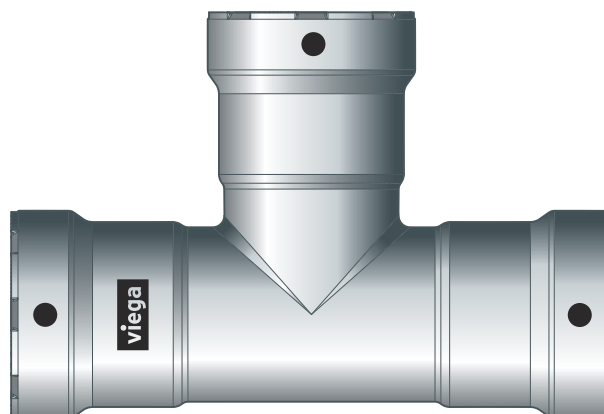


Instrukcja obsługi

Megapress



System złączek zaprasowywanych ze stali nierdzewnej do grubościennych rur stalowych

System
Megapress

Rok produkcji (od)
10/2014

viega

Spis treści

1	Informacje na temat instrukcji obsługi	3
1.1	Grupy docelowe	3
1.2	Oznaczenie wskazówek	3
1.3	Wskazówka na temat tej wersji językowej	4
2	Informacje o produkcie	5
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	17
2.3.6	Oznaczenia na elementach	18
2.4	Informacje na temat zastosowania	18
2.4.1	Korozja	18
3	Obsługa	19
3.1	Transport	19
3.2	Składowanie	19
3.3	Informacje dotyczące montażu	19
3.3.1	Wskazówki montażowe	19
3.3.2	Wyrównanie potencjału	25
3.3.3	Dopuszczalna wymiana elementów uszczelniających	26
3.3.4	Potrzebne miejsce i odległości	26
3.3.5	Potrzebne narzędzia	30
3.4	Montaż	32
3.4.1	Wymiana elementu uszczelniającego	32
3.4.2	Przycinanie rur	34
3.4.3	Wyglądzenie krawędzi rur	34
3.4.4	Zaprasowanie połączenia	35
3.4.5	Połączenia kołnierzowe	38
3.4.6	Próba szczelności	44
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.

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 produkcie



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.

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 ■ mokre	DIN 14462
Instalacje tryskaczowe w zależności od elementu uszczelniającego ■ mokre ■ mokre / suche z elementem uszczelniającym FKM ■ suche z elementem uszczelniającym FKM	VdS CEA 4001

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 EPDM ■ ogrzewanie	DIN EN 12828

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/wskaźówka	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
Rozstaw i rozmieszczenie (rozstaw uchwytów) do rur stalowych 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/wskaźówka	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

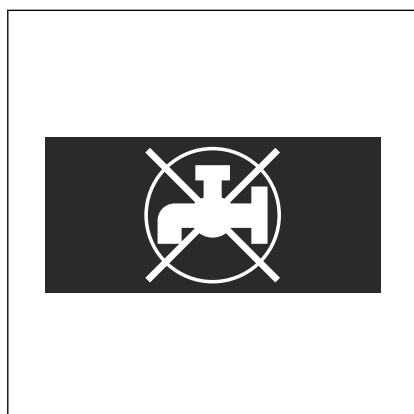
Zakres obowiązywania/wskaźówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Próba w gotowej, lecz jeszcze odsłoniętej instalacji	DIN EN 806-4
Próba szczelności w instalacjach wodnych	ZVSHK-Merkblatt: "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser"
Próba ciśnieniowa instalacji 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 złączek zaprasowywanych jest przeznaczony do ciśnienia znamionowego PN 16.

Możliwe obszary zastosowania to m.in.:

- zamknięte obiegi grzewcze i chłodzenia
- instalacje przemysłowe
- 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)

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:

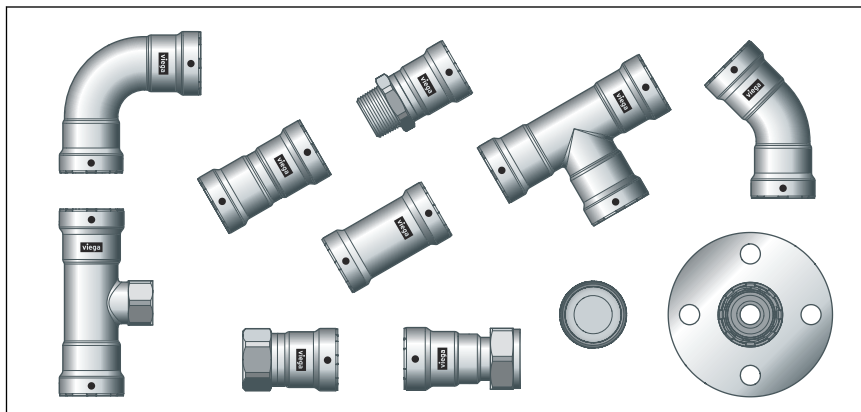
Obowiązujące wytyczne patrz  „Przepisy z punktu: Media” na stronie 5.

- woda grzewcza do ogrzewania wodnego pompowego pracującego w układzie zamkniętym
- sprężone powietrze (suche) wg specyfikacji zastosowanych elementów uszczelniających
 - EPDM przy zawartości oleju < 25 mg/m³
- 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 złązek zaprasowywanych do grubościennych rur stalowych oraz odpowiednich zaciskarek.



Rys. 2: Złączki zaprasowywane Megapress

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), 38,0 mm, 44,5 mm, 57,0 mm.

2.3.2 Rury

Złączki zaprasowywane Megapress 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, 2 i 3

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 ¹⁾ [mm]	Możliwa grubość ścianki rur ze szwem wzdłużnym ¹⁾ [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
-	32	38,0	37,5	38,5	2,6–10,0	1,4–8,8
1 1/4	32	42,4	41,9	42,9	2,6–10,0	1,4–8,8
-	40	44,5	44,0	45,0	2,6–12,5	1,4–8,8
1 1/2	40	48,3	47,8	48,8	2,6–12,5	1,4–8,8
-	50	57,0	56,4	57,6	2,9–14,2	1,4–10,0
2	50	60,3	59,7	60,9	2,9–16,0	1,4–10,0

¹⁾ 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

D [mm]	Średnica znamionowa [cale]	Rozstaw mocowania obejm [m]	Rozstaw mocowania obejm [m] ¹⁾
17,2	$\frac{3}{8}$	2,25	—
21,3	$\frac{1}{2}$	2,75	—
26,9	$\frac{3}{4}$	3,00	4,00
33,7	1	3,50	4,00
42,4	1 $\frac{1}{4}$	3,75	4,00
48,3	1 $\frac{1}{2}$	4,25	4,00
60,3	2	4,75	4,00

