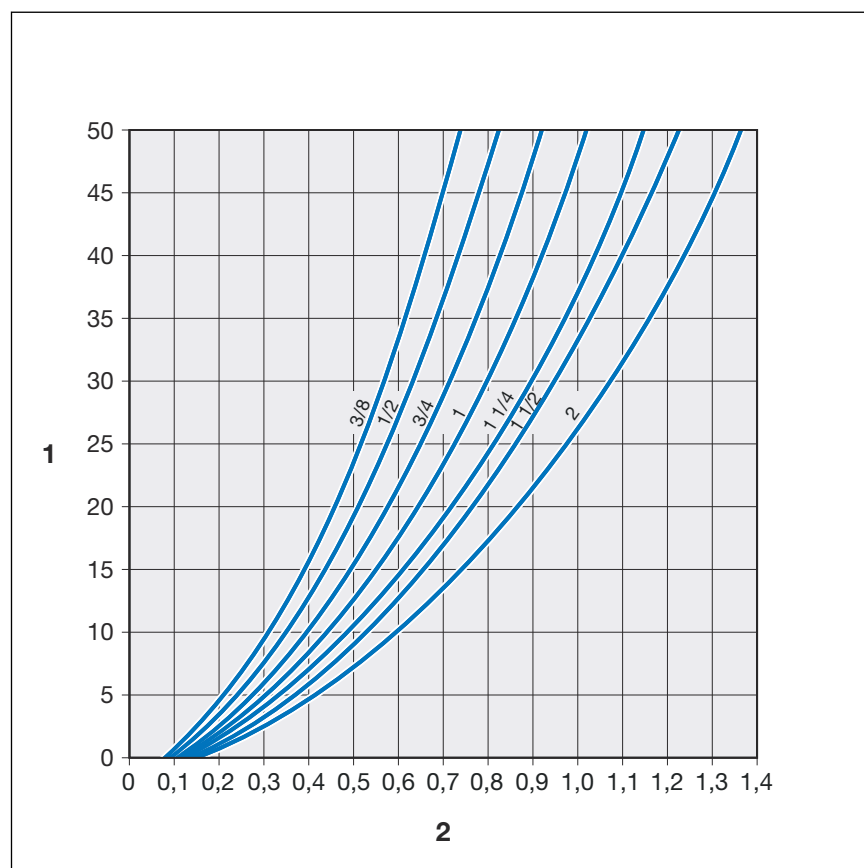


**Rys. 5: Ramię elastyczne w kształcie Z i T do Megapress S 3/8 do 2"**

- 1 - Kompensator wydłużalności  $\vec{\Delta}l$  [mm]
- 2 - Długość ramienia rury  $\vec{L}_{BZ}$  [m]



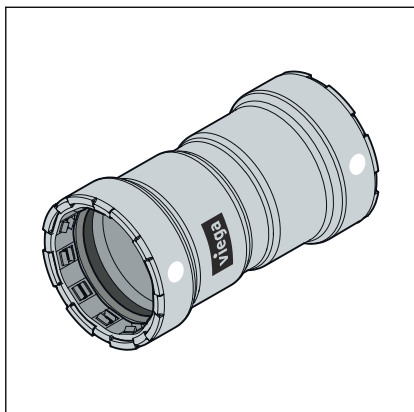
Rys. 6: Ramię elastyczne w kształcie U



Rys. 7: Ramię elastyczne w kształcie U do Megapress S % do 2"

- 1 - Kompensator wydłużalności  $\vec{\Delta}l$  [mm]
- 2 - Długość ramienia rury  $\vec{L}_{BZ}$  [m]

### 2.3.3 Złączki zaprasowywane



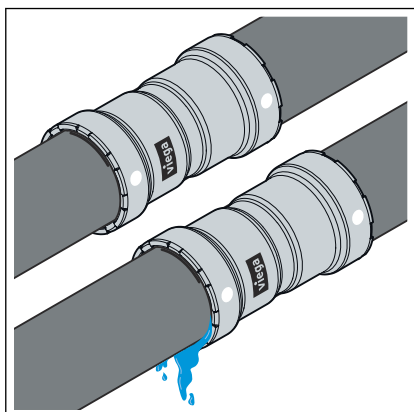
Rys. 8: Złączki zaprasowywane Megapress S

Złączki zaprasowywane są dostępne w wielu różnych kształtach. Przegląd złązek zaprasowywanych pasujących do systemu znajduje się w katalogu.

Złączki zaprasowywane Megapress S są wykonane ze stali niestopowej (materiał 1.0308) i posiadają wysokiej jakości zewnętrzną powłokę cynkowo-niklową o grubości 3–5  $\mu\text{m}$ . W rowku złączki zaprasowywanej znajduje się pierścień nacinający, pierścień oddzielający i okrągła uszczelka. Podczas zaprasowania pierścień nacinający wcina się w rurę, tworząc w ten sposób silne i trwałe połączenie.

Podczas instalacji i później przy zaprasowywaniu pierścień oddzielający chroni element uszczelniający przed uszkodzeniem przez pierścień nacinający.

#### SC-Contur



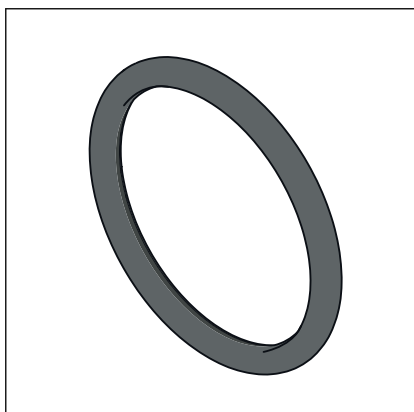
Rys. 9: SC-Contur

Złączki zaprasowywane Viega posiadają SC-Contur. SC-Contur to posiadający certyfikat DVGW element bezpieczeństwa złączki zaprasowywanej, dzięki któremu niezaprasowana złączka jest nieszczelna. W ten sposób niezaprasowane połączenia są widoczne podczas próby szczelności.

Viega gwarantuje, że przypadkowo niezaprasowane połączenia są widoczne podczas próby szczelności:

- przy próbie szczelności na mokro w zakresie ciśnienia 0,1–0,65 MPa (1,0–6,5 bar)
- przy próbie szczelności na sucho w zakresie ciśnienia 22 hPa–0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar)

### 2.3.4 Elementy uszczelniające



Rys. 10: Uszczelka okrągła FKM

Złączki zaprasowywane Megapress S są wyposażone fabrycznie w uszczelkę okrągłą z FKM.

**Zakres zastosowania uszczelki okrągłej FKM**

Zakres zastosowania	Ogrzewanie	Lokalne i miejskie instalacje ciepłownicze	Instalacje solarne	Sprężone powietrze
Zastosowanie	ogrzewanie wodne pompowe	połączenia bezpośrednie i obwody pierwotne systemów podłączonych pośrednio (tylko w budynku)	obieg solarny	wszystkie odcinki instalacji
Temperatura robocza [T <sub>max</sub> ]	-5–140°C	według obowiązujących wytycznych <sup>2)</sup> T <sub>maks.</sub> : 140°C	1)	60°C
Ciśnienie robocze [P <sub>max</sub> ]	1,6 MPa (16 bar)	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)
Uwagi	według obowiązujących wytycznych <sup>2)</sup> T <sub>maks.</sub> : 105°C	odbiegające od normy parametry sieci <sup>1)</sup> Przestrzegać technicznych warunków przyłączenia (TAB) właściwego dostawcy ciepła sieciowego.	—	<sup>3)</sup> suche

<sup>1)</sup> konieczne uzgodnienie z firmą Viega

<sup>2)</sup> patrz ↗ „Przepisy z punktu: Elementy uszczelniające” na stronie 6

<sup>3)</sup> patrz również dokument „Zakresy zastosowania metalowych systemów instalacyjnych” na stronie internetowej Viega



Materiały uszczelniające systemu złączy zaprasowywanych podlegają starzeniu termicznemu, które zależy od temperatury mediów i czasu pracy. Im wyższa temperatura medium, tym szybciej postępuje termiczne starzenie się materiału uszczelniającego. W przypadku specjalnych warunków pracy, np. przemysłowych systemów odzysku ciepła, wymagane jest porównanie specyfikacji producenta urządzenia ze specyfikacją systemu złączy zaprasowywanych.

Przed użyciem systemu złączy zaprasowywanych poza opisanymi zakresami zastosowań lub w przypadku wątpliwości co do właściwego doboru materiału, prosimy o kontakt z firmą Viega.

