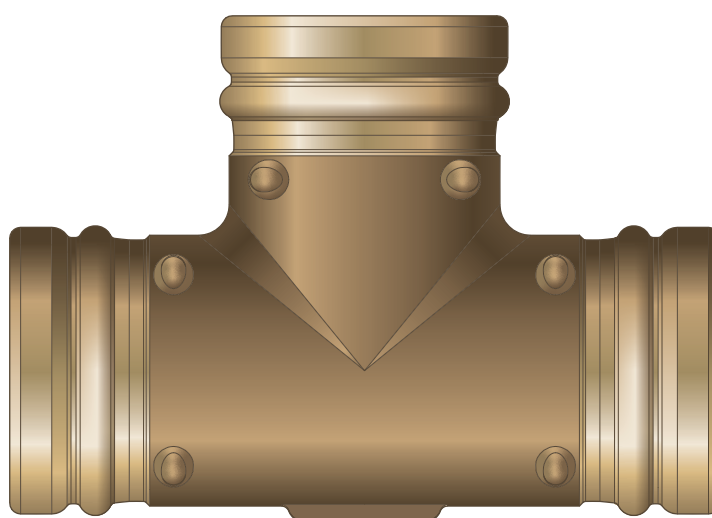
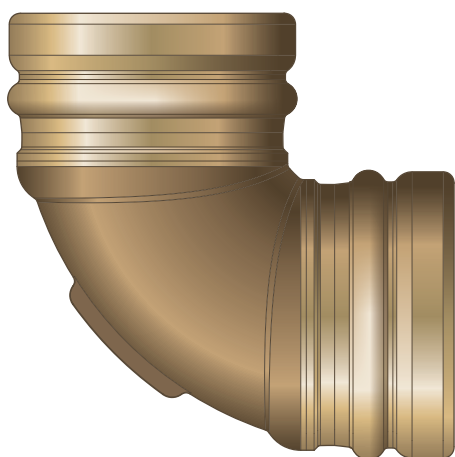
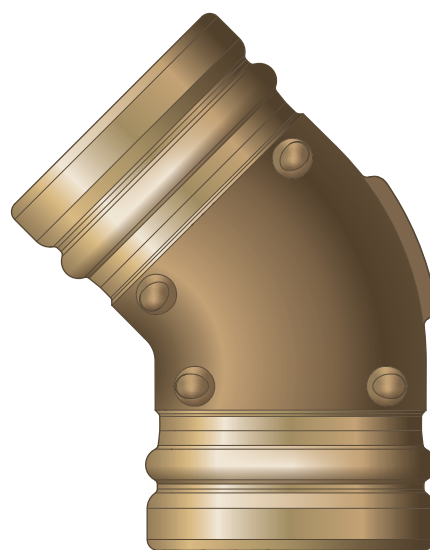
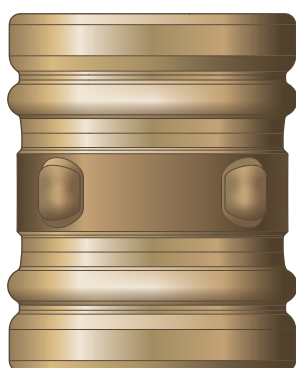


Instrukcja obsługi

Sanpress XL



System złączek zaprasowywanych z brązu/brązu krzemowego ,
z rurami ze stali nierdzewnej

System
Sanpress XL

Rok produkcji (od)
03/1998

viega

Spis treści

1	Informacje na temat instrukcji obsługi	4
1.1	Grupy docelowe	4
1.2	Oznaczenie wskazówek	4
1.3	Wskazówka na temat tej wersji językowej	5
2	Informacje o produkcie	6
2.1	Normy i przepisy	6
2.2	Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem	10
2.2.1	Zakresy zastosowania	10
2.2.2	Media	11
2.3	Opis produktu	11
2.3.1	Przegląd	11
2.3.2	Rury	12
2.3.3	Złączki zaprasowywane	14
2.3.4	Elementy uszczelniające	15
2.3.5	Oznaczenia na elementach	17
2.3.6	Instalacje mieszane	17
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	20
3.3.3	Dopuszczalna wymiana elementów uszczelniających	20
3.3.4	Potrzebne miejsce i odległości	21
3.3.5	Potrzebne narzędzia	22
3.4	Montaż	22
3.4.1	Wymiana elementu uszczelniającego	23
3.4.2	Przycinanie rur	24
3.4.3	Wyglądzenie krawędzi rur	24
3.4.4	Zaprasowanie połączenia	25
3.4.5	Połączenia kołnierzowe	27
3.4.6	Instalacje wodne gaśnicze mokre/suche i suche	33
3.4.7	Próba szczelności	34
3.5	Konserwacja	35

3.6 Utylizacja	35
----------------	----

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: Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Zakres obowiązywania/wskaźówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Wykonanie instalacji wody użytkowej	DIN 1988-200
Wykonanie instalacji wody użytkowej	EN 806-2
Przepisy dotyczące doboru materiałów	DIN EN 12502-1
Przepisy dotyczące doboru materiałów	Metall-Bewertungsgrundlage (UBA)

Przepisy z punktu: Zakresy zastosowania

Zakres obowiązywania/wskaźówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Planowanie, wykonanie, eksploatacja i utrzymanie sprawności systemów wody gaśniczej	DIN 14462
Planowanie, wykonanie, eksploatacja i konserwacja instalacji wody użytkowej	DIN EN 1717
Planowanie, wykonanie, eksploatacja i konserwacja instalacji wody użytkowej	DIN 1988
Planowanie, wykonanie, eksploatacja i konserwacja instalacji wody użytkowej	VDI/DVGW 6023
Planowanie, wykonanie, eksploatacja i konserwacja instalacji wody użytkowej	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)

Przepisy z punktu: Media

Zakres obowiązywania/wskaźówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Przeznaczenie do wody użytkowej	DIN 1988-200
Przeznaczenie do wody użytkowej	EN 806-2
Przeznaczenie do wody grzewczej do ogrzewania wodnego pompowego	VDI-Richtlinie 2035, strona 1 i strona 2

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: Korozja

Zakres obowiązywania/wskaźówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Przepisy dotyczące zewnętrznej ochrony antykorozyjnej	DIN EN 806-2
Przepisy dotyczące zewnętrznej ochrony antykorozyjnej	DIN 1988-200
Wykonanie instalacji wody użytkowej	DIN 1988-200
Wykonanie instalacji wody użytkowej	DIN EN 806-2
Przepisy dotyczące doboru materiałów	DIN EN 12502

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: Wykonanie połączenia kołnierzewego