¹⁾ patrz ↗ „Przepisy z punktu: Rury” na stronie 6

Wydłużalność

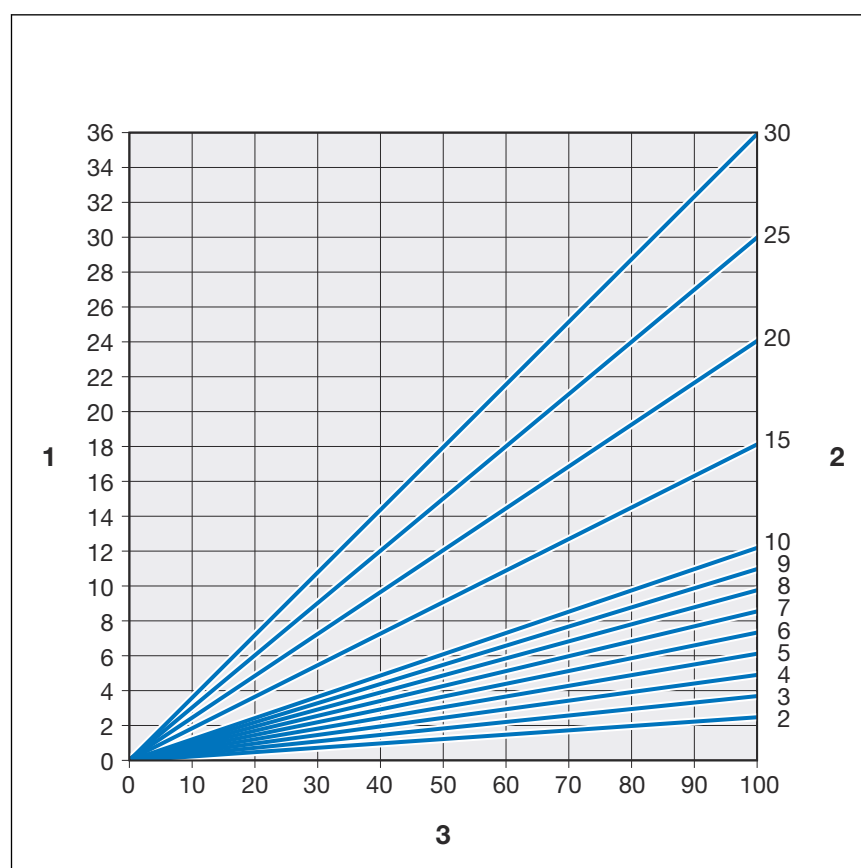
Rury wydłużają się pod wpływem ciepła. Rozszerzalność termiczna zależy od materiału. Zmiany długości powodują naprężenia w obrębie instalacji. Naprężenia te muszą zostać skompensowane za pomocą odpowiednich środków.

W praktyce sprawdzili się następujące środki:

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

Współczynniki rozszerzalności cieplnej różnych materiałów rury

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

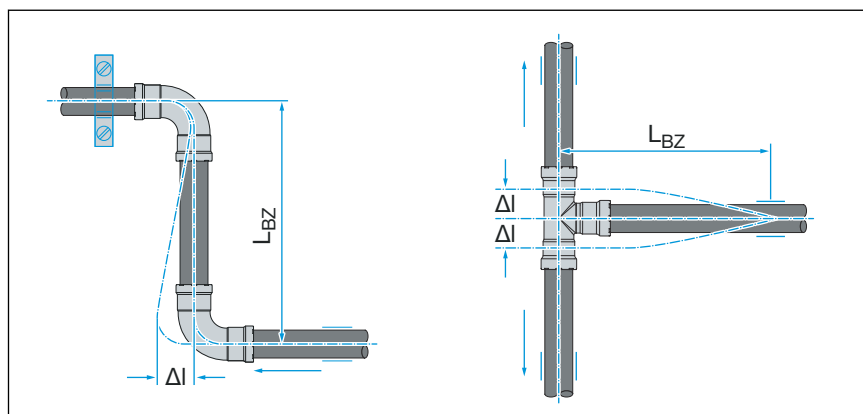


Rys. 3: Wydłużalność rur stalowych

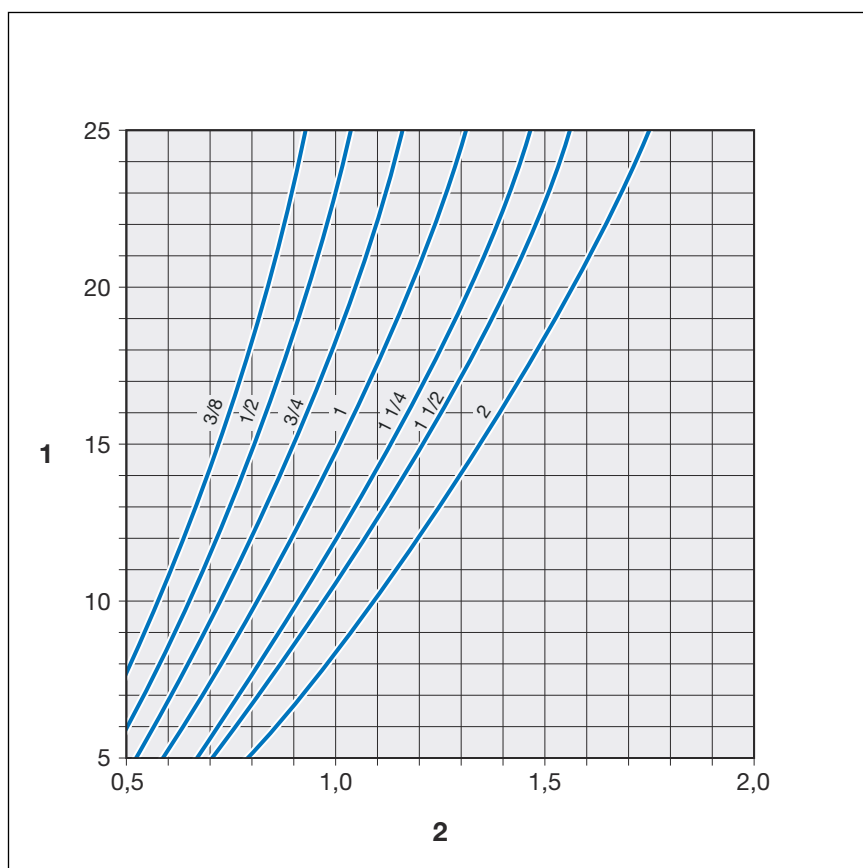
- 1 - Wydłużalność $\rightarrow \Delta l$ [mm]
 2 - Długość rury $\rightarrow l_0$ [m]
 3 - Różnica temperatur $\rightarrow \Delta\theta$ [K]

Wydłużenie Δl można odczytać z wykresu lub obliczyć za pomocą następującego wzoru:

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

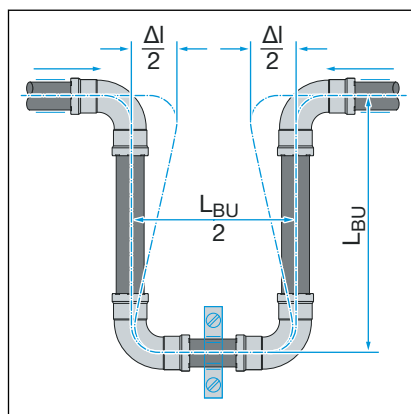


Rys. 4: Ramię elastyczne w kształcie Z i T

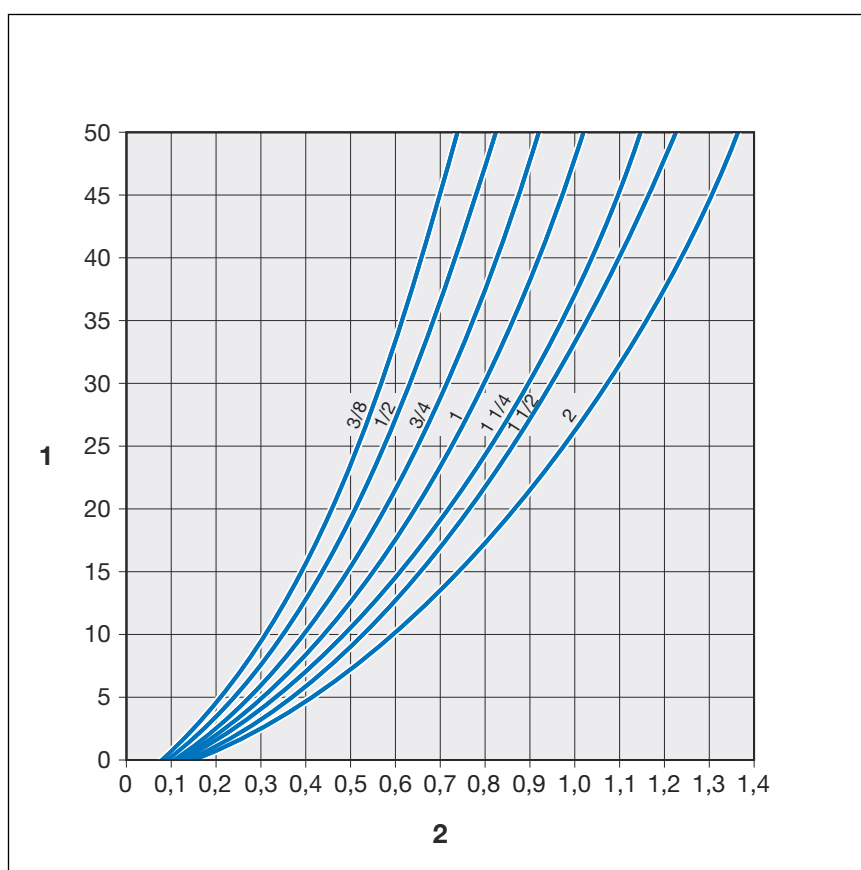


Rys. 5: Ramię elastyczne w kształcie Z i T do Megapress 3/8 do 2"

- 1 - Kompensator wydłużalności $\rightarrow \Delta l$ [mm]
 2 - Długość ramienia rury $\rightarrow L_{BZ}$ [m]



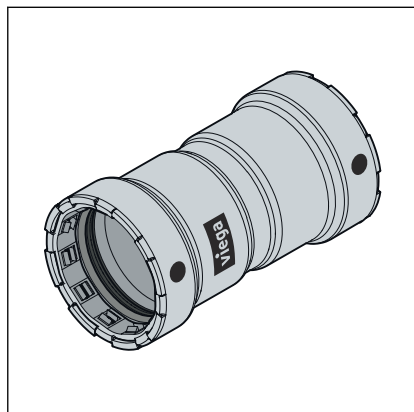
Rys. 6: Ramię elastyczne w kształcie U



Rys. 7: Ramię elastyczne w kształcie U do Megapress 3/8" do 2"

- 1 - Kompensator wydłużalności $\rightarrow \Delta l$ [mm]
 2 - Długość ramienia rury $\rightarrow L_{BU}$ [m]

2.3.3 Złączki zaprasowywane

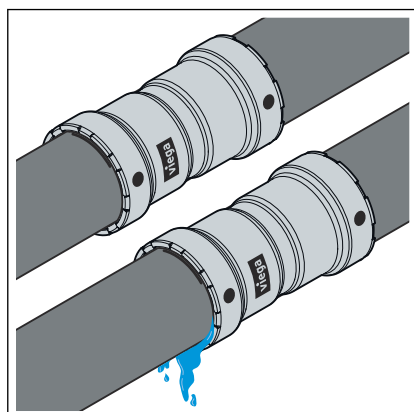


Rys. 8: Złączki zaprasowywane Megapress

Złączki zaprasowywane Megapress są wykonane ze stali niestopowej (materiał 1.0308) i posiadają wysokiej jakości zewnętrzną powłokę cynkowo-niklową o grubości 3–5 µm. W rowku złączki zaprasowywanej znajduje się pierścień nacinający, pierścień oddzielający i profilowy element uszczelniający. Podczas zaprasowania pierścień nacinający wciną się w rurę, tworząc w ten sposób połączenie cierne.

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

SC-Contur



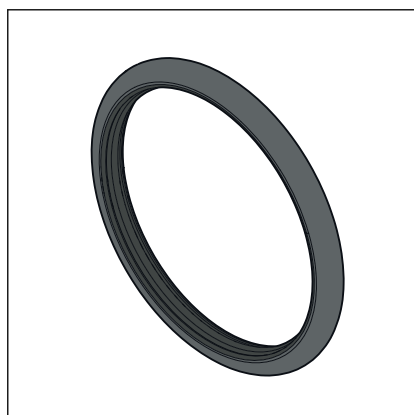
Rys. 9: SC-Contur

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 profilowana z EPDM

Złączki zaprasowywane Megapress są wyposażone fabrycznie w uszczelki profilowane z EPDM. Uszczelka wargowa uszczelnia powierzchnie rury również przy niewielkich nierównościach.

Jeśli typ kolektora (kolektor rurowy próżniowy/płaski) nie został jeszcze określony w momencie układania rury przyłączeniowej do obszaru zastosowania kolektorów słonecznych, firma Viega zaleca zastosowanie elementów uszczelniających FKM w złączkach zaprasowywanych.

Zakres zastosowania elementu uszczelniającego z EPDM

Zakres zastosowania	Ogrzewanie	Instalacje solarne	Sprężone powietrze	Gazy techniczne
Zastosowanie	ogrzewanie wodne pompowe	obieg solarny	wszystkie odcinki instalacji	wszystkie odcinki instalacji
Temperatura robocza [T_{max}]	105°C	¹⁾	60°C	—
Ciśnienie robocze [P_{max}]	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)	—
Uwagi	według obowiązujących wytycznych ²⁾ $T_{maks.}: 105^{\circ}\text{C}$	do kolektorów płaskich	³⁾ suche, zawartość oleju < 25 mg/m ³	¹⁾ ³⁾

¹⁾ konieczne uzgodnienie z firmą Viega

²⁾ patrz  „Przepisy z punktu: Elementy uszczelniające” na stronie 6

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



Materiały uszczelniające systemu złązek 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 złązek zaprasowywanych.

Przed użyciem systemu złązek 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}]	105 °C
Ciśnienie robocze [P_{max}]	1,6 MPa (16 bar)

2.3.6 Oznaczenia na elementach

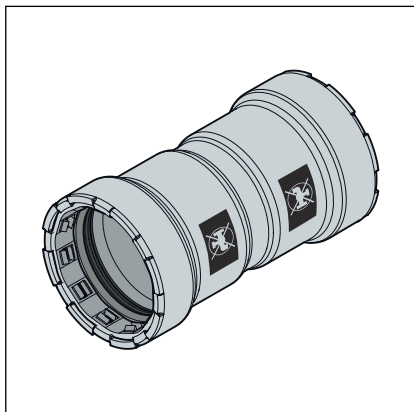
Złączki zaprasowywane są oznakowane kolorową kropką. Kropka oznacza SC-Contur, z którego w razie niezaprasowania połączenia będzie wypływać medium kontrolne.

Czarna kropka oznacza, że przyłączy zaprasowywane jest wyposażone w uszczelkę profilowaną z EPDM oraz SC-Contur.