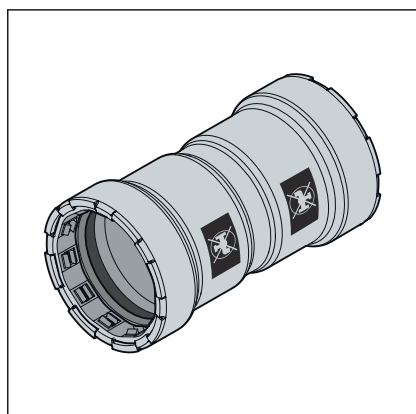
### 2.3.5 Dane techniczne

Podczas instalacji systemu należy przestrzegać następujących warunków eksploatacyjnych:

Temperatura robocza [ $T_{max}$ ]	140°C
Ciśnienie robocze [ $P_{max}$ ]	1,6 MPa (16 bar)

### 2.3.6 Oznakowanie na elementach

Złączki zaprasowywane są oznakowane kolorową kropką. Kropka oznacza SC-Contur, z którego w razie niezaprasowania połączenia będzie wypływać medium kontrolne.



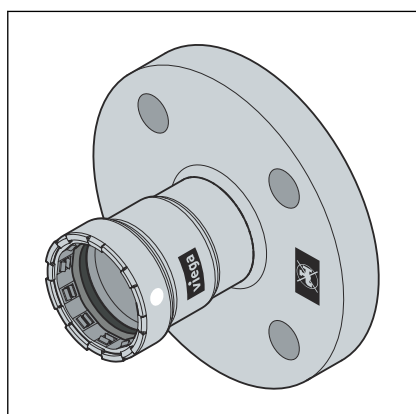
Biała kropka oznacza, że przyłącze zaprasowywane jest wyposażone w uszczelkę okrągłą FKM oraz SC-Contur.

Czarny prostokąt służy jako ostrzeżenie: „Nie nadaje się do wody użytkowej”.

Prostokąt znajduje się w następujących miejscach:

- na zaprasowywanej końcówce złączki zaprasowywanej
- na kołnierzu przejścia kołnierzowego

Rys. 11: Nadruk „Nie nadaje się do wody użytkowej”



Rys. 12: Biała kropka i napis „Nie nadaje się do wody użytkowej”

## 2.4 Informacje na temat zastosowania

### 2.4.1 Korozja

Złączki zaprasowywane Megapress S są zabezpieczone przed korozją zewnętrzną przez wysokiej klasy powłokę cynkowo-niklową, która chroni je np. na wypadek powstawania skroplin w układach chłodzenia.



Rury muszą być zabezpieczone odpowiednio przed korozją.

Rury i złączki zaprasowywane należy zaizolować zgodnie z uznanymi zasadami techniki.

Przestrzegać informacji producenta.

## 3 Obsługa

### 3.1 Transport


Podczas transportu należy przestrzegać następujących zasad:

- Nie ciągnąć rur po krawędzi powierzchni ładunkowej. Mogłoby to spowodować uszkodzenie powierzchni.
- Zabezpieczyć rury na czas transportu. Zsuniecie rur mogłoby spowodować ich wygięcie.
- Nie uszkodzić zaślepek ochronnych na końcach rur i zdjąć je dopiero bezpośrednio przed przystąpieniem do montażu. Nie wolno zaprasowywać uszkodzonych końców rur.



Przestrzegać również zaleceń producenta rur.

### 3.2 Składowanie

Przy składowaniu przestrzegać wymogów obowiązujących wytycznych, patrz  „Przepisy z punktu: Składowanie” na stronie 6:

- Komponenty przechowywać w czystym i suchym miejscu.
- Komponentów nie przechowywać bezpośrednio na ziemi.
- Rury przechowywać z zastosowaniem przynajmniej trzech punktów oparcia.
- Różne rozmiary rur przechowywać w miarę możliwości osobno.  
W razie braku możliwości przechowywania osobno, rury o małych rozmiarach układać na rurach o dużych rozmiarach.
- W celu uniknięcia korozji kontaktowej rury z różnych materiałów przechowywać osobno.



Przestrzegać również zaleceń producenta rur.

### 3.3 Informacje dotyczące montażu

#### 3.3.1 Wskazówki montażowe

Wskutek transportu i składowania może dojść do uszkodzenia elementów systemu.

- Stosować wyłącznie sprawne, oryginalne części.
- Uszkodzone elementy należy wymienić na nowe, nie naprawiać.

- Produkt należy przechowywać w suchym i czystym miejscu.
- Sprawdzić rury instalacyjne, czy mają odpowiednie właściwości powierzchni oraz wymaganą min. i maks. średnicę zewnętrzną.
- Połączenia zaprasowywanego nie wolno wykonywać na wybitym oznakowaniu rury.
- Rura i złączka zaprasowywana muszą być zaizolowane zgodnie z uznanymi zasadami techniki.

## Instalacje gaśnicze i tryskaczowe

Należy przestrzegać następujących wymogów:

- Obowiązujące wytyczne, patrz ↗ „Przepisy z punktu: Wskazówki montażowe” na stronie 7
- Przestrzeganie danych z poniższej tabeli



Do instalacji tryskaczowych zgodnych z VdS wolno stosować wyłącznie czarne, ocynkowane lub malowane proszkowo rury stalowe zgodnie z warunkami aprobaty VdS.

Przy średnicach znamionowych do DN 50 włącznie minimalna grubość ścianki wnosi 2,6 mm, a maksymalna grubość ścianki 3,3 mm. Obowiązują odstępy i rozmieszczenie (rozstawy uchwytów) do rur stalowych zgodnie z obowiązującymi wytycznymi, patrz ↗ „Przepisy z punktu: Wskazówki montażowe” na stronie 7.

### Dopuszczalne ciśnienie, średnice znamionowe i warunki użytkowania

Dopuszczalne ciśnienie	1,6 MPa (16 bar)
Średnice znamionowe	D <sup>3/4</sup> -2
Grubość ścianki rury	min. 2,6 mm; maks. 3,3 mm
Zakres zastosowania (sieć rurociągową)	Instalacje tryskaczowe mokre: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ sieć rurociągową za stacją kontrolno-alarmową</li> </ul> Instalacje tryskaczowe suche: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ sieć rurociągową za stacją kontrolno-alarmową</li> </ul>
Rozstawy uchwytów	1)
Dodatek do wody gaśniczej	Zasadniczo niedopuszczalne; odstępstwa wymagają zezwolenia producenta i uprzedniego uzgodnienia z VdS

1) patrz ↗ „Przepisy z punktu: Wskazówki montażowe” na stronie 7

System Megapress S może służyć do następujących klas zagrożenia pożarowego:

- klasa zagrożenia pożarowego LH (niewielkie zagrożenie pożarowe)
- klasa zagrożenia pożarowego OH 1-4 (średnie zagrożenie pożarowe)

- klasa zagrożenia pożarowego HHP 1–4 (wysokie zagrożenie pożarowe, zagrożenia produkcyjne)
- klasa zagrożenia pożarowego HHS 1–4 (wysokie zagrożenie pożarowe, zagrożenia magazynowe)

Patrz ↗ „Przepisy z punktu: Wskazówki montażowe” na stronie 7.

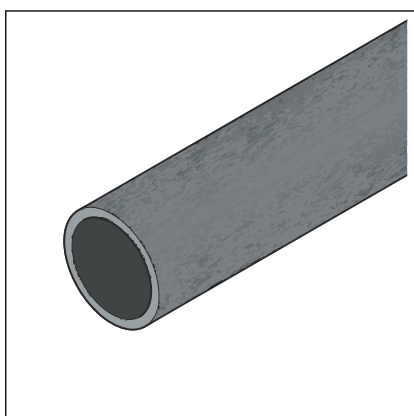
## Przygotowanie rur

Wymienione poniżej powierzchnie rur nadają się do wykonywania połączeń zaprasowywanych bez dodatkowej obróbki pod warunkiem, że są czyste, gładkie, twarde, równe i nieuszkodzone:

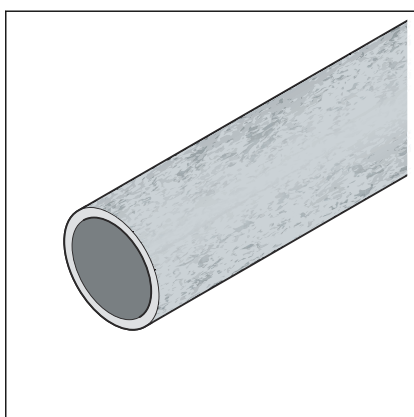


### OGŁOSZENIE!

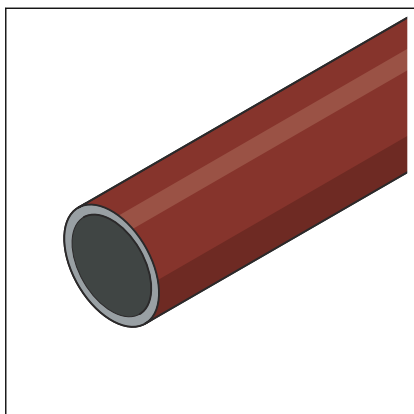
Zawsze sprawdzać jakość powierzchni rury na całym jej obwodzie. W przypadku istniejących rur zainstalowanych na stałe Viega zaleca na przykład użycie lustra, aby móc sprawdzić jakość powierzchni na całym obwodzie rury.