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

Przepisy z punktu: Systemy wody gaśniczej mokre/suche i suche

Zakres obowiązywania/wskaźówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Planowanie, montaż, eksploatacja i utrzymanie sprawności hydrantów i systemów wody gaśniczej	DIN EN 14462
Sanpress DN80 – świadectwo przydatności do mokrych/suchych i suchych systemów wody gaśniczej	Raport z testu MPA NRW (raport z testu nr 122000852-PB)
Sanpress Inox ≤DN65 – świadectwo przydatności do mokrych/suchych i suchych systemów wody gaśniczej	VdS-Zertifikat (G 4070017)
Wykonanie systemu wentylacji	DIN 14463-3

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"

Przepisy z punktu: Konserwacja

Zakres obowiązywania/wskaźówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	DIN EN 806-5

2.2 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem



System złączek zaprasowywanych nadaje się do budowy instalacji wody użytkowej zgodnie z obowiązującymi wytycznymi, przy uwzględnieniu doboru materiałów zgodnie z obowiązującymi wytycznymi oraz zgodnie z podstawą oceny materiałów metalowych mających kontakt z wodą pitną Federalnej Agencji Ochrony Środowiska (UBA), patrz ↗ *Rozdział 2.1 „Normy i przepisy” na stronie 6*. W przypadku innych zakresów zastosowania i w przypadku wątpliwości dotyczących prawidłowego doboru materiałów należy skontaktować się z firmą Viega.

2.2.1 Zakresy zastosowania

System złączek zaprasowywanych jest przeznaczony do ciśnienia znamionowego PN 16.

Możliwe obszary zastosowania to m.in.:

- instalacja wody użytkowej
- instalacje przemysłowe i grzewcze
- systemy wody gaśniczej, patrz ↗ *Rozdział 2.1 „Normy i przepisy” na stronie 6*
 - mokre
 - mokre/suche*
 - suche*

*Dalsze informacje, patrz ↗ *Rozdział 3.4.6 „Instalacje wodne gaśnicze mokre/suche i suche” na stronie 33*.

- instalacje solarne z kolektorami płaskimi
- instalacje solarne z kolektorami rurowymi próżniowymi (tylko z elementem uszczelniającym z FKM)
- instalacje sprężonego powietrza
- sieci ciepłownicze w obiegach wtórnych
(Aby mieć pewność, że system został zainstalowany zgodnie z zaleceniami zakładu energetycznego, przed przystąpieniem do instalacji należy skontaktować się z tym zakładem).
- niskociśnieniowe instalacje parowe (tylko z elementem uszczelniającym z FKM)
- przewody wody chłodzącej (obieg zamknięty)
- instalacje lakiernicze (tylko z elementami labs-frei odtłuszczonymi)

Informacje o zakresach zastosowania elementów uszczelniających – patrz ↗ *Rozdział 2.3.4 „Elementy uszczelniające” na stronie 15*.

Instalacja wody użytkowej

Przestrzegać obowiązujących wytycznych dotyczących projektowania, wykonania, eksploatacji i konserwacji instalacji wody użytkowej, patrz ↗ *Rozdział 2.1 „Normy i przepisy” na stronie 6*.

Konserwacja

Poinformować inwestora wzgl. użytkownika instalacji wody użytkowej o konieczności regularnej konserwacji instalacji, patrz ↗ *Rozdział 2.1 „Normy i przepisy” na stronie 6.*

Element uszczelniający

Do instalacji wody użytkowej dopuszczony jest tylko element uszczelniający EPDM. Nie używać innych elementów uszczelniających.

2.2.2 Media

System nadaje się m.in. do następujących mediów:

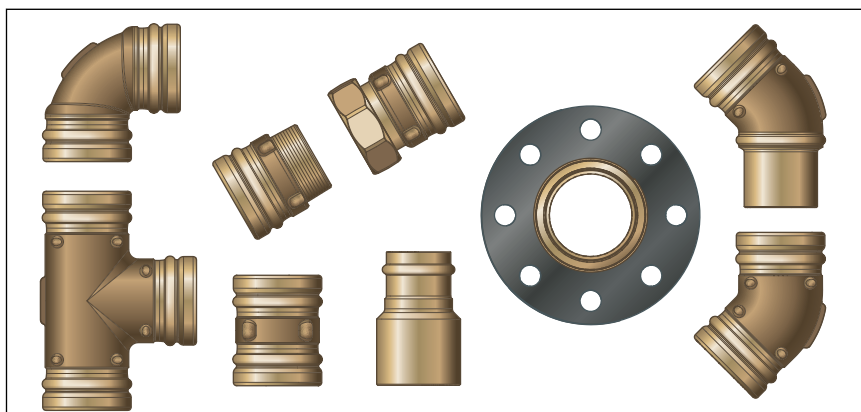
Obowiązujące wytyczne, patrz ↗ *Rozdział 2.1 „Normy i przepisy” na stronie 6.*

- woda użytkowa
 - maksymalne stężenie chlorków 250 mg/l
- woda grzewcza do ogrzewania wodnego pompowego
- sprężone powietrze wg specyfikacji zastosowanych elementów uszczelniających
 - EPDM przy zawartości oleju < 25 mg/m³
 - FKM przy zawartości oleju ≥ 25 mg/m³
- środki przeciwdziałające zamarzaniu, solanki chłodnicze o stężeniu do 50%
- para w niskociśnieniowych instalacjach parowych (tylko z elementem uszczelniającym z FKM)

2.3 Opis produktu

2.3.1 Przegląd

System instalacyjny składa się ze złązek zaprasowywanych w połączeniu z rurami ze stali nierdzewnej oraz odpowiednich zaciskarek.



Rys. 1: Złącze zaprasowywane Sanpress XL

Składniki systemu są dostępne w następujących średnicach:
d 76,1 / 88,9 / 108,0.

2.3.2 Rury

Z opisanego systemu są dostępne następujące rury:

Rodzaj rury	Rura ze stali nierdzewnej 1.4401	Rura ze stali nierdzewnej 1.4521
d	76,1 / 88,9 / 108,0	
Zakresy zastosowania	instalacje wody użytkowej i instalacje gazowe ^{1) 2)}	instalacje wody użytkowej ²⁾
Nr materiału	1.4401 (X5CrNiMo 17-12-2), zawartość molibdenu 2,3% zapewniająca wyższą odporność	1.4521 (X2CrMoTi 18-2)
Współczynnik PRE	24,1	24,1
Oznakowanie rury	—	zielona kreska
Zaślepka ochronna	żółty	zielony

¹⁾ Instalacje gazowe tylko w połączeniu ze złączkami zaprasowywanymi Sanpress Inox G XL

²⁾ Szczegółowe dane: patrz zakres zastosowania metalowych systemów instalacyjnych.

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.
- Zachować odległość od złązek zaprasowywanych.
- Uwzględnić kierunek wydłużenia, zaplanować punkty stałe i ruchome.