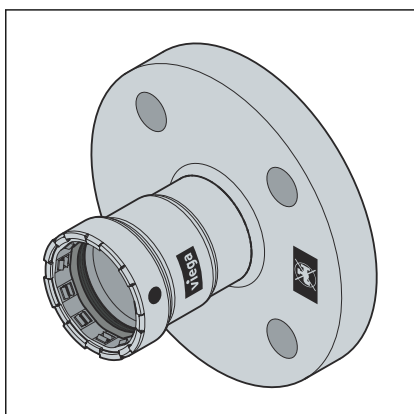
Czarny prostokąt służy jako ostrzeżenie: „Nie nadaje się do wody użytkowej!”.

Prostokąt znajduje się w następujących miejscach:

- na zaprasowywanej końcówce złączki zaprasowywanej
- na kołnierzu przejścia kołnierzowego



Rys. 11: Czarny napis „Nie nadaje się do wody użytkowej!”



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

2.4 Informacje na temat zastosowania

2.4.1 Korozja

Złączki zaprasowywane Megapress 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.
- 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

Sprawdzenie elementów systemu

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 ¾–2
Grubość ścianki rury	min. 2,6 mm; maks. 3,3 mm
Zakres zastosowania (sieć rurociągowa)	Instalacje tryskaczowe mokre: ■ sieć rurociągowa za stacją kontrolno-alarmową Instalacje tryskaczowe suche: ■ sieć rurociągowa za stacją kontrolno-alarmową
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 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.

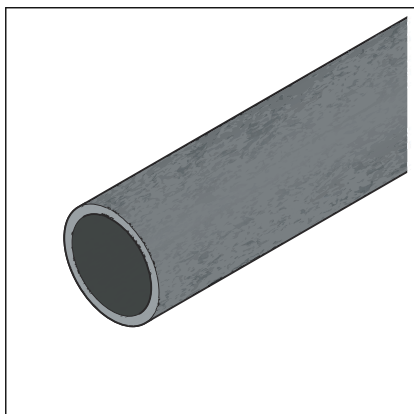
Przygotowanie rur

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

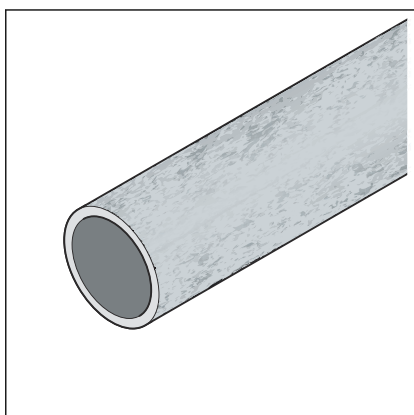


OGŁOSZENIE!

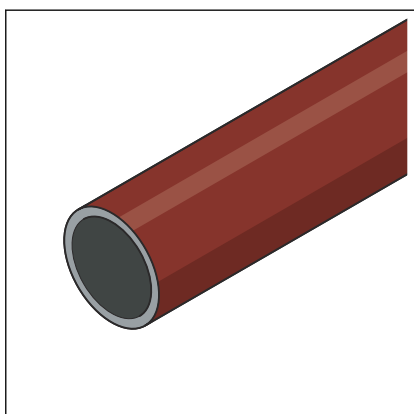
Zawsze sprawdzać jakość powierzchni rury na całym jej obwodzie. W przypadku istniejących rur zainstalowanych na stałe Viega zaleca na przykład użycie lustra, aby móc sprawdzić jakość powierzchni na całym obwodzie rury.



Rury czarne, bez powłoki



Rury ocynkowane, ocynk patrz ↗ *Rozdział 2.1 „Normy i przepisy” na stronie 5*, (maks. średnica zewnętrzna zgodnie z ↗ *Rozdział 2.3.2 „Rury” na stronie 9*)



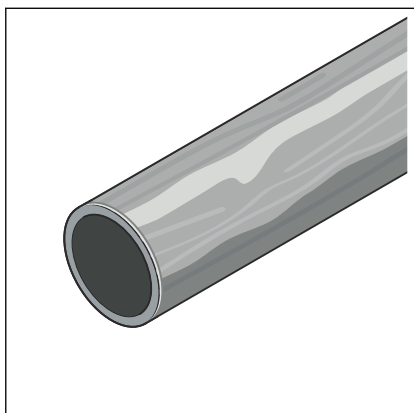
Rury lakierowane przemysłowo lub malowane proszkowo (maks. średnica zewnętrzna zgodnie z ↗ *Rozdział 2.3.2 „Rury” na stronie 9*)

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

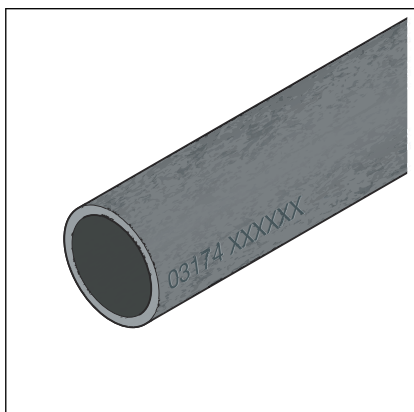
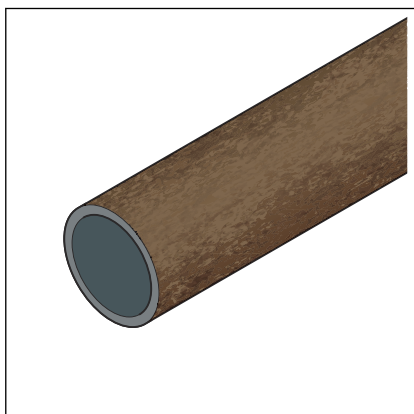
Lakier nałożony ręcznie i nierównomiernie

przekroczenie maks. średnicy zewnętrznej wskutek nałożenia powłoki

➔ Rozdział 2.3.2 „Rury” na stronie 9



wybruszenia, uszkodzenia, nierówności, korozja lub luźne zabrudzenia



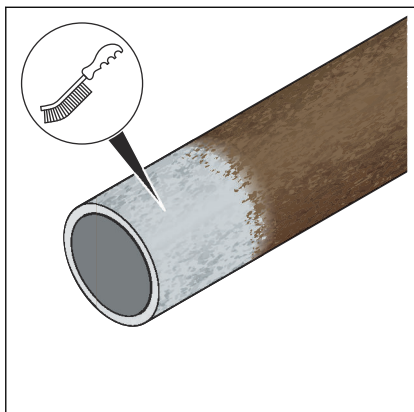
OGŁOSZENIE! Nieszczelne połączenie zaprasowywane

Wykonanie zaprasowania na wybitym oznakowaniu rury może spowodować nieszczelność.

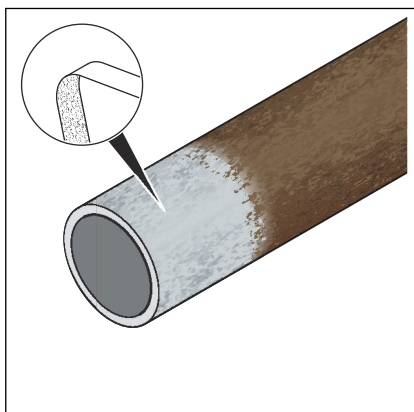
- Połączeń zaprasowywanych nie wykonywać na wybitym oznakowaniu rury.