Rury czarne, bez powłoki

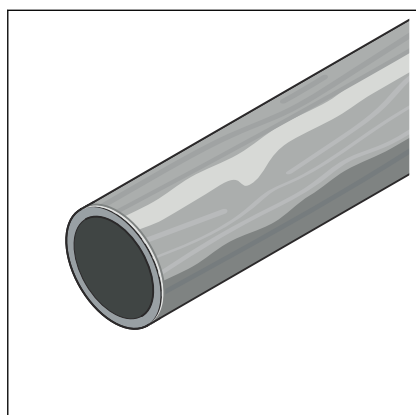


Rury ocynkowane, ocynk patrz ↗ „Przepisy z punktu: Wskazówki montażowe” na stronie 7, (maks. średnica zewnętrzna zgodnie z ↗ Rozdział 2.3.2 „Rury” na stronie 9)



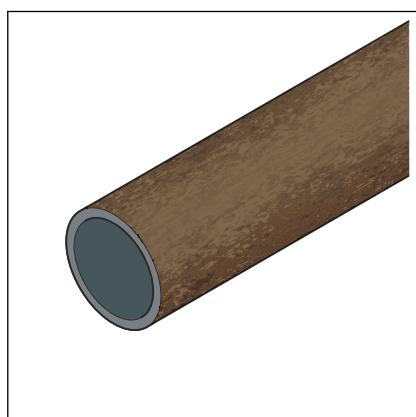
Rury lakierowane przemysłowo lub malowane proszkowo (maks. średnica zewnętrzna zgodnie z ↗ „Przepisy z punktu: Wskazówki montażowe” na stronie 7)

Należy poddać obróbce powierzchnie rury w obszarze połączenia zaprasowywanego, jeśli wykazują następujące nieprawidłowości:

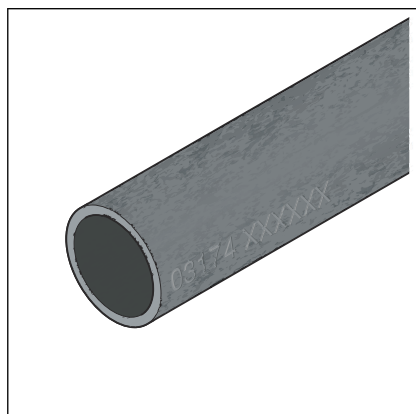


Lakier nałożony ręcznie i nierównomiernie

przekroczenie maks. średnicy zewnętrznej wskutek nałożenia powłoki, patrz ↪ *Rozdział 2.3.2 „Rury” na stronie 9.*



wybrzuszenia, uszkodzenia, nierówności, korozja lub luźne zabrudzenia

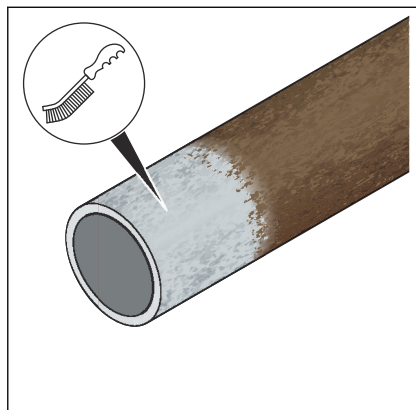


**OGŁOSZENIE!**  
**Nieszczelne połączenie zaprasowywane**

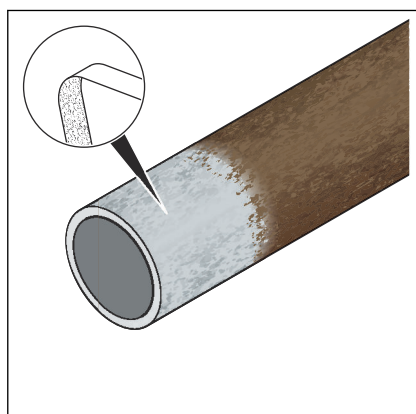
Wykonanie zaprasowania na wybitym oznakowaniu rury może spowodować nieszczelność.

- Połączeń zaprasowywanych nie wykonywać na wybitym oznakowaniu rury.

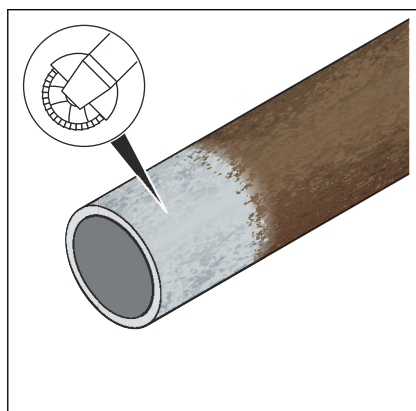
Odpowiednimi narzędziami do obróbki są m.in.:



■ Szczotka drucziana



■ Włóknina do czyszczenia lub papier ścierny (ziarnistość > 80)



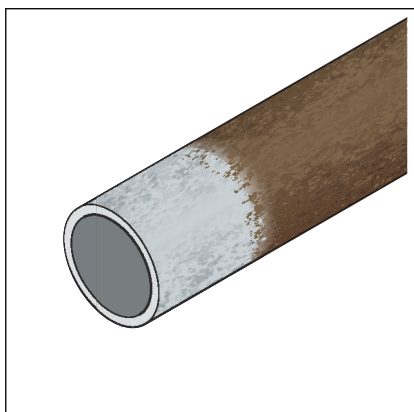
■ Szlifierka kątowa z tarczą listkową

Po obróbce jakość powierzchni rury powinna spełniać następujące wymagania:



#### OGŁOSZENIE!

Zawsze sprawdzać jakość powierzchni rury na całym jej obwodzie. W przypadku istniejących rur zainstalowanych na stałe Viega zaleca na przykład użycie lustra, aby móc sprawdzić jakość powierzchni na całym obwodzie rury.



Minimalna średnica zewnętrzna rury instalacyjnej nie może być mniejsza od średnicy podanej w ↗ *Rozdział 2.3.2 „Rury” na stronie 9.*

W instalacjach, w których konieczna jest pełna ochrona antykorozyjna (np. instalacje chłodnicze), po zaprasowaniu trzeba zabezpieczyć odpowiednim środkiem antykorozyjnym odsłonięte przygotowane uprzednio powierzchnie rury.

### 3.3.2 Wyrównanie potencjału



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

##### Zagrożenie porażenia prądem elektrycznym

Porażenie prądem elektrycznym może spowodować poparzenia i ciężkie obrażenia, nawet ze skutkiem śmiertelnym.

Ze względu na to, że wszystkie systemy instalacyjne wykonane z metalu są przewodzące, przypadkowy kontakt z elementem znajdującym się pod napięciem zasilania może spowodować, że cała instalacja wraz z podłączonymi do niej metalowymi elementami (np. grzejnikami) znajdzie się pod napięciem.

- Prace w instalacji elektrycznej mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
- Systemy instalacyjne z metalu podłączać zawsze do uziemienia.

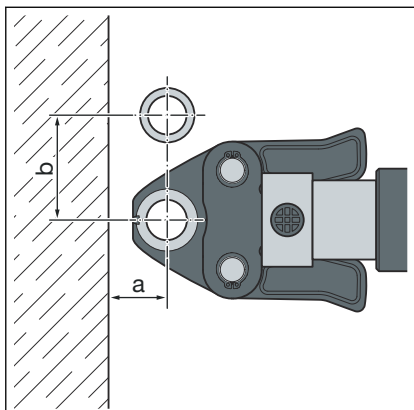


Wykonawca instalacji elektrycznej jest odpowiedzialny za sprawdzenie i zapewnienie działania wyrównania potencjału.

### 3.3.3 Potrzebne miejsce i odległości

Minimalna odległość od spoin i zagięć musi wynosić  $3 \times D$ , jednakże nie mniej niż 100 mm.