Przewody należy przymocować i oddzielić od bryły budynku w taki sposób, aby nie przenosiły na bryłę budynku lub inne elementy dźwięków powstających na skutek wydłużenia termicznego oraz możliwych skoków ciśnienia.

Zachować następujące rozstawy mocowania:

Rozstaw między obejmami

d [mm]	Rozstaw mocowania obejm [m]
76,1	4,25
88,9	4,75
108,0	5,00

Wydłużalność

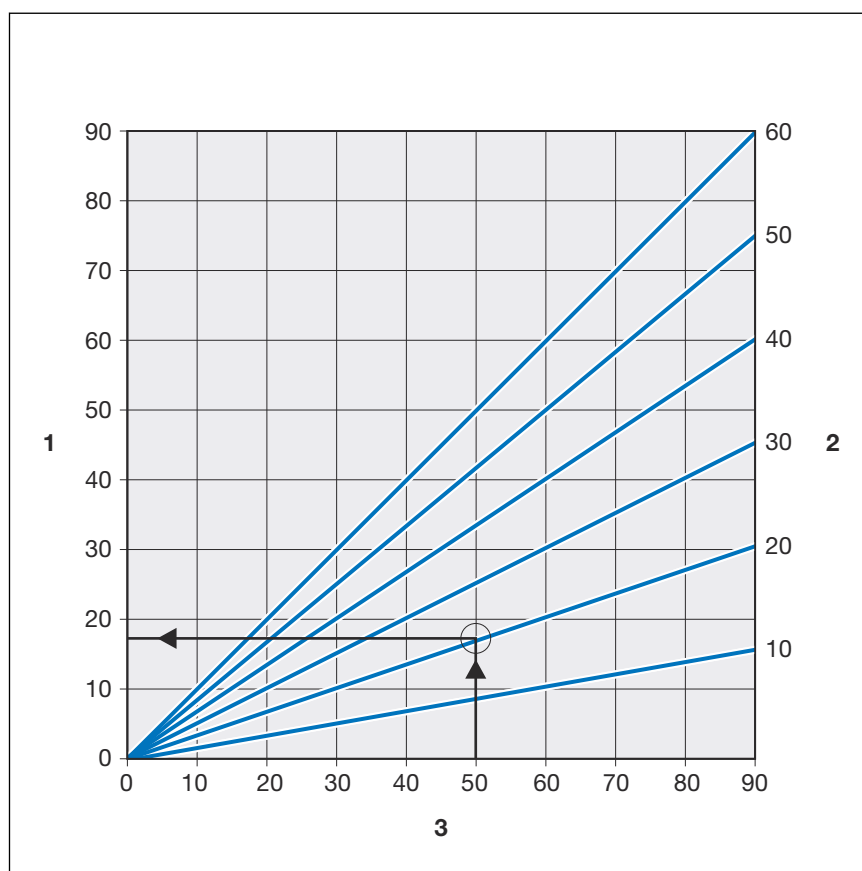
Rury wydłużają się pod wpływem ciepła. Rozszerzalność termiczna zależy od materiału. Zmiany długości powodują naprężenia w obrębie instalacji. Naprężenia te muszą zostać skompensowane za pomocą odpowiednich środków.

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 $L = 20 \text{ m}$ i $\Delta\theta = 50 \text{ K}$ [mm]
stal nierdzewna 1.4401	0,0165	16,5
stal nierdzewna 1.4521	0,0104	10,4
miedź	0,0166	16,6



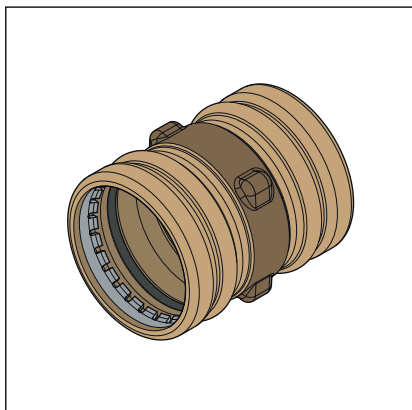
Rys. 2: Wydłużalność rur Sanpress

- 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:

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

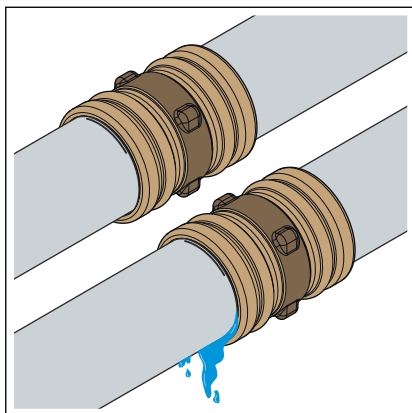
2.3.3 Złączki zaprasowywane



W złączkach zaprasowywanych element uszczelniający i pierścień nacinający znajdują się w dwóch oddzielnych rowkach złączki. Podczas zaprasowania pierścień nacinający wciną się w rurę, tworząc w ten sposób połączenie cierne.

Rys. 3: Złączka zaprasowywana

SC-Contur



Rys. 4: 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

Złączki zaprasowywane są wyposażone fabrycznie w element uszczelniający z EPDM. Złączki zaprasowywane stosowane w obszarach o wyższych temperaturach, takich jak np. sieci ciepłownicze czy niskociśnieniowe instalacje parowe, muszą być wyposażone w element uszczelniający z FKM.

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.

Elementy uszczelniające można rozróżnić w następujący sposób:

- Elementy uszczelniające z EPDM są czarne i błyszczące.
- Elementy uszczelniające z FKM są czarne i matowe.



OGŁOSZENIE!

Wolno stosować wyłącznie elementy uszczelniające wzór 2286XL lub 2289XL.

Zakres zastosowania elementu uszczelniającego z EPDM

Zakres zastosowania	Woda użytkowa	Ogrzewanie	Instalacje solarne	Sprężone powietrze	Gazy techniczne
Zakres zastosowania	wszystkie odcinki instalacji	ogrzewanie wodne pompowe	obieg solarny	wszystkie odcinki instalacji	wszystkie odcinki instalacji
Temperatura robocza [$T_{\max}$]	80°C	105°C	—	60°C	—
Uwagi	według obowiązujących wytycznych ³⁾ $p_{\max.}: 1,0 \text{ MPa}$ $T_{\max.}: 95^\circ\text{C}$ $t_{\max.}: < 60 \text{ min}$	według obowiązujących wytycznych ²⁾ $T_{\max.}: 105^\circ\text{C}$	do kolektorów płaskich	suche, zawartość oleju $< 25 \text{ mg/m}^3$ ⁴⁾	¹⁾ ⁴⁾

¹⁾ konieczne uzgodnienie z firmą Viega.