Odpowiednimi narzędziami do obróbki są m.in.:

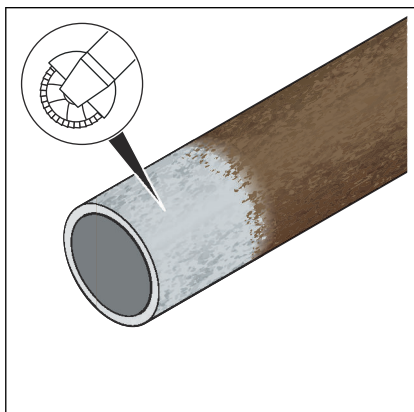
■ Szczotka druciana



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



■ Szlifierka kątowna z tarczą listkową

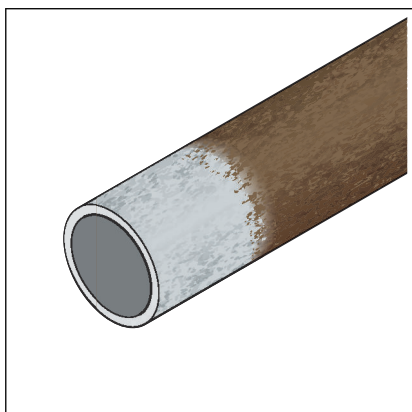


Po obróbce jakość powierzchni rury powinna spełniać następujące wymagania:



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 Dopuszczalna wymiana elementów uszczelniających



Ważna wskazówka

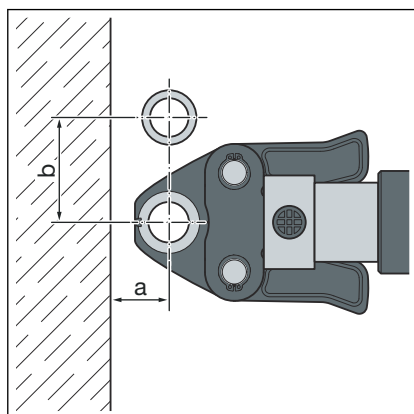
Elementy uszczelniające w złączkach zaprasowywanych są dobrane pod kątem właściwości materiału do danego medium lub zakresu działania systemu instalacyjnego. Z reguły posiadają dopuszczenie tylko do tego zakresu.

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

3.3.4 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

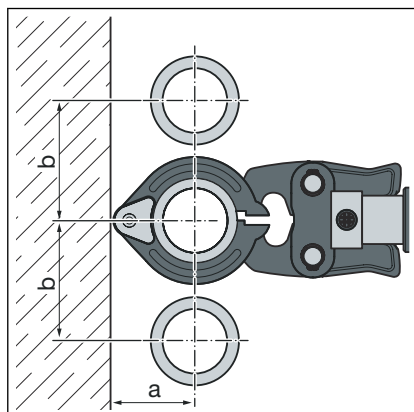
D	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1
a [mm]	30	30	35	45
b [mm]	70	70	80	95

Potrzebne miejsce Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6

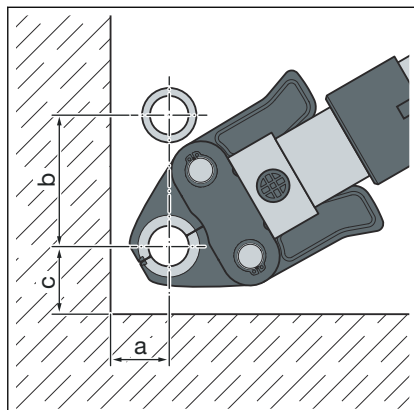
D	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
a [mm]	30	30	35
b [mm]	70	70	80

Potrzebne miejsce, pierścienie zaciskowe D $\frac{3}{8}$ –2

D	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{2}$	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

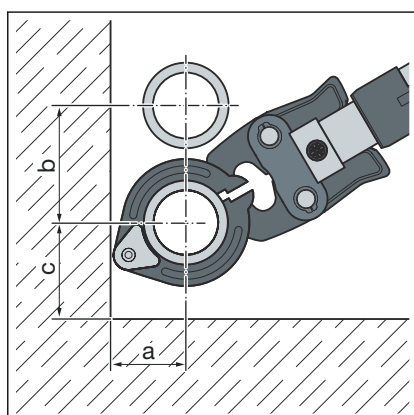
D	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1
a [mm]	35	35	40	50
b [mm]	80	80	90	105
c [mm]	50	50	55	65

Wymagane miejsce 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

Potrzebne miejsce Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6

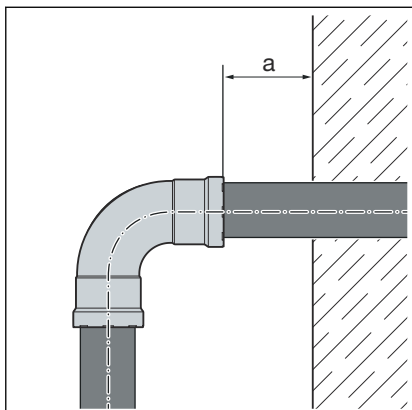
D	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
a [mm]	60	60	65
b [mm]	75	75	85
c [mm]	80	80	80



Potrzebne miejsce, pierścienie zaciskowe D $\frac{3}{8}$ -2

D	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{2}$	2
a [mm]	60	60	75	75	95	105	105
b [mm]	75	75	85	100	125	135	140
c [mm]	80	80	80	80	80	80	80

Odstęp od ściany



Minimalna odległość przy szczękach zaciskowych D₃-1

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 D₃-2

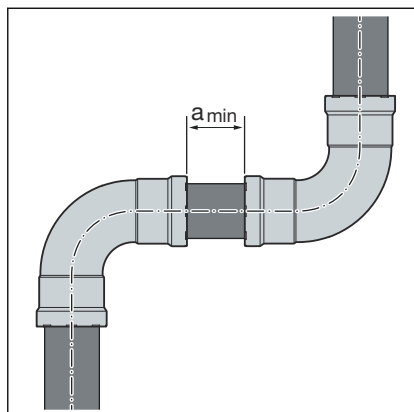
Zaciskarka	a _{min} [mm]
Typ 2 (PT2)	20
Typ PT3-EH	
Typ PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Pressgun 6 / 6 B	20
Picco / Pressgun Picco	
Pressgun Picco 6	

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.

3.3.5 Potrzebne narzędzia



OGŁOSZENIE!