### Zaprasowywanie między przewodami

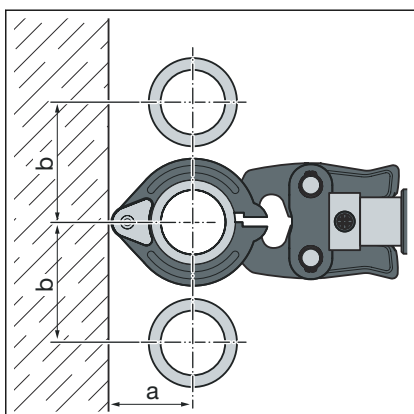


Wymagane miejsce Typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 B

D	¾	½	¾	1
a [mm]	30	30	35	45
b [mm]	70	70	80	95

Potrzebne miejsce Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6

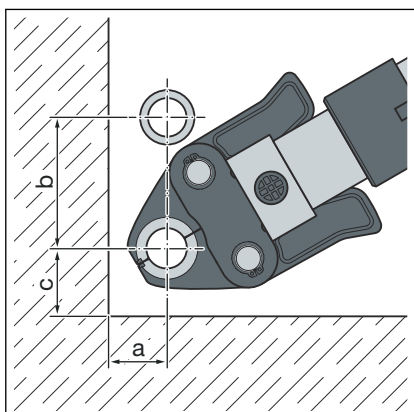
D	¾	½	¾
a [mm]	30	30	35
b [mm]	70	70	80



Potrzebne miejsce, pierścienie zaciskowe D ¾-2

D	¾	½	¾	1	1¼	1½	2
a [mm ]	60	60	75	75	95	105	105
b [mm ]	75	75	85	100	125	135	140

### Zaprasowywanie między rurą a ścianą



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

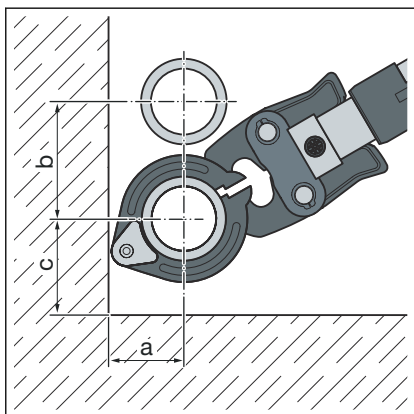
D	¾	½	¾	1
a [mm]	35	35	40	50
b [mm]	80	80	90	105
c [mm]	50	50	55	65

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

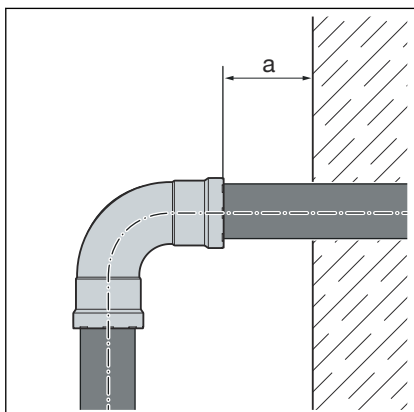
D	¾	½	¾	1
a [mm]	35	35	40	50
b [mm]	80	80	90	105
c [mm]	50	50	55	65

**Potrzebne miejsce Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6**

D	¾	½	¾
a [mm]	60	60	65
b [mm]	75	75	85
c [mm]	80	80	80


**Potrzebne miejsce, pierścienie zaciskowe D ¾-2**

D	¾	½	¾	1	1¼	1½	2
a [m m]	60	60	75	75	95	105	105
b [m m]	75	75	85	100	125	135	140
c [m m]	80	80	80	80	80	80	80

**Odstęp od ściany**

**Minimalna odległość przy szczękach zaciskowych D ¾-1**

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

**Minimalna odległość przy pierścieniach zaciskowych D ¾-2**

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

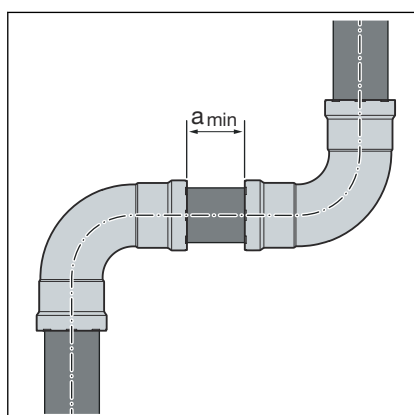
Zaciskarka	$a_{\min}$ [mm]
Pressgun 6 / 6 B	20
Picco / Pressgun Picco	
Pressgun Picco 6	

### Odległość między połączeniami zaprasowywanymi



#### **OGŁOSZENIE!** Nieszczelne połączenia zaprasowywane z powodu za krótkich rur!

Jeśli dwie złączki zaprasowywane mają być umieszczone na jednej rurze jedna przy drugiej bez odstępu, rura nie może być za krótka. Jeśli rura przy zaprasowywaniu nie jest wsunięta w złączkę zaprasowywaną na odpowiednią głębokość, połączenie może być nieszczelne.



#### Minimalna odległość przy szczękach zaciskowych D $\frac{3}{8}$ -1

D [cale]	$a_{\min}$ [mm]
$\frac{3}{8}$	5
$\frac{1}{2}$	
$\frac{3}{4}$	
1	

#### Minimalna odległość przy pierścieniach zaciskowych D $\frac{3}{8}$ -2

D [cale]	$a_{\min}$ [mm]
$\frac{3}{8}$	15
$\frac{1}{2}$	
$\frac{3}{4}$	
1	
$1\frac{1}{4}$	
$1\frac{1}{2}$	
2	

### Wymiary Z

Wymiary Z są podane na stronie odpowiedniego produktu w katalogu w Internecie.

### 3.3.4 Potrzebne narzędzia



#### OGŁOSZENIE!

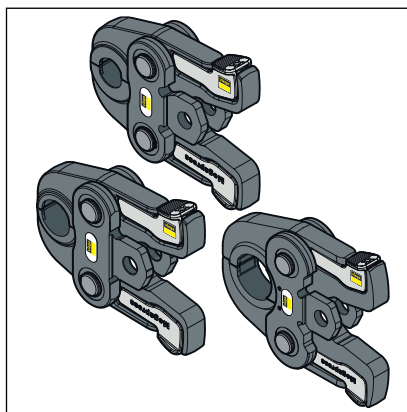
Złączeni zaprasowywane Megapress S wolno zaprasowywać wyłącznie za pomocą pierścieni zaciskowych i szczęk zaciskowych Megapress. Nie wolno stosować pierścieni zaciskowych i szczęk zaciskowych systemów metalowych złączy zaprasowywanych Viega Profipress, Sanpress, Sanpress Inox i Prestabo.

#### Możliwości kombinacji zaciskarek i szczęk zaciskowych

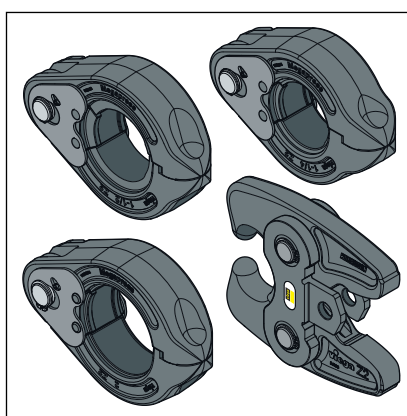
Zaciskarki	Szczęki zaciskowe	Pierścienie zaciskowe	Zestaw
Typ 2 (PT2) PT3 EH / AH Pressgun 4E / 4B Pressgun 5 Pressgun 6 / 6 B / 6 Plus	DN10 do DN25 wzór 4299.9	DN15 wzór 4296.1, ze szczęką przegubową Z1 wzór 2296.2  DN32 do DN50 wzór 4296.1, ze szczęką przegubową Z2 wzór 2296.2	Szczęki zaciskowe DN15 do DN25, pierścienie zaciskowe DN32 do DN50, szczęka przegu- bowa Z2 wzór 4299.61
Typ 2 (PT2) PT3 EH Pressgun 4E / 4B Pressgun 5 Pressgun 6 Plus	—	DN65 do DN100 wzór 4296.1XL, z Pressgun Press Booster wzór 4296.4XL	Pierścień zaciskowy DN65 i Pressgun Press Booster wzór 4296.2XL  Pierścienie zaciskowe DN80 i DN100 wzór 4296.5XL
Picco Pressgun Picco Pressgun Picco 6 / 6 Plus	DN10 i DN15 wzór 4284.9	DN15 wzór 4296.1, ze szczęką przegubową P1 wzór 2496.1	—

Do wykonania połączenia zaprasowywanego są potrzebne następujące narzędzia:

- obcinak do rur lub piłka do metalu z drobnymi ząbkami lub szlifierka kątowna lub piła tarczowa pracująca na wolnych obrotach
- gratownik lub pilnik półokrągły i pisak do zaznaczenia
- zaciskarka ze stałą siłą zacisku
- szczęka zaciskowa (D<sub>z</sub>-1) lub pierścień zaciskowy (D<sub>z</sub>-2) z odpowiednią szczęką przegubową, pasujący do średnicy rury, o odpowiednim profilu



Rys. 13: Szczęki zaciskowe Megapress



Rys. 14: Pierścienie zaciskowe Megapress ze szczękami przegubowymi



**Do zaprasowywania firma Viega zaleca stosowanie narzędzi systemowych Viega.**

Zaciskarki systemowe Viega powstały specjalnie z myślą o obróbce systemów złączek zaprasowywanych Viega i są do nich dopasowane.