²⁾ patrz ↗ *Rozdział 2.1 „Normy i przepisy” na stronie 6*

³⁾ patrz ↗ *Rozdział 2.1 „Normy i przepisy” na stronie 6*

⁴⁾ patrz również dokument „Zakresy zastosowania metalowych systemów instalacyjnych” na stronie internetowej Viega

Zakres zastosowania elementu uszczelniającego z FKM

Zakres zastosowania	Instalacje solarne	Sprężone powietrze
Zastosowanie	obieg solarny	wszystkie odcinki instalacji
Temperatura robocza [$T_{\max}$]	¹⁾	60°C
Ciśnienie robocze [$P_{\max}$]	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)
Uwagi	do kolektorów rurowych próżniowych/płaskich ²⁾	suche ²⁾

¹⁾ konieczne uzgodnienie z firmą Viega.

²⁾ 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 Oznaczenia na elementach

Oznakowanie rury

Oznakowania rur zawierają ważne informacje na temat właściwości materiału oraz produkcji rur. Mają one następujące znaczenie:

- producent
- nazwa systemu
- materiał rury
- dopuszczenia i certyfikaty
- wymiar
- oznaczenie dostawcy
- data produkcji
- numer partii
- oznakowanie CE
- DOP i numer DOP
- norma produkcyjna

2.3.6 Instalacje mieszane

W instalacjach wody użytkowej różne metale występujące w instalacji oddziałują między sobą, powodując np. korozję. Np. złączy przejściowych ze stali nierdzewnej nie wolno łączyć bezpośrednio z rurami lub złączkami gwintowanymi ze stali ocynkowanej.



Nie wolno łączyć ze sobą bezpośrednio elementów ze stali nierdzewnej i stali ocynkowanej. Zaleca się stosowanie tutaj złączy gwintowanych i przejściowych z brązu/brązu krzemowego.

W przypadku pytań w tej kwestii można skontaktować się z firmą Viega.

2.4 Informacje na temat zastosowania

2.4.1 Korozja

System złączy zaprasowywanych należy chronić przed wysokim stężeniem chlorków zarówno w medium, jak i na skutek działania czynników zewnętrznych.

Zbyt wysokie stężenie chlorków może powodować korozję systemów ze stali nierdzewnej.

Unikać kontaktu zewnętrznego z materiałami zawierającymi chlorki:

- Zawartość rozpuszczalnych w wodzie jonów chlorkowych w materiałach izolacyjnych nie może przekraczać 0,05% masy.
- Wkładki wygłuszające w obejmach nie mogą zawierać ługujących chlorków.
- Rury ze stali nierdzewnej nie mogą mieć kontaktu z materiałami lub zaprawami zawierającymi chlorki.

Jeśli konieczna jest zewnętrzna ochrona antykorozyjna, należy przestrzegać obowiązujących wytycznych, patrz *☞ Rozdział 2.1 „Normy i przepisy” na stronie 6.*



System złączy zaprasowywanych jest przeznaczony do tworzenia instalacji wody użytkowej według obowiązujących wytycznych z uwzględnieniem doboru materiałów według obowiązujących wytycznych, patrz *☞ Rozdział 2.1 „Normy i przepisy” na stronie 6.* W przypadku innych zakresów zastosowania i w przypadku wątpliwości dotyczących prawidłowego doboru materiałów należy skontaktować się z infolinią techniczną Viega.

Stężenie chlorków w medium nie może przekraczać wartości maksymalnej 250 mg/l.

Chlorek ten nie jest środkiem dezynfekującym, lecz składnikiem soli morskiej i kuchennej (chlorek sodu).

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.

3.2 Składowanie

Przy składowaniu przestrzegać wymogów obowiązujących wytycznych, patrz ↗ *Rozdział 2.1 „Normy i przepisy” 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.
- Powierzchnię czyścić wyłącznie środkami do czyszczenia stali nierdzewnej.
- W celu uniknięcia korozji kontaktowej rury z różnych materiałów przechowywać osobno.

3.3 Informacje dotyczące montażu

3.3.1 Wskazówki montażowe

Sprawdzenie elementów systemu

Wskutek transportu i składowania może dojść do uszkodzenia elementów systemu.

- Sprawdzić wszystkie elementy.
- Wymienić uszkodzone komponenty.
- Nie naprawiać uszkodzonych komponentów.
- Nie wolno instalować zabrudzonych komponentów.

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



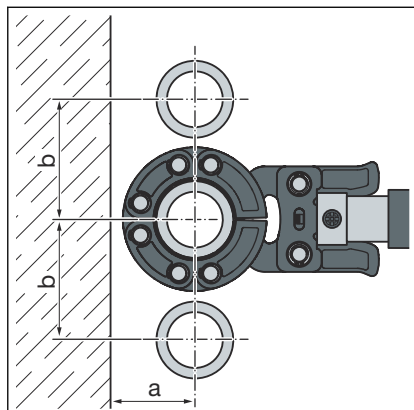
Ważna wskazówka

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.

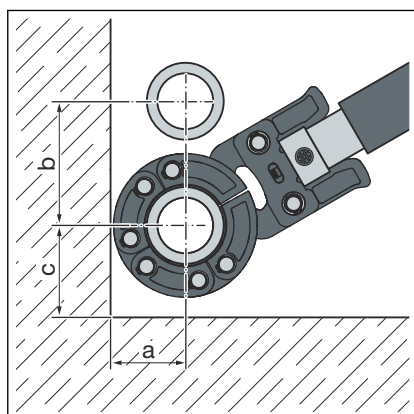
W następujących sytuacjach wymiana elementu uszczelniającego jest dozwolona:

- gdy element uszczelniający w złączce zaprasowywanej jest uszkodzony i ma zostać wymieniony na zapasowy element uszczelniający firmy Viega do Sanpress XL
- gdy element uszczelniający z EPDM ma zostać wymieniony na element uszczelniający z FKM (wyższa odporność na działanie wysokich temperatur, np. do użytku przemysłowego)