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

Możliwości kombinacji zaciskarek i szczęk zaciskowych

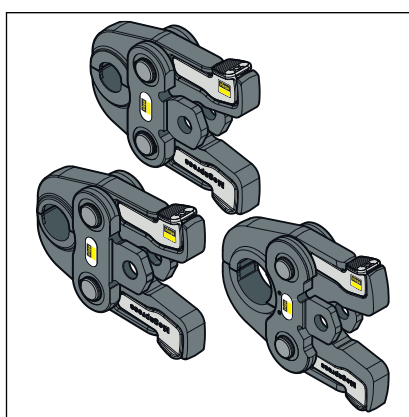
Zaciskarki	Szczęki zaciskowe	Pierścienie zaciskowe	Zestaw
Typ 2 (PT2) PT3 EH / AH Pressgun 4E / 4B Pressgun 5 Pressgun 6 / 6 B / 6 Plus	DN10 do DN25 wzór 4299.9	DN15 wzór 4296.1, ze szczęką przegubową Z1 wzór 2296.2	Szczęki zaciskowe DN15 do DN25, pierścienie zaciskowe DN32 do DN50, szczęką przegu- bowa Z2 wzór 4299.61
		DN32 do DN50 wzór 4296.1, ze szczęką przegubową Z2 wzór 2296.2	
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	—

Zaciskarki do wielkości pośrednich (38,0 mm, 44,5 mm i 57,0 mm)

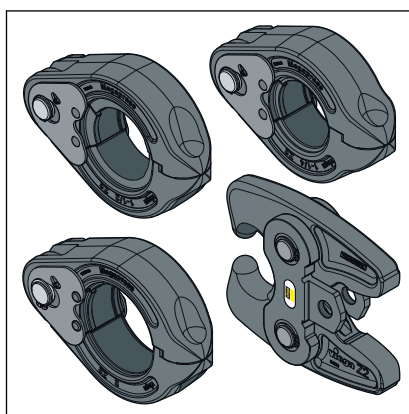
Średnica zewnętrzna [mm]	Pierścienie zaciskowe
38,0	D1¼, wzór 4296.1 ze szczękami przegubowymi Z2 wzór 2296.2
44,5	D1½, wzór 4296.1 ze szczękami przegubowymi Z2 wzór 2296.2
57,0	D2 wzór 4296.1, ze szczękami przegubowymi Z2 wzór 2296.2

Do wykonania połączenia zaprasowywanego są potrzebne następujące narzędzia:

- obcinak do rur lub piłka do metalu z drobnymi ząbkami
lub szlifierka kątowa
lub piła tarczowa pracująca na wolnych obrotach
- gratownik lub pilnik półokrągły i pisak do zaznaczenia
- zaciskarka ze stałą siłą zacisku
- szczęka zaciskowa ($D\frac{3}{8}-1$) lub pierścień zaciskowy ($D\frac{3}{8}-2$) 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 złączy zaprasowywanych Viega i są do nich dopasowane.

3.4 Montaż

Dopuszczalna wymiana elementów uszczelniających



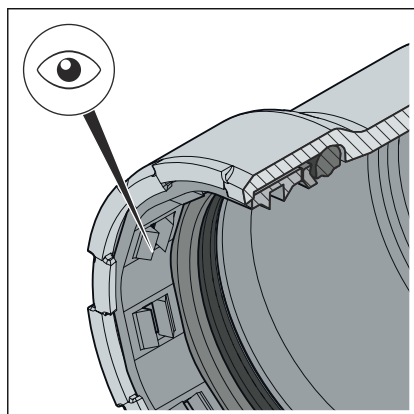
OGŁOSZENIE!

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

3.4.1 Wymiana elementu uszczelniającego



UWAGA!

Niebezpieczeństwo skaleczenia o ostre krawędzie

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

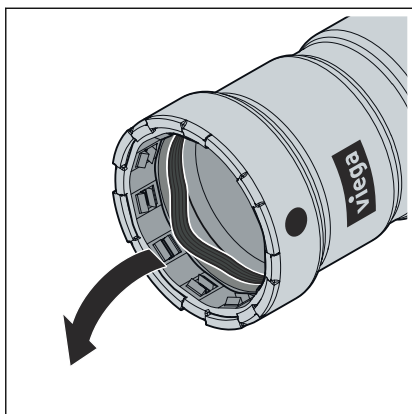
- Nie wkładać gołych rąk do złączki zaprasowywanej.

Rys. 15: Pierścień nacinający

Usuwanie elementu uszczelniającego

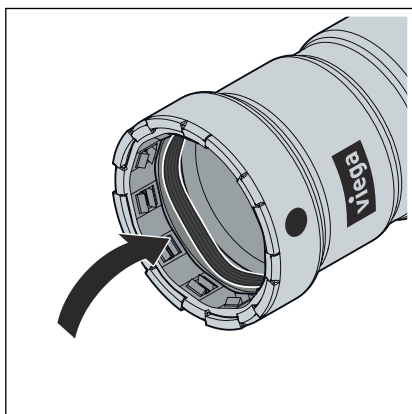


Przy usuwaniu elementu uszczelniającego nie używać ostrych przedmiotów, ponieważ mogłyby one uszkodzić element uszczelniający lub rowek.

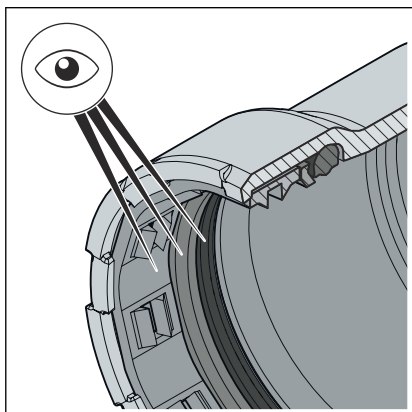


- Usunąć element uszczelniający z rowka. Uważać, aby nie uszkodzić gniazda elementu uszczelniającego.

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.
EPDM = czarny błyszczący
- 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



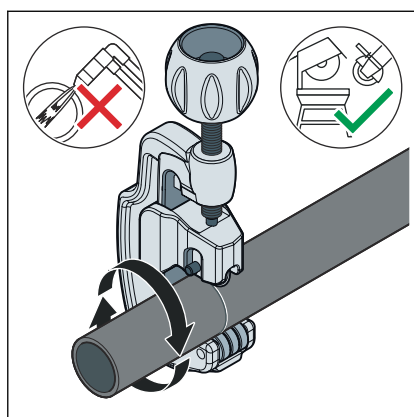
OGŁOSZENIE! Nieszczelne połączenia zaprasowywane z powodu uszkodzenia materiału!

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 3.3.5 „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.

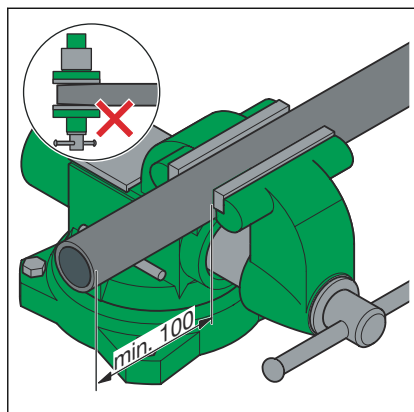
Wygładzenie krawędzi pozwala na uniknięcie uszkodzenia elementu uszczelniającego oraz przekrzywienia się złączki zaprasowywanej podczas montażu. Viega zaleca stosowanie gratownika.

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

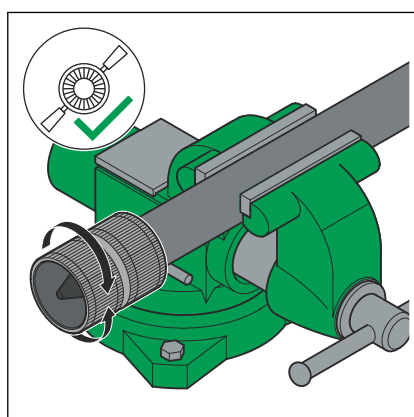


OGŁOSZENIE! Uszkodzenie z powodu niewłaściwego narzędzia!