### 3.4 Montaż

#### Dopuszczalna wymiana elementów uszczelniających



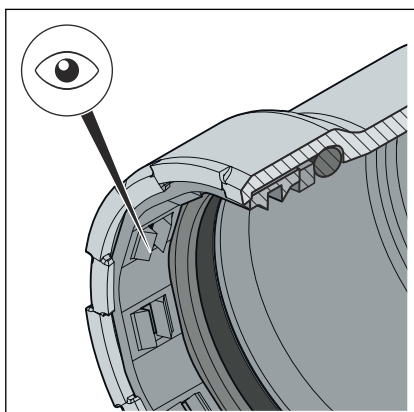
**OGŁOSZENIE!**

Elementy uszczelniające w złączkach zaprasowywanych są dobrane pod kątem właściwości materiału do danego medium lub zakresu działania systemu instalacyjnego. Z reguły posiadają dopuszczenie tylko do tego zakresu.

Wymiana elementu uszczelniającego jest dozwolona. Element uszczelniający musi być wymieniony na część zamienną do danego przeznaczenia i celu zastosowania ↪ *Rozdział 2.3.4 „Elementy uszczelniające” na stronie 16.* Stosowanie innych elementów uszczelniających jest niedozwolone.

Gdy okrągły element uszczelniający w złączce zaprasowywanej jest uszkodzony, musi zostać wymieniony na zapasowy okrągły element uszczelniający firmy Viega z tego samego materiału.

### 3.4.1 Wymiana elementu uszczelniającego



Rys. 15: Pierścień nacinający



#### **UWAGA!** **Niebezpieczeństwo skaleczenia o ostre krawędzie**

Nad elementem uszczelniającym znajduje się pierścień nacinający o ostrym ostrzu (strzałka). Przy wymianie elementu uszczelniającego istnieje niebezpieczeństwo przecięcia.

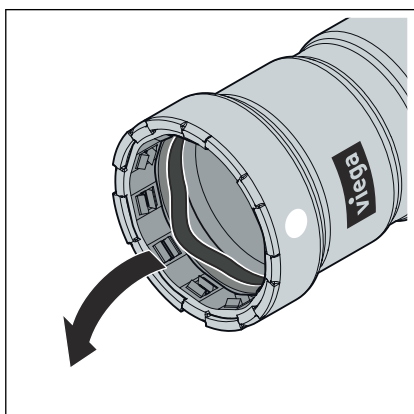
- Nie wkładać gołych rąk do złączki zaprasowywanej.

#### Usuwanie elementu uszczelniającego

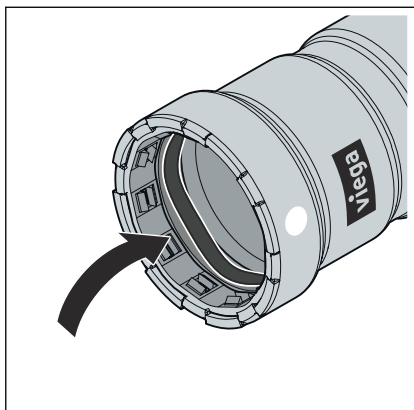


Przy usuwaniu elementu uszczelniającego nie używać ostrych przedmiotów, ponieważ mogłyby one uszkodzić element uszczelniający lub rowek.

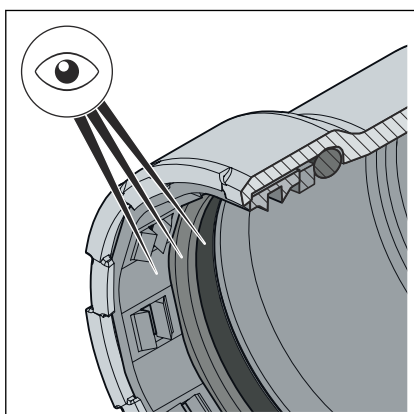
- Usunąć element uszczelniający z rowka. Uważać, aby nie uszkodzić gniazda elementu uszczelniającego.



### Wkładanie elementu uszczelniającego



- Nowy, nieuszkodzony element uszczelniający włożyć w rowek.  
Uważać, aby nie uszkodzić elementu uszczelniającego pierścieniem nacinającym.
- Element uszczelniający musi wejść całkowicie w rowek.



- W złączce zaprasowywanej znajduje się odpowiedni element uszczelniający.  
FKM = czarny matowy
- Element uszczelniający, pierścień oddzielający i pierścień nacinający nie są uszkodzone.
- Element uszczelniający, pierścień oddzielający i pierścień nacinający znajdują się w całości w rowku.

### 3.4.2 Przycinanie rur



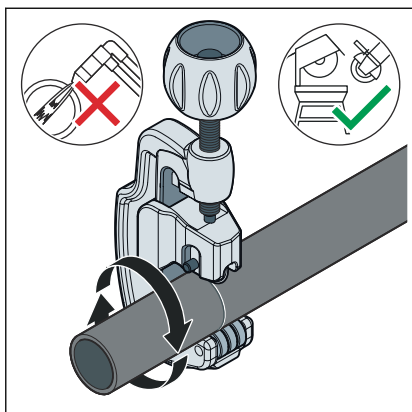
#### **OGŁOSZENIE!** **Nieszczelne połączenia zaprasowywane z powodu uszkodzenia materiału!**

Uszkodzenie rury lub elementu uszczelniającego może spowodować nieszczelność połączenia zaprasowywanego.

Stosować się do poniższych wskazówek i zasad, aby uniknąć uszkodzenia rur i elementów uszczelniających:

- Do przycinania nie używać palników do cięcia.
- Nie używać smarów i olejów (np. oleju do cięcia).

Informacje na temat narzędzi patrz również ↪ *Rozdział 3.3.4 „Potrzebne narzędzia” na stronie 30.*



- Rurę przeciąć możliwie pod kątem prostym obcinakiem do rur, szlifierką kątową lub piłą do metalu o drobnych ząbkach, aby zapewnić pełną i równomierną głębokość wsunięcia rury. Nie używać palnika do cięcia.

Unikać przy tym tworzenia nierówności na powierzchni rury.

### 3.4.3 Wygładzenie krawędzi rur

Po docięciu wewnętrzne i zewnętrzne krawędzie na końcach rur należy starannie wygładzić.

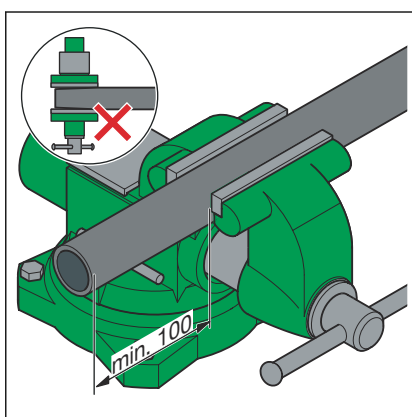
Wygładzenie krawędzi pozwala na uniknięcie uszkodzenia elementu uszczelniającego oraz przekrzywienia się złączki zaprasowywanej podczas montażu. Viega zaleca stosowanie gratownika.

- $\leq D1\frac{1}{2}$  (wzór 2292.2)
- D2 (wzór 2292.4XL)



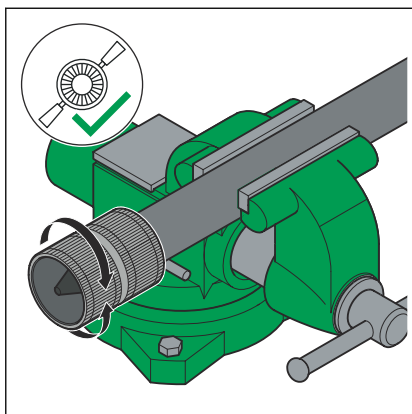
#### **OGŁOSZENIE!** **Uszkodzenie z powodu niewłaściwego narzędzia!**

Do wygładzenia krawędzi nie używać ściernic ani podobnych narzędzi. Mogłoby to spowodować uszkodzenie rury.



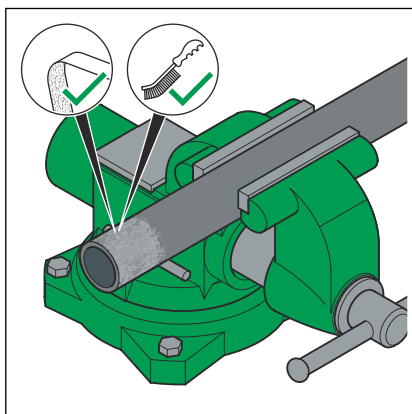
- Rurę zamocować w imadle.
- Punkt mocowania powinien być oddalony od końca rury o przynajmniej 100 mm (a).

Należy uważać aby nie wygiąć i nie uszkodzić końców rury.