3.3.4 Potrzebne miejsce i odległości

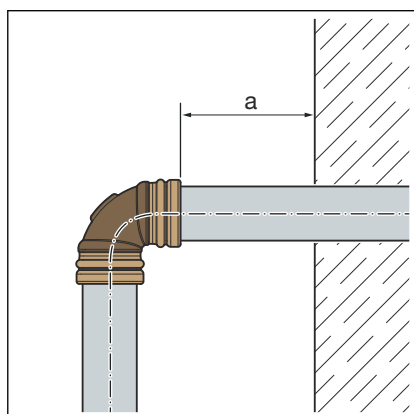


d	76,1	88,9	108,0
a [mm]	90	100	110
b [mm]	185	200	215



d	76,1	88,9	108,0
a [mm]	90	100	110
b [mm]	185	200	215
c [mm]	130	140	155

Odstęp od ściany



Minimalna odległość przy d76,1–108,0

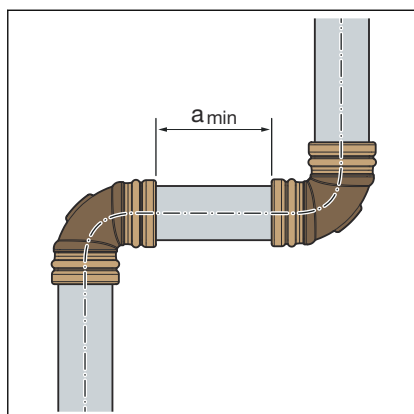
Zaciskarka	a _{min} [mm]
Typ 2 (PT2)	45
Typ PT3-EH	50
Typ PT3-AH	50
Pressgun 4E / 4B	50
Pressgun 5	50
Pressgun 6 / 6 B	50

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 pierścieniach zaciskowych d76,1 do 108,0

d	a _{min} [mm]
76,1	0
88,9	
108,0	

Wymiary Z

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

3.3.5 Potrzebne narzędzia

Do wykonania połączenia zaprasowywanego są potrzebne następujące narzędzia:

- obcinak do rur lub piłka do metalu z drobnymi ząbkami
- gratownik i pisak do zaznaczenia
- zaciskarka ze stałą siłą zacisku 32 kN
- łańcuch zaciskowy ze szczęką przegubową do Sanpress XL (nr wzoru 2297.3XL)
- z odpowiednią szczęką przegubową, pasujący do średnicy rury, o odpowiednim profilu



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

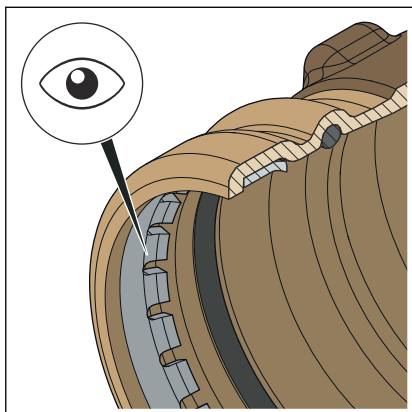
Film instruktażowy



Link do wideo:

Zaprasowywanie systemu złączy zaprasowywanych

3.4.1 Wymiana elementu uszczelniającego



Rys. 5: Pierścień nacinający



UWAGA! **Niebezpieczeństwo skaleczenia o ostre krawędzie**

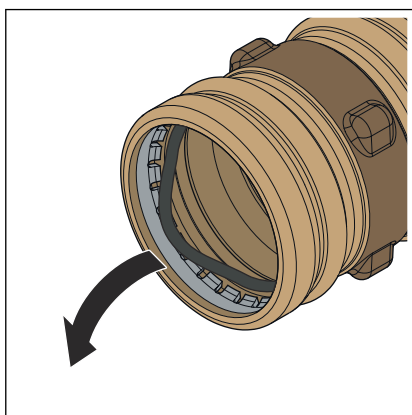
Nad elementem uszczelniającym znajduje się pierścień nacinający o ostrym ostrzu (strzałka). Przy wymianie elementu uszczelniającego istnieje niebezpieczeństwo przecięcia.

- Nie wkładać gołych rąk do złączki zaprasowywanej.

Usuwanie elementu uszczelniającego

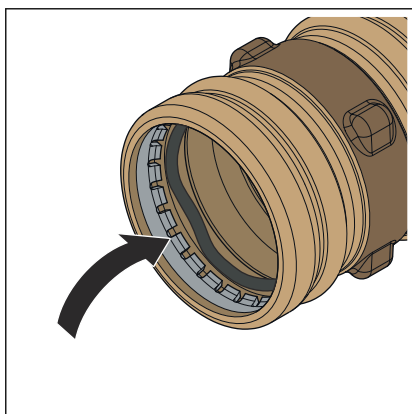


Przy usuwaniu elementu uszczelniającego nie używać ostrych przedmiotów, ponieważ mogłyby one uszkodzić element uszczelniający lub rowek.



- 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.

3.4.2 Przycinanie rur



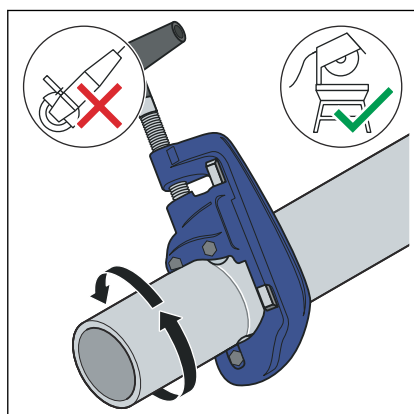
OGŁOSZENIE! **Nieszczelne połączenia zaprasowywane z powodu uszkodzenia materiału!**

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 tarcz tnących (szlifierek kątowych) ani 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 22.*



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

Unikać przy tym tworzenia nierówności na powierzchni rury.

3.4.3 Wygładzenie krawędzi rur

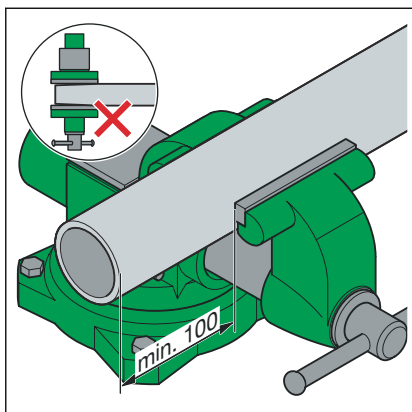
Po docięciu wewnętrzne i zewnętrzne krawędzie na końcach rur należy starannie wygładzić.

Wygładzenie krawędzi pozwala na uniknięcie uszkodzenia elementu uszczelniającego oraz przekrzywienia się złączki zaprasowywanej podczas montażu. Viega zaleca stosowanie gratownika (wzór 2292.4XL).