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

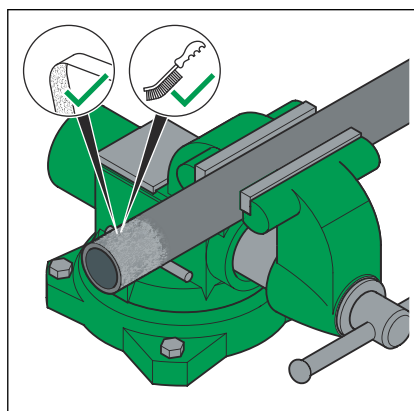


- Rurę zamocować w imadle.
 - Punkt mocowania powinien być oddalony od końca rury o przynajmniej 100 mm (a).
- Należy uważać aby nie wygiąć i nie uszkodzić końców rury.

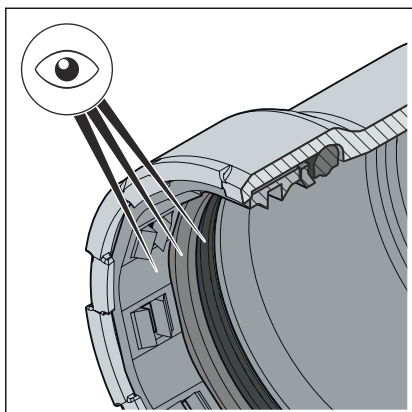


- Wygładzić krawędź wewnętrzną i zewnętrzną rury.

3.4.4 Zaprasowanie połączenia

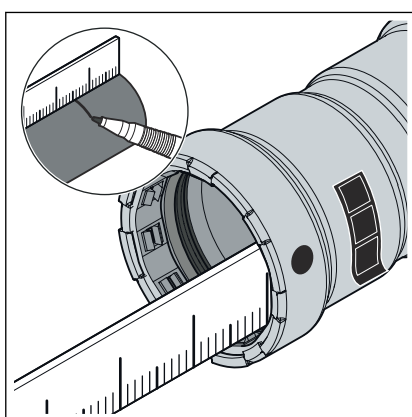


- Za pomocą szczotki drucianej, papieru ściernego lub włókniny do czyszczenia usunąć zanieczyszczenia i rdzę w miejscu zaprasowania.



Warunki:

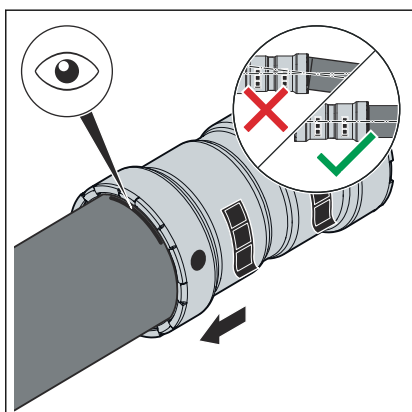
- Koniec rury nie jest wygięty ani uszkodzony.
- Z rury są usunięte zadziory.
- W złączce zaprasowywanej znajduje się odpowiedni element uszczelniający.
- Element uszczelniający, pierścień oddzielający i pierścień nacinający nie są uszkodzone.
- Element uszczelniający, pierścień oddzielający i pierścień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



➤ Zmierzyć i zaznaczyć głębokość wsunięcia.

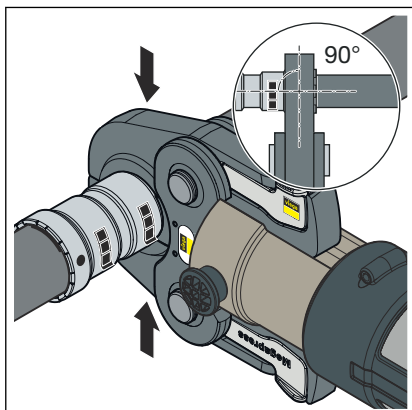
D [cale]	Głębokość wsunięcia [mm]
$\frac{3}{8}$	24
$\frac{1}{2}$	27
$\frac{3}{4}$	29
1	34
$1\frac{1}{4}$	46
$1\frac{1}{2}$	48
2	50

Średnica zewnętrzna [mm]	Głębokość wsunięcia [mm]
38,0	42
44,5	48
57,0	48



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

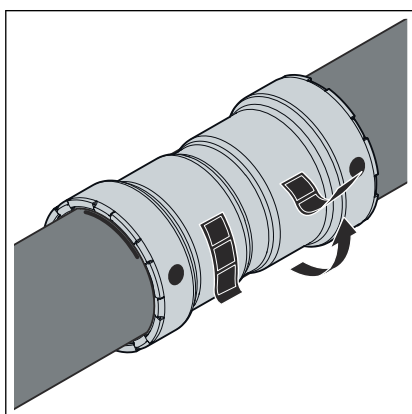
Zaprasowywanie szczęką zaciskową przy $D \leq 1$



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

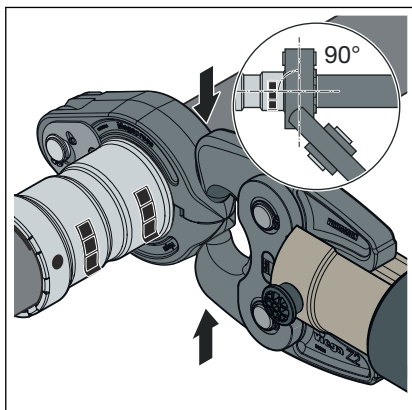
WSKAZÓWKA! Przestrzegać instrukcji obsługi zaciskarki!

- 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.

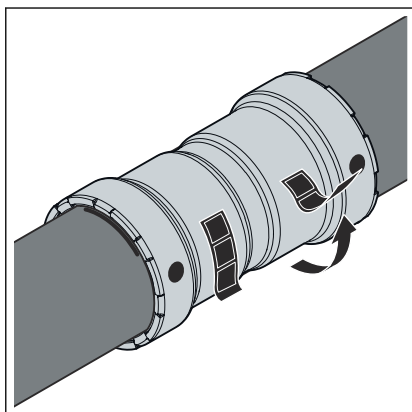
Zaprasowywanie pierścieniami zaciskowymi przy D%–2



- Na zaciskarkę założyć szczęki przegubowe i wsunąć do zatrzaśnięcia sworzeń 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 1¼ 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.

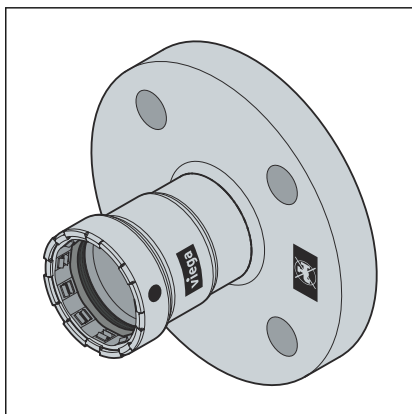
- Jako wystarczające potwierdzenie posiadanych kwalifikacji uznaje się odpowiednie szkolenie w zakresie prawidłowego montażu połączeń kołnierzowych odbyte w ramach kształcenia zawodowego (personelu roboczego/specjalistycznego), kończącego się uzyskaniem dyplomu, oraz udana regularna praktyka zawodowa.
- 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

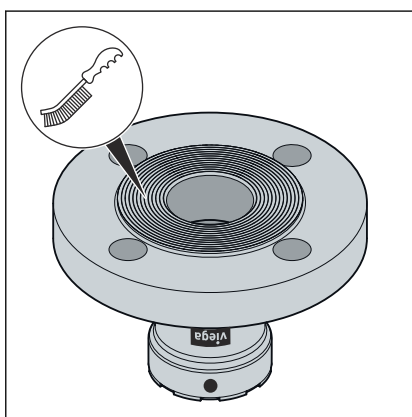
Kołnierz stały

- stal 1.0308 z zewnętrzną galwaniczną powłoką cynkowo-niklową
- przyłącze zaprasowywane Megapress
- wzór 4259 PN 10/16: 1¼, 1½ i 2 cale
- wzór 4259.1 PN 6: 1¼, 1½ i 2 cale

Wykonanie połączenia kołnierzowego



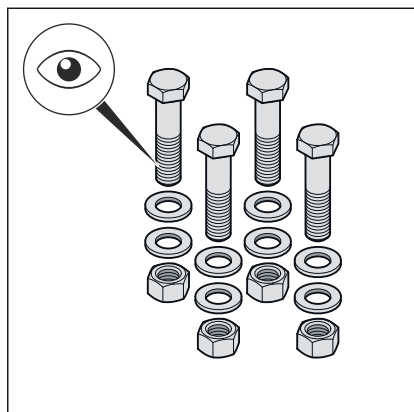
Zawsze najpierw należy wykonać połączenie kołnierzowe, a następnie połączenie zaprasowywane.