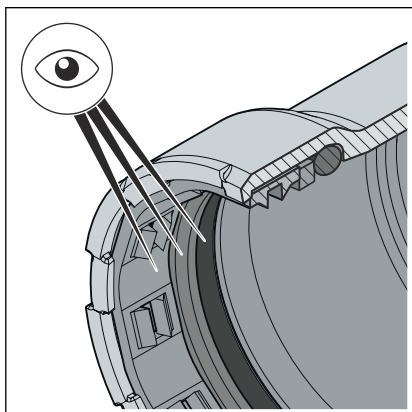


- Wygładzić krawędź wewnętrzną i zewnętrzną rury.

### 3.4.4 Zaprasowanie połączenia

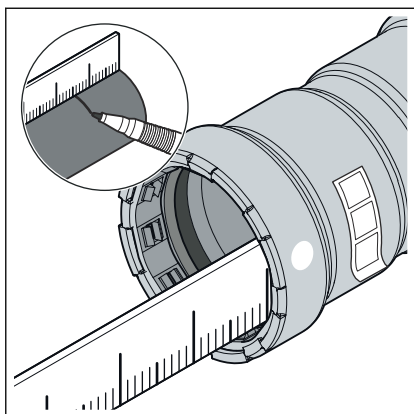


- Za pomocą szczotki drucianej, papieru ściernego lub włókniny do czyszczenia usunąć zanieczyszczenia i rdzę w miejscu zaprasowania.



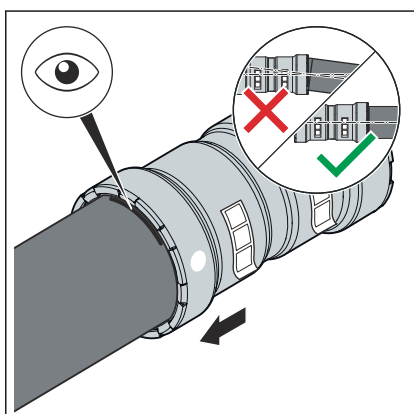
#### Warunki:

- Koniec rury nie jest wygięty ani uszkodzony.
- Z rury są usunięte zadziory.
- W złączce zaprasowywanej znajduje się odpowiedni element uszczelniający.  
FKM = czarny matowy
- Element uszczelniający, pierścień oddzielający i pierścień nacinający nie są uszkodzone.
- Element uszczelniający, pierścień oddzielający i pierścień nacinający znajdują się w całości w rowku.



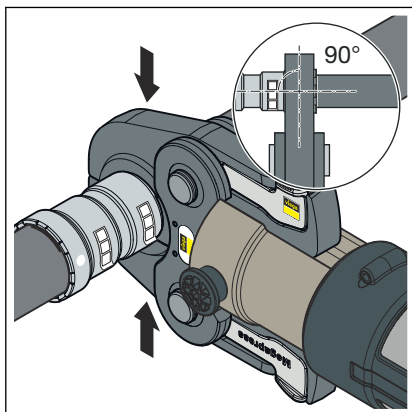
- Zmierzyć i zaznaczyć głębokość wsunięcia.

D [cale]	Głębokość wsunięcia [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



- Złączkę zaprasowywaną nasunąć na rurę do zaznaczonej głębokości wsunięcia. Nie przekrzywić złączki zaprasowywanej.

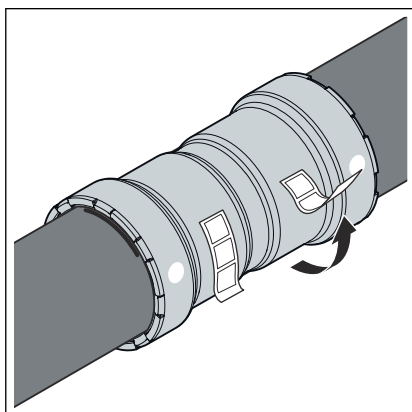
### Zaprasowywanie szczęką zaciskową przy $D \leq 1$



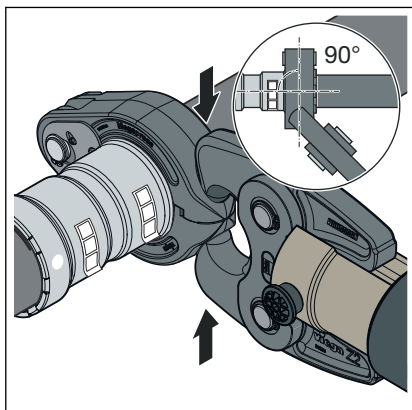
- Szczęki zaciskowe ( $D \leq 1$ ) włożyć do zaciskarki i wsunąć do zablokowania sworzeń mocujący.

#### **WSKAZÓWKA! Przestrzegać instrukcji obsługi zaciskarki!**

- Otworzyć szczęki zaciskowe i założyć je pod kątem prostym na złączce zaprasowywanej.
- Na podstawie zaznaczenia sprawdzić głębokość wsunięcia.
- Sprawdzić, czy szczęki zaciskowe są osadzone pośrodku na rowku złączki zaprasowywanej.
- Zaprasować połączenie.
- Otworzyć i zdjąć szczękę zaciskową.
- Usunąć naklejkę kontrolną.
  - Połączenie jest oznakowane jako zaprasowane.



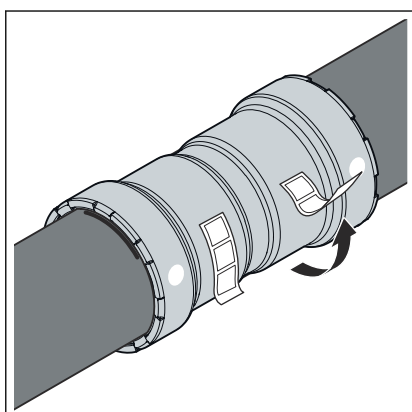
### Zaprasowywanie pierścieniami zaciskowymi przy D $\frac{3}{4}$ -2



- Na zaciskarkę założyć szczęki przegubowe i wsunąć do zatrzaśnięcia sworzni mocujący.


#### **WSKAZÓWKA! Przestrzegać instrukcji obsługi zaciskarki!**

- Założyć pierścień zaciskowy na złączkę zaprasowywaną. Pierścień zaciskowy musi zasłaniać całkowicie zewnętrzny pierścień złączki zaprasowywanej.
- Szczęki przegubowe zatrzasnąć w mocowaniach pierścienia zaciskowego.
- Na podstawie zaznaczenia sprawdzić głębokość wsunięcia.
- Pierścień zaciskowy osadzić pośrodku na rowku złączki zaprasowywanej.
- Zaprasować połączenie.
- Otworzyć szczęki przegubowe i usunąć pierścień zaciskowy.
- Usunąć naklejkę kontrolną.
  - ☐ Połączenie jest oznakowane jako zaprasowane.



### 3.4.5 Połączenia kołnierzowe

W przedstawionym systemie złączek zaprasowywanych możliwe są połączenia kołnierzowe w rozmiarach od  $\frac{3}{4}$  do 2 cali.

Montaż połączeń kołnierzowych może być wykonywany wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Szkolenia kwalifikacyjne personelu do montażu połączeń kołnierzowych mogą być przeprowadzane np. w oparciu o obowiązujące wytyczne, patrz  „Przepisy z punktu: Wykonanie połączenia kołnierzowego” na stronie 7.

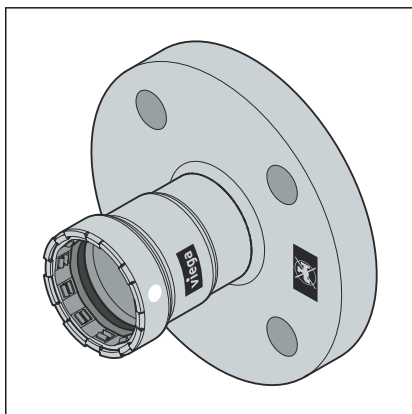
- Jako wystarczające potwierdzenie posiadanych kwalifikacji uznaje się odpowiednie szkolenie w zakresie prawidłowego montażu połączeń kołnierzowych odbyte w ramach kształcenia zawodowego (personelu roboczego/specjalistycznego), kończącego się uzyskaniem dyplomu, oraz udana regularna praktyka zawodowa.
- Innym pracownikom bez odpowiedniego przeszkolenia specjalistycznego (np. personelowi obsługi), którzy montują połączenia kołnierzowe, należy zapewnić wiedzę fachową w formie teoretycznych i praktycznych szkoleń; należy to udokumentować.

### Podkładki

Zaletami stosowania podkładek hartowanych są:

- Zdefiniowana powierzchnia cierna podczas montażu.
- Zdefiniowana chropowatość w obliczeniach, a tym samym redukcja rozrzutu momentu dokręcania, dzięki czemu można osiągnąć matematycznie większą siłę na śrubie z łbem sześciokątnym.