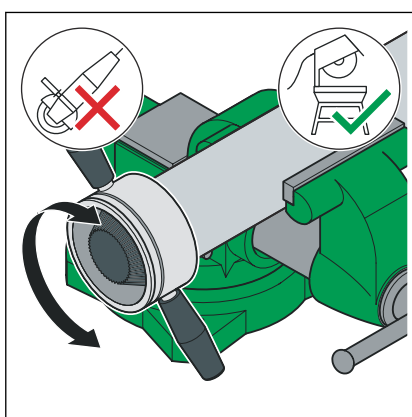


OGŁOSZENIE! **Uszkodzenie z powodu niewłaściwego narzędzia!**

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

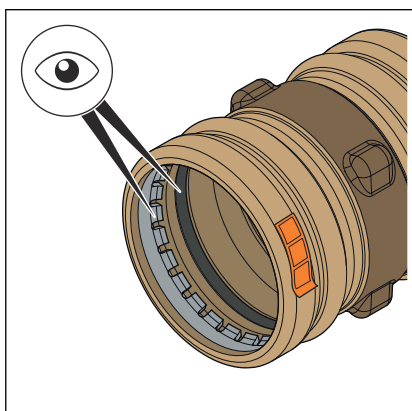


- Rurę zamocować w imadle.
 - Punkt mocowania powinien być oddalony od końca rury o przynajmniej 100 mm (a).
- Należy uważać aby nie wygiąć i nie uszkodzić końców rury.



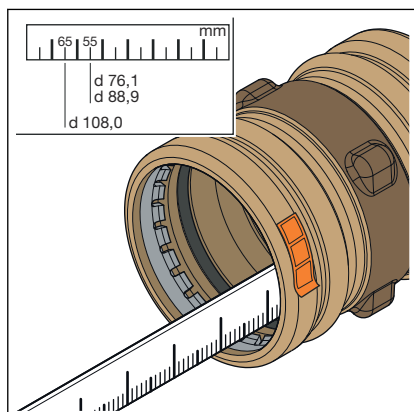
- Wygładzić krawędź wewnętrzną i zewnętrzną rury.

3.4.4 Zaprasowanie połączenia



Warunki:

- Koniec rury nie jest wygięty ani uszkodzony.
- Z rury są usunięte zadziory.
- W złączce zaprasowywanej znajduje się odpowiedni element uszczelniający.

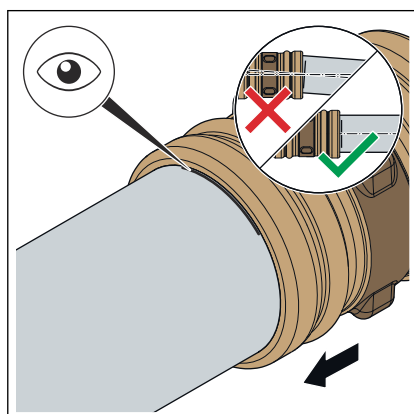


- Element uszczelniający i pierścień nacinający nie są uszkodzone.
- Element uszczelniający i pierścień nacinający znajdują się w całości w rowku.

- Zmierzyć głębokość wsunięcia w złączkę zaprasowywaną.

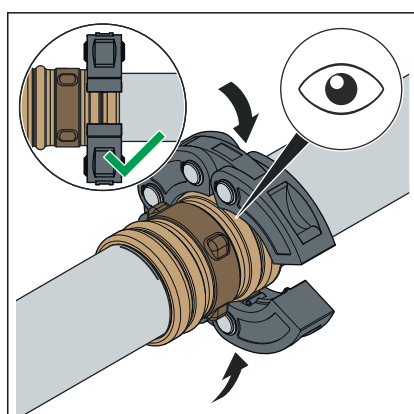
d [mm]	Głębokość wsunięcia [mm]
76,1	55
88,9	55
108,0	65

- Zaznaczyć głębokość wsunięcia na rurze.

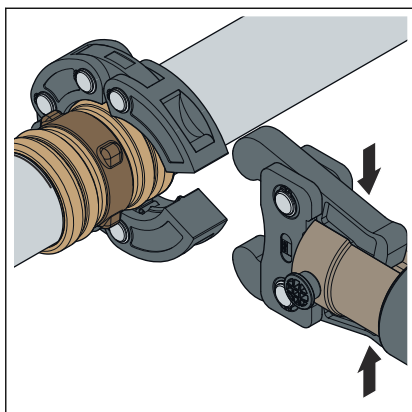


- Złączkę zaprasowywaną nasunąć na rurę do zaznaczonej głębokości wsunięcia. Nie przekrzywić złączki zaprasowywanej.
- Na zaciskarkę założyć szczękę przegubową i wsunąć do zatrzaśnięcia sworzeń mocujący.

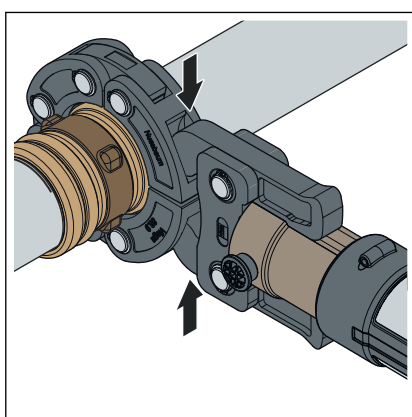
WSKAZÓWKA! Przestrzegać instrukcji obsługi zaciskarki.



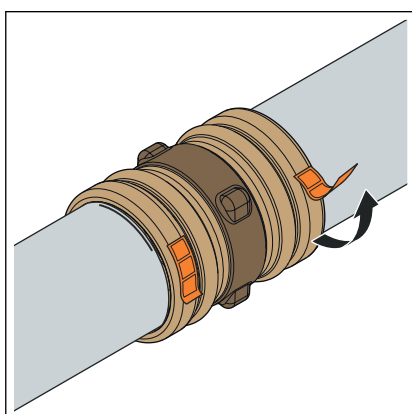
- Założyć łańcuch zaciskowy na złączkę zaprasowywaną. Łańcuch zaciskowy musi kończyć się równo z krawędzią zewnętrzną złączki zaprasowywanej.



- Otworzyć szczękę przegubową.



- Szczękę przegubową wsunąć w mocowania łańcucha zaciskowego.
- Zaprasować połączenie.
- Usunąć szczękę przegubową i łańcuch 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 76,1 do 108,0 mm, czyli od 2½ do 4 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 [§ Rozdział 2.1 „Normy i przepisy” na stronie 6](#).