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

OGŁOSZENIE! Podczas wymiany uszczelki 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.

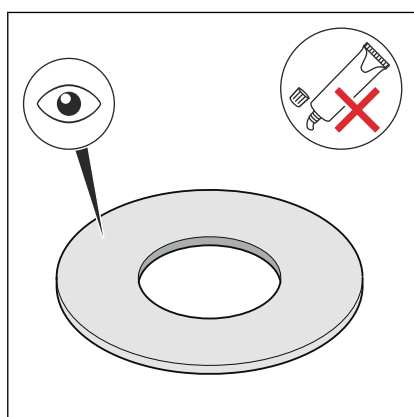


■ Śruby z łbem sześciokątnym, nakrętki i podkładki muszą być czyste i nieuszkodzone oraz zgodne ze specyfikacjami dotyczącymi minimalnej długości śrub z łbem sześciokątnym i klasy wytrzymałości, patrz  „Wymagane momenty dokręcania” na stronie 43.

■ 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.



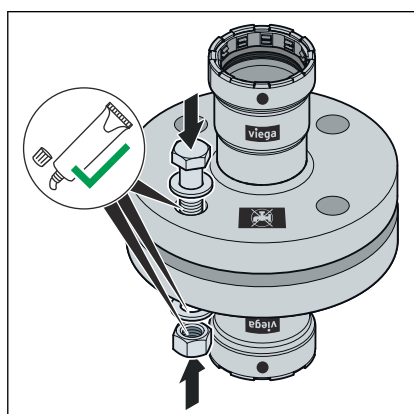
■ Uszczelka musi być czysta, nieuszkodzona i sucha. Nie stosować klejów i past montażowych do uszczelnień.

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

■ Nie używać ponownie zużytych uszczelki.

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

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

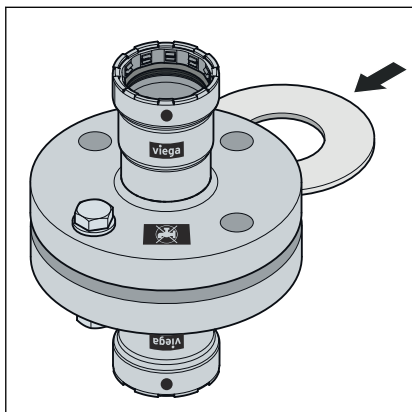


■ Następujące elementy kołnierza nasmarować odpowiednim środkiem smarnym:

- gwint sześciokątny
- podkładkę
- powierzchnię przylegania nakrętki

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

Montaż i wyśrodkowanie elementu uszczelniającego

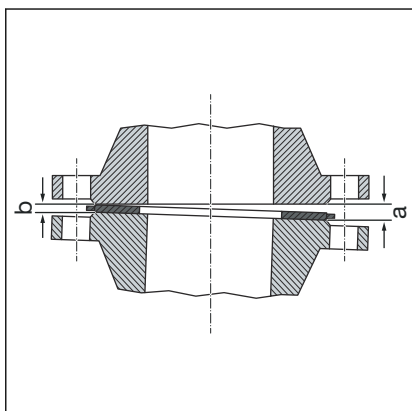


Prawidłowy montaż połączeń kołnierzowych wymaga równolegle ustawionych, nieprzesuniętych tarczy kołnierza, które umożliwiają włożenie elementu uszczelniającego we właściwej pozycji bez jego uszkodzenia.

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

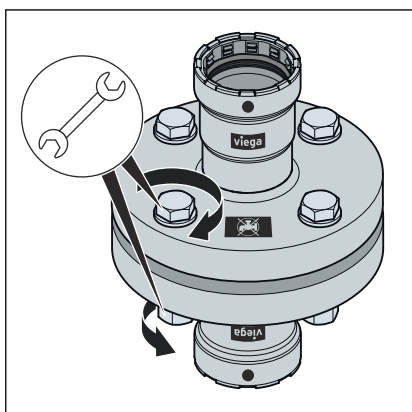
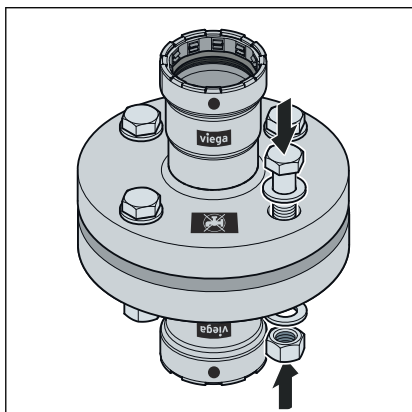
Odchylenie od równoległości (brak równoległości powierzchni uszczelniających) przed dokręceniem śrub z łbem sześciokątnym nie budzi zastrzeżeń, o ile nie jest przekroczona dopuszczalna wartość odchylenia.

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.

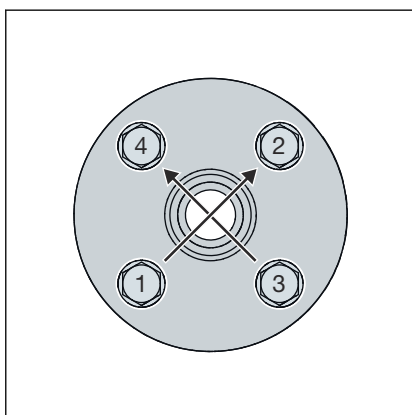
Systematyka dokręcania śrub z łbem sześciokątnym



- Kolejność dokręcania 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 nieuszczelnnością.
- 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.

Kolejność 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 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
4259.1	32	721 978 ¹	M12	37	82	50	8.8
	40	721 985 ¹		47	82		
	50	721 992 ¹		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.

¹ Do użycia z zestawem montażowym nr kat. 651251

Momenty dokręcania – przejścia kołnierzowe Megapress 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
4259	32	694 876 ¹	M16	78	202	70	8.8
	40	694 883 ¹		90	202		
	50	694 890 ¹		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.

¹ Do użycia z zestawem montażowym nr kat. 494063

Rozłączenie połączenia kołnierzewego

Przed rozpoczęciem demontażu istniejącego połączenia kołnierzewego 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 kołnierzewego 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.
- Zdemonstowaną instalację transportować tylko w stanie zamkniętym.
- Podczas wymiany uszczelek 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

viega.pl

PL • 2025-04 • VP240390