## Typy kołnierzy



Rys. 16: Kołnierz stały

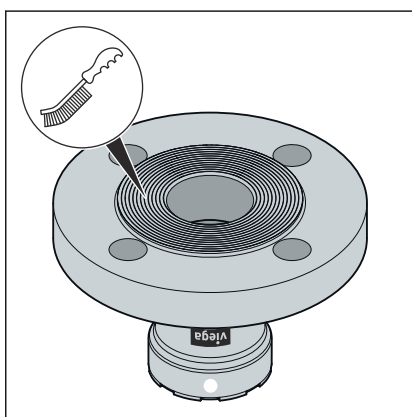
Kołnierz stały

- stal 1.0308 z zewnętrzną galwaniczną powłoką cynkowo-niklową
- przyłącze zaprasowywane Megapress S
- wzór 4359 PN 10/16: ¾ do 2 cali
- wzór 4359.1 PN 6: ¾ do 2 cali
- wzór 4359.6 PN 25/40: ¾ do 2 cali

## Wykonanie połączenia kołnierowego



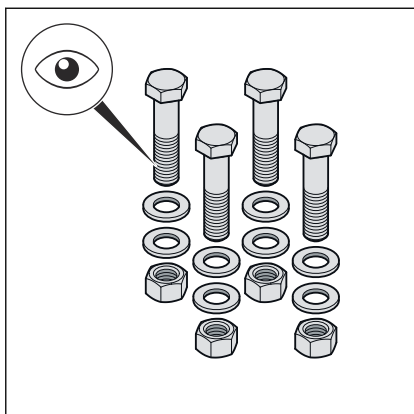
Zawsze najpierw należy wykonać połączenie kołnierowe, a następnie połączenie zaprasowywane.



- Jeśli to konieczne, przed montażem całkowicie usunąć wszelkie tymczasowe powłoki z powierzchni uszczelniających kołnierza, używając środków czyszczących i odpowiedniej szczotki drucianej.

**OGŁOSZENIE!** Podczas wymiany uszczelek należy upewnić się, że stara uszczelka została całkowicie usunięta z powierzchni uszczelniającej kołnierza, a powierzchnia ta pozostała nieuszkodzona.

- Upewnić się, że powierzchnie uszczelniające kołnierza są czyste, nieuszkodzone i płaskie. W szczególności nie mogą występować uszkodzenia powierzchni przebiegające promieniście, np. rowki lub ślady uderzeń.

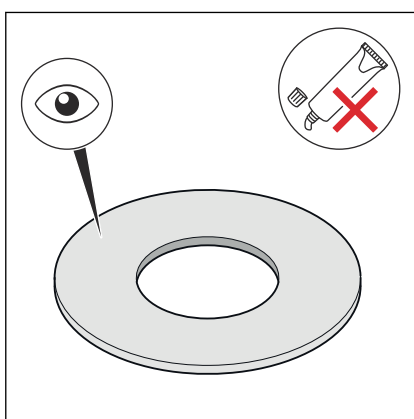


■ Śruby z łbem sześciokątnym, nakrętki i podkładki muszą być czyste i nieuszkodzone oraz zgodne ze specyfikacjami dotyczącymi minimalnej długości śrub z łbem sześciokątnym i klasy wytrzymałości, patrz ↻ „Wymagane momenty dokręcania” na stronie 43.

■ Śruby z łbem sześciokątnym i nakrętki muszą być czyste i nieuszkodzone.

**WSKAZÓWKA! Viega zaleca stosowanie zestawu montażowego wzór 2259.7, składającego się ze śrub z łbem sześciokątnym, nakrętek i podkładek.**

■ Przy demontażu wymontowane śruby z łbem sześciokątnym, nakrętki i podkładki wymienić na nowe w przypadku uszkodzenia.



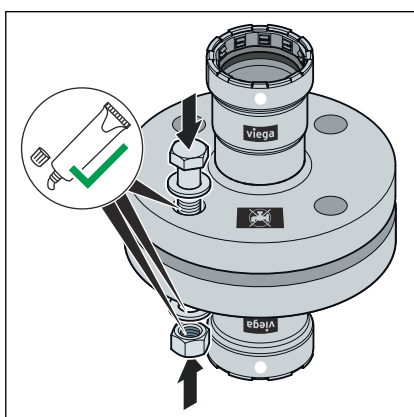
■ Uszczelka musi być czysta, nieuszkodzona i sucha. Nie stosować klejów i past montażowych do uszczelnień.

**WSKAZÓWKA! Viega zaleca stosowanie uszczelki wzór 2259.9 z AFM 34/2.**

■ Nie używać ponownie zużytych uszczeltek.

■ Nie należy stosować uszczeltek z zagięciami, ponieważ stanowią one zagrożenie dla bezpieczeństwa.

■ Upewnić się, że uszczelki są wolne od wad i usterek oraz że przestrzegane są informacje producenta.

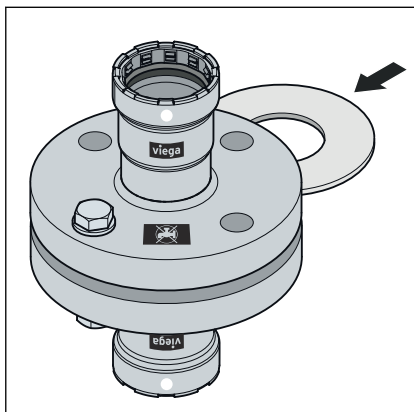


■ Następujące elementy kołnierza nasmarować odpowiednim środkiem smarnym:

- gwint sześciokątny
- podkładkę
- powierzchnię przylegania nakrętki

**OGŁOSZENIE! Należy przestrzegać informacji producenta dotyczących zastosowania i zakresu temperatur smaru.**

### Montaż i wyśrodkowanie elementu uszczelniającego

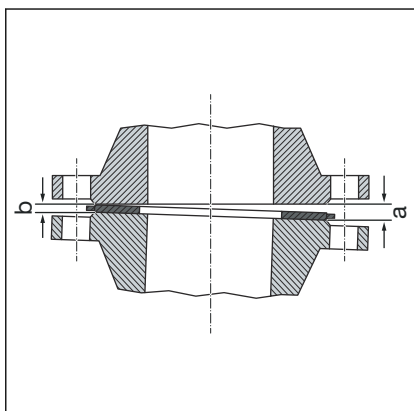


Prawidłowy montaż połączeń kołnierzowych wymaga równoległe ustawionych, nieprzesuniętych tarczy kołnierza, które umożliwiają włożenie elementu uszczelniającego we właściwej pozycji bez jego uszkodzenia.

- Rozsunąć powierzchnie uszczelniające na tyle daleko od siebie, aby uszczelkę można było włożyć bez użycia siły i bez uszkodzeń.

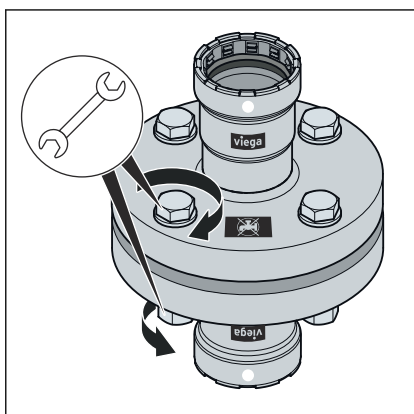
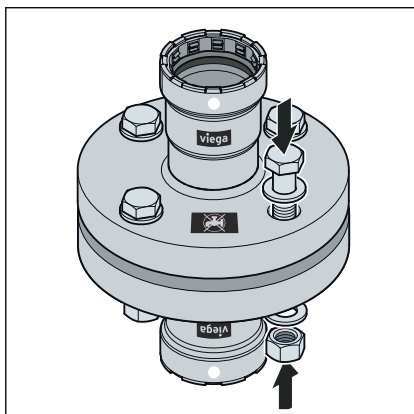
Odchylenie od równoległości (brak równoległości powierzchni uszczelniających) przed dokręceniem śrub z łbem sześciokątnym nie budzi zastrzeżeń, o ile nie jest przekroczona dopuszczalna wartość odchylenia.