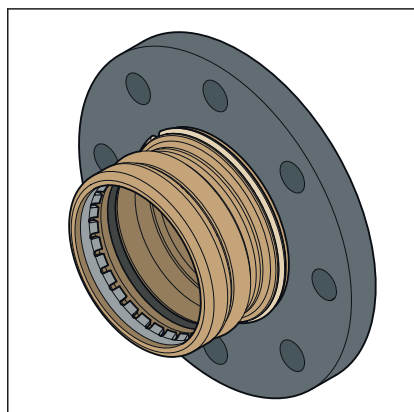
- Jako wystarczające potwierdzenie posiadanych kwalifikacji uznaje się odpowiednie szkolenie w zakresie prawidłowego montażu połączeń kołnierzowych odbyte w ramach kształcenia zawodowego (personelu roboczego/specjalistycznego), kończącego się uzyskaniem dyplomu, oraz udana regularna praktyka zawodowa.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



Kołnierz ruchomy

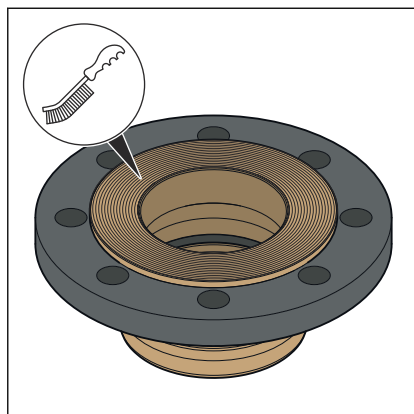
- stal, malowana proszkowo na kolor czarny
- przyłącze zaprasowywane z brązu lub brązu krzemowego
- wzór 2259.5XL: 76,1 do 108,0 mm
- wzór 2259.3XL: 76,1 mm
- wzór 2259.2XL: 2½ do 4 cali

Rys. 6: Kołnierz ruchomy

Wykonanie połączenia kołnierzowego



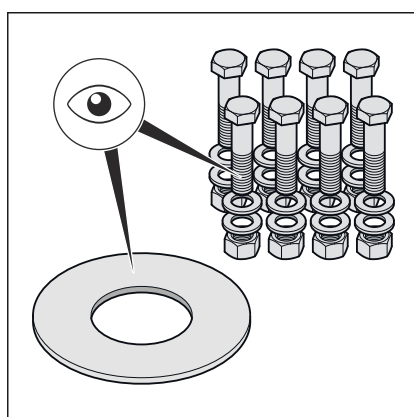
Zawsze najpierw należy wykonać połączenie kołnierzowe, a następnie połączenie zaprasowywane.



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

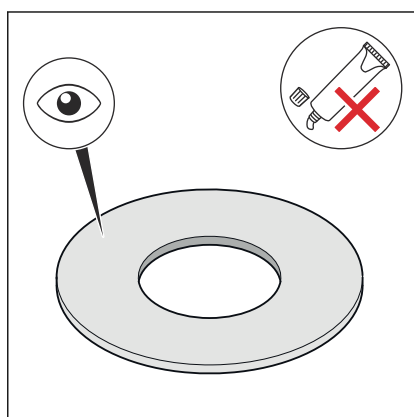
OGŁOSZENIE! Podczas wymiany uszczeltek należy upewnić się, że stara uszczelka została całkowicie usunięta z powierzchni uszczelniającej kołnierza, a powierzchnia ta pozostała nieuszkodzona.

- 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.

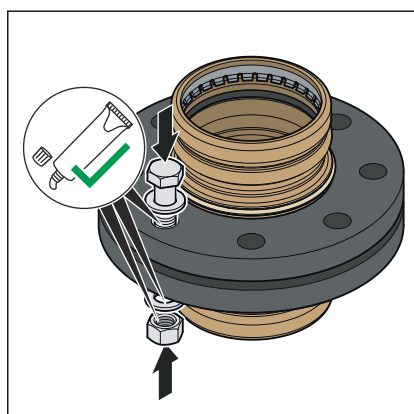


- Śruby z łbem sześciokątnym, nakrętki i podkładki muszą być czyste i nieuszkodzone oraz zgodne ze specyfikacjami dotyczącymi minimalnej długości śrub z łbem sześciokątnym i klasy wytrzymałości, patrz  „Wymagane momenty dokręcania” na stronie 31.

- 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.
- 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.

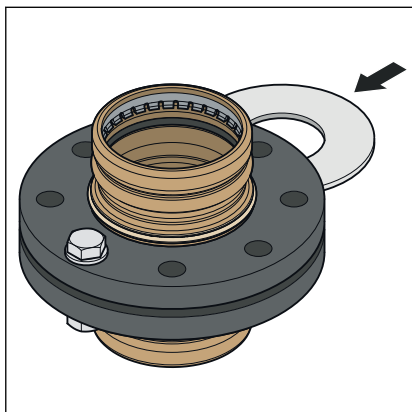


- Następujące elementy kołnierza nasmarować odpowiednim środkiem smarnym:

- gwint sześciokątny
- podkładkę
- powierzchnię przylegania nakrętki

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

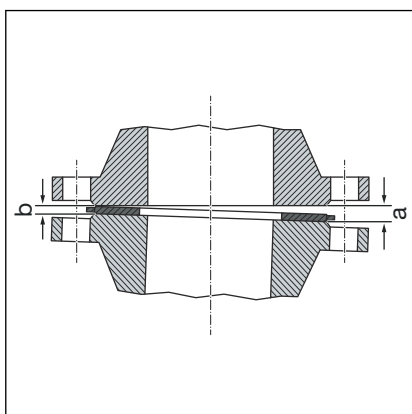
Montaż i wyśrodkowanie elementu uszczelniającego



Prawidłowy montaż połączeń kołnierzowych wymaga 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.

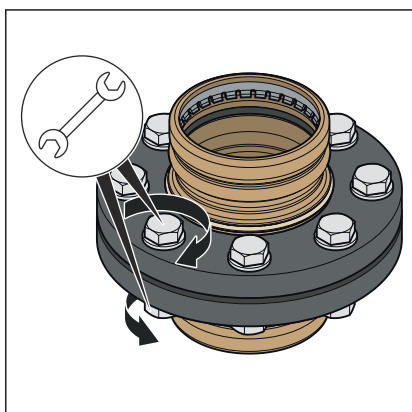
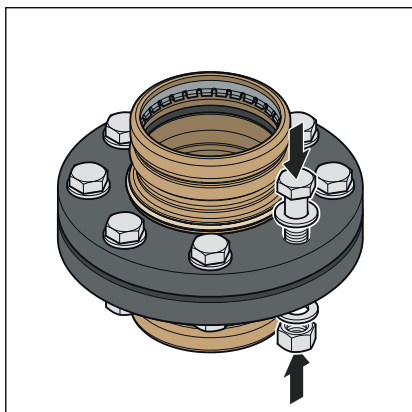
Odchylenie od równoległości (brak równoległości powierzchni uszczelniających) przed dokręceniem śrub z łbem sześciokątnym nie budzi zastrzeżeń, o ile nie jest przekroczona dopuszczalna wartość odchylenia.



DN	Dopuszczalne odchylenie a-b [mm]
65–100	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.