DN	Dopuszczalne odchylenie a-b [mm]
15–25	0,4
32–50	0,6

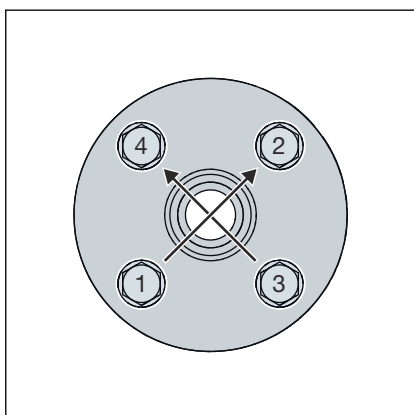


- Usunąć odchylenie po stronie ze szczeliną (a).
- W razie wątpliwości dociągnąć kołnierze bez zakładania uszczelki, dokręcając śruby z łbem sześciokątnym tak, aby uzyskać równoległość i odległość między powierzchniami uszczelniającymi odpowiadającą ok. 10% nominalnego momentu dokręcenia.
- ⊐ Odchylenie od równoległości jest niedopuszczalne, jeżeli właściwego ustawienia kołnierza nie można osiągnąć bez większego wysiłku.

### Systematyka dokręcania śrub z łbem sześciokątnym



### Kolejność dokręcania



- Kolejność dokręcania śrub z łbem sześciokątnym i nakrętek ma znaczący wpływ na rozkład sił działających na uszczelnienie (nacisk powierzchniowy). Nieprawidłowe dokręcenie prowadzi do dużego rozproszenia sił napinających i może skutkować nieosiągnięciem wymaganego minimalnego nacisku powierzchniowego, a nawet nieuszczelnieniem.
- Po dokręceniu nakrętki koniec śruby z łbem sześciokątnym powinien wystawać na co najmniej dwa, ale nie więcej niż na pięć zwojów gwintu.
- Wstępnie ręcznie zamontować śruby z łbem sześciokątnym, przestrzegając następujących wskazówek:
  - Zamontować śruby z łbem sześciokątnym tak, aby wszystkie łby śrub znajdowały się po jednej stronie kołnierza.
  - W przypadku kołnierzy ułożonych poziomo śruby z łbem sześciokątnym włożyć od góry.
  - Wymienić śruby z łbem sześciokątnym stawiające duży opór na śruby pracujące bez oporu.

- Możliwe jest jednoczesne użycie kilku narzędzi do dokręcania.

- Wszystkie śruby z łbem sześciokątnym dokręcić na krzyż, stosując 30% nominalnego momentu dokręcania.
- Dokręcić wszystkie śruby z łbem sześciokątnym jak w kroku 1, stosując 60% nominalnego momentu dokręcania.
- Dokręcić wszystkie śruby z łbem sześciokątnym jak w kroku 1, stosując 100% nominalnego momentu dokręcania.
- Ponownie dokręcić wszystkie śruby z łbem sześciokątnym, stosując pełny nominalny moment dokręcania. Powtarzać tę czynność do momentu, w którym nakrętki przestaną się obracać przy zastosowaniu pełnego momentu dokręcania.

## Wymagane momenty dokręcania

### Momenty dokręcania – przejścia kołnierzowe Megapress S PN 6

Wzór	DN	Numer katalogowy	Gwint	Moment dokręcania min. wym. [Nm]	Moment dokręcania maks. dop. [Nm]	Długość śruby z łbem sześciokątnym [mm]	Klasa wytrzymałości
4359.1	20	777 647 <sup>1</sup>	M12	20	47	50	8.8
	25	770 808 <sup>1</sup>		25	47		
	32	770 815 <sup>1</sup>		37	82		
	40	770 822 <sup>1</sup>		47	82		
	50	770 839 <sup>1</sup>		55	82		

Specyfikacje dotyczące spełnienia wymagań klasy szczelności L0,01 (TA powietrze) obliczono zgodnie z obowiązującą normą i obowiązują wyłącznie w przypadku zastosowania artykułów firmy Viega, patrz również ↪ „Przepisy z punktu: Wykonanie połączenia kołnierzowego” na stronie 7.

<sup>1</sup> Do użycia z zestawem montażowym nr kat. 651251

### Momenty dokręcania – przejścia kołnierzowe Megapress S PN 10/16

Wzór	DN	Numer katalogowy	Gwint	Moment dokręcania min. wym. [Nm]	Moment dokręcania maks. dop. [Nm]	Długość śruby z łbem sześciokątnym [mm]	Klasa wytrzymałości
4359	20	777 654 <sup>1</sup>	M12	41	82	65	8.8
	25	770 846 <sup>1</sup>		54	82		
	32	770 853 <sup>2</sup>	M16	78	202	70	
	40	770 860 <sup>2</sup>		90	202		
	50	770 877 <sup>2</sup>		102	202		

Specyfikacje dotyczące spełnienia wymagań klasy szczelności L0,01 (TA powietrze) obliczono zgodnie z obowiązującą normą i obowiązują wyłącznie w przypadku zastosowania artykułów firmy Viega, patrz również ↪ „Przepisy z punktu: Wykonanie połączenia kołnierzowego” na stronie 7.

<sup>1</sup> Do użycia z zestawem montażowym nr kat. 494056

<sup>2</sup> Do użycia z zestawem montażowym nr kat. 494063

## Momenty dokręcania – przejścia kołnierzowe Megapress S PN 25/40

Wzór	DN	Numer katalogowy	Gwint	Moment dokręcania min. wym. [Nm]	Moment dokręcania maks. dop. [Nm]	Długość śruby z łbem sześciokątnym [mm]	Klasa wytrzymałości
4359.6	20	777 661 <sup>1</sup>	M12	42	82	65	8.8
	25	770 884 <sup>1</sup>		54	82		
	32	770 891 <sup>2</sup>	M16	80	202	70	
	40	770 907 <sup>2</sup>		91	202		
	50	770 914 <sup>2</sup>		109	202		

Specyfikacje dotyczące spełnienia wymagań klasy szczelności L0,01 (TA powietrze) obliczono zgodnie z obowiązującą normą i obowiązują wyłącznie w przypadku zastosowania artykułów firmy Viega, patrz również ↪ „Przepisy z punktu: Wykonanie połączenia kołnierzowego” na stronie 7.

<sup>1</sup> Do użycia z zestawem montażowym nr kat. 494056

<sup>2</sup> Do użycia z zestawem montażowym nr kat. 494063

## Rozłączenie połączenia kołnierzowego

Przed rozpoczęciem demontażu istniejącego połączenia kołnierzowego należy w razie potrzeby uzyskać od właściwego przedsiębiorstwa pozwolenie i kartę uprawniającą do prowadzenia robót, przestrzegając przy tym następujących zasad:

- Odcinek instalacji nie może znajdować się pod ciśnieniem i musi być całkowicie przepłukany.
- Przed rozłączeniem połączenia kołnierzowego należy zabezpieczyć wbudowane lub dołączone części, które nie są przechowywane oddzielnie. Dotyczy to również systemów mocowań, takich jak wieżaki i wsporniki sprężynowe.
- Odkręcanie śrub z łbem sześciokątnym lub nakrętek należy rozpocząć od strony przeciwległej do korpusu, potem lekko poluzować pozostałe śruby z łbem sześciokątnym i zdemontować je całkowicie dopiero wtedy, gdy istnieje pewność, że nie występuje zagrożenie ze strony instalacji rurowej. Jeżeli instalacja jest naprężona, istnieje ryzyko uszkodzenia.
- Poluzować śruby z łbem sześciokątnym lub nakrętki na krzyż w co najmniej dwóch etapach.
- Zamknąć otwarte końce za pomocą zaślepek.
- Zdemontowaną instalację transportować tylko w stanie zamkniętym.
- Podczas wymiany uszczelki należy upewnić się, że stara uszczelka została całkowicie usunięta z powierzchni uszczelniającej kołnierza, a powierzchnia ta pozostała nieuszkodzona.

### 3.4.6 Próba szczelności

Przed oddaniem do użytku instalator musi wykonać próbę szczelności.

Przed oddaniem do użytku instalator musi wykonać próbę szczelności (próbę obciążeniową i próbę szczelności).

Próbie wykonuje się w gotowej, lecz jeszcze odsłoniętej instalacji.

Przestrzegać obowiązujących wytycznych, patrz ↗ „Przepisy z punktu: Próba szczelności” na stronie 7.

Również instalacje wody nieprzeznaczonej do spożycia przez ludzi należy poddać próbie szczelności zgodnie z obowiązującymi wytycznymi, patrz ↗ „Przepisy z punktu: Próba szczelności” na stronie 7.

Wynik należy zaprotokołować.



Aby uniknąć korozji, po wykonaniu próby szczelności z użyciem wody instalacja powinna pozostać całkowicie napełniona wodą.

Przestrzegać wymogów dotyczących wody do napełniania i uzupełniania zgodnie z obowiązującymi wytycznymi, patrz ↗ „Przepisy z punktu: Próba szczelności” na stronie 7.

## 3.5 Utylizacja

Produkt i opakowanie posegregować na odpowiednie grupy materiałów (np. papier, metale, tworzywa sztuczne lub metale nieżelazne) i usunąć je zgodnie z obowiązującymi przepisami.



**Viega Sp. z o.o.**

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

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

PL • 2025-04 • VPN240384