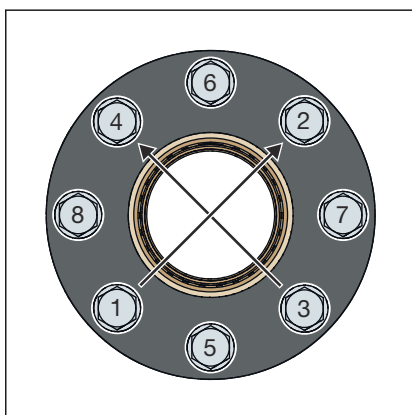
Systematyka dokręcania śrub z łbem sześciokątnym



- 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 Sanpress XL

Wzór	DN	Numer katalogowy	Gwint	Moment dokręcania [Nm]	Długość śruby z łbem sześciokątnym [mm]	Klasa wytrzymałości
2259.5XL	65	479 954 ¹	M16	125	70	8.8
	80	479 978 ¹				
	100	480 011 ¹				
2259.3XL	65	652 340 ¹				
2259.2XL	65	641 597 ¹				
	80	641 603 ¹				
	100	641 610 ¹				

¹ Do użycia z zestawem montażowym nr kat. 494056

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 przepukany.
- 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.
- Zdemonтовaną 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.



OGŁOSZENIE! Zachować ostrożność podczas używania szlifierki kątowej!

Podczas usuwania uszkodzonych śrub z łbem sześciokątnym i nakrętek za pomocą szlifierki kątowej powstają iskry, które mogą uszkodzić materiał rury i spowodować korozję.

3.4.6 Instalacje wodne gaśnicze mokre/suche i suche

Wykonywanie połączeń w instalacjach wodnych gaśniczych zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, patrz także ↗ *Rozdział 2.1 „Normy i przepisy” na stronie 6.*

Zastosowania:

- mokre/suche
- suche

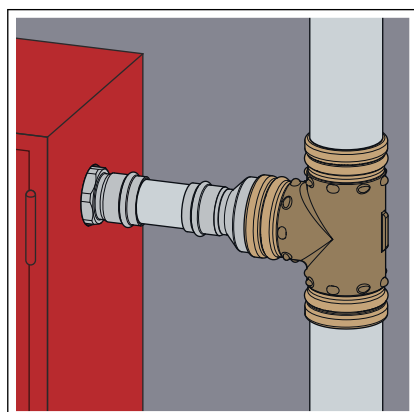


Wskazówka dotycząca certyfikatu przydatności

- Średnica znamionowa **DN80** systemu **Viega Sanpress** stanowi certyfikat przydatności do instalacji wodnych gaśniczych mokrych/suchych i suchych, patrz ↗ *Rozdział 2.1 „Normy i przepisy” na stronie 6.*
- Wykona przyłącza zaprasowywane o średnicach znamionowych $\leq$ **DN65** z systemem **Viega Sanpress Inox**, patrz ↗ *Rozdział 2.1 „Normy i przepisy” na stronie 6.*

Przykład montażowy odgańlenia od pionu instalacyjnego

W przypadku trójników do przewodów przyłączeniowych w punktach czerpalnych należy zwrócić pamiętać, że przyłącze zaprasowywane na odejściu trójnika w pionie instalacyjnym nie może być mniejsze niż DN80.

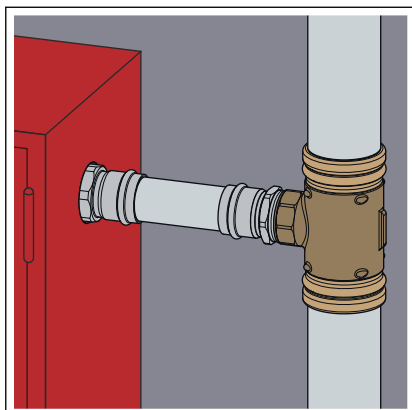


- Aby zwęzić do wymaganej średnicy znamionowej, należy zamontować złączkę redukcyjną Viega Sanpress Inox.

Dozwolone elementy systemu

	Wzór	Wymiar [mm]
Trójnik Sanpress XL	2218XL	88,9 x 88,9 x 88,9
Złączka redukcyjna Sanpress Inox XL	2315.1XL	88,9 x 54 88,9 x 76,1 (alternatywnie)
Inne komponenty wymagane do podłączenia punktu czerpalnego (łuki itp.) muszą być wykonane z artykułów Sanpress Inox ($\leq$ DN65).		

Alternatywny przykład montażu z przyłączem gwintowym



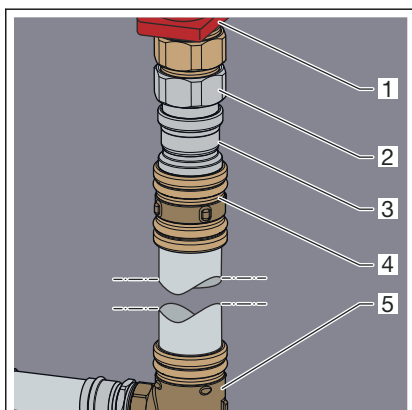
- Zamontować trójnik Viega Sanpress XL z gwintem wewnętrznym w pionie instalacyjnym.
- W razie potrzeby wkręcić odpowiednią złączkę przejściową Sanpress Inox.

Dozwolone elementy systemu

	Wzór	Wymiar [mm]
Trójnik Sanpress XL	2217.2XL	88,9 x Rp 2 x 88,9
Złączka przejściowa Sanpress Inox	2311	54 x R 2
Inne komponenty wymagane do podłączenia punktu czepnego (łuki itp.) muszą być wykonane z artykułów Sanpress Inox ($\leq$ DN65).		

Przykład montażu wentylacji i odpowietrzania

Przedstawiona konstrukcja jest zgodna z obowiązującymi normami i przepisami, patrz też [Rozdział 2.1 „Normy i przepisy” na stronie 6](#).



Zastosowane elementy systemu

Kolejność elementów	Wzór	Wymiar [mm]
1	Zawór wentylacyjny i odpowietrzający	/
2	Element wsuwany Sanpress Inox	2312.1
3	Złączka redukcyjna Sanpress Inox	2315.1XL
4	Mufa Sanpress XL	2215XL
5	Trójnik Sanpress XL	2218.2XL

3.4.7 Próba szczelności

Przed oddaniem do użytku instalator musi wykonać próbę szczelności.

Próbie wykonuje się w gotowej, lecz jeszcze odsłoniętej instalacji.

Przestrzegać obowiązujących wytycznych, patrz [Rozdział 2.1 „Normy i przepisy” na stronie 6](#).

Również instalacje wody nieprzeznaczonej do spożycia przez ludzi należy poddać próbie szczelności zgodnie z obowiązującymi wytycznymi, patrz [Rozdział 2.1 „Normy i przepisy” na stronie 6](#).

Wynik należy zaprotokołować.

3.5 Konserwacja

Przestrzegać obowiązujących wytycznych dotyczących eksploatacji i konserwacji instalacji wody użytkowej, patrz ↗ *Rozdział 2.1 „Normy i przepisy” na stronie 6.*

3.6 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 • 2025-11 • VPN250181

