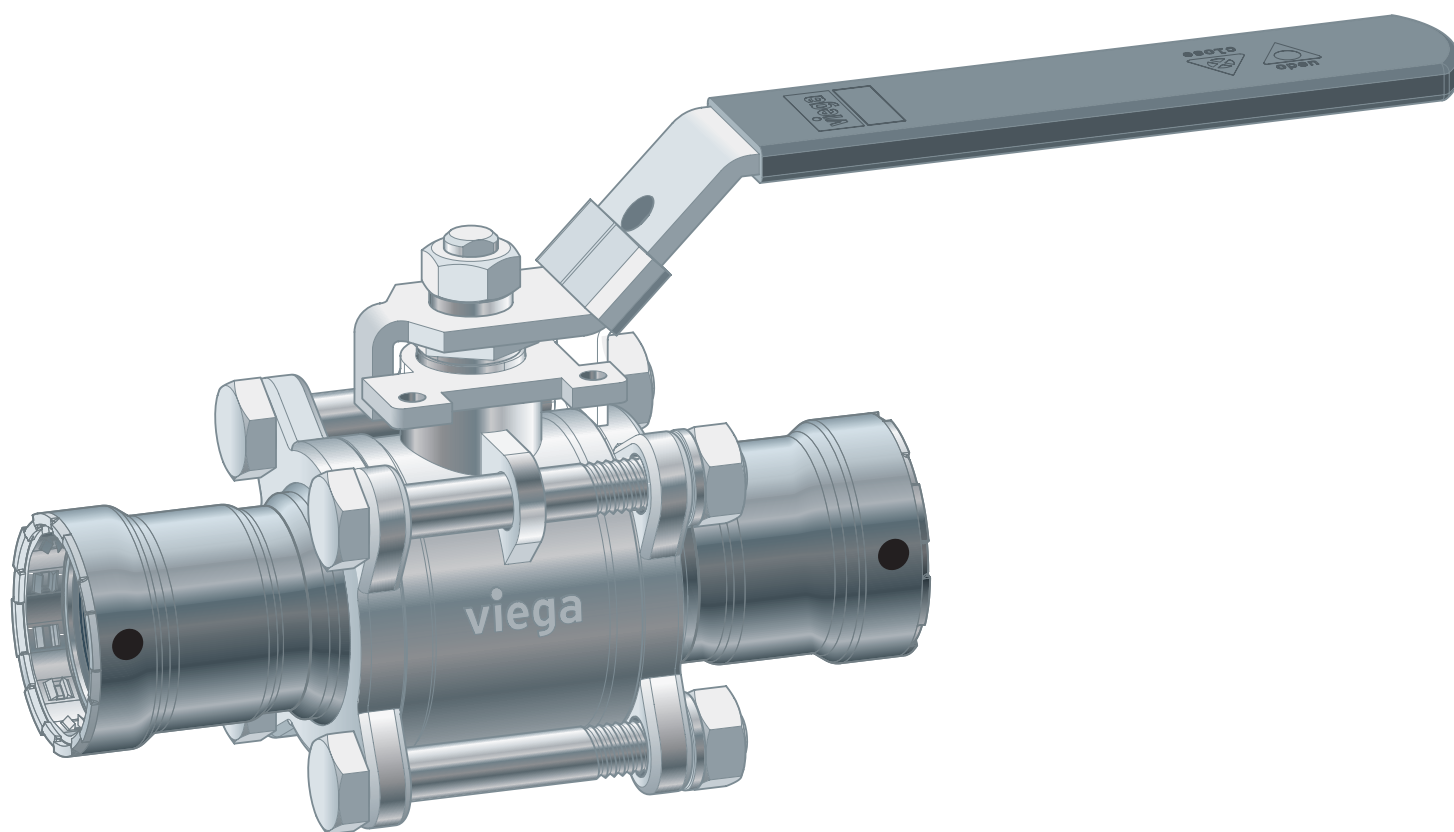


Instrukcja obsługi

Zawór kulowy Easytop do przyłączy zaprasowywanych Megapress, 3-częściowy



trzyczęściowy zawór kulowy do systemu złączy zaprasowywanych ze stali niestopowej do grubościennych rur stalowych

Wzór
4275.8

Rok produkcji (od)
10/2019

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	7
	2.2.1 Zakresy zastosowania	8
	2.2.2 Media	8
	2.3 Opis produktu	8
	2.3.1 Przegląd	8
	2.3.2 Rury	9
	2.3.3 Złączki zaprasowywane	13
	2.3.4 Elementy uszczelniające	14
	2.3.5 Dane techniczne	15
	2.3.6 Oznakowanie na elementach	15
	2.4 Informacje na temat zastosowania	15
	2.4.1 Korozja	15
3	Obsługa	17
	3.1 Transport	17
	3.2 Składowanie	17
	3.3 Informacje dotyczące montażu	17
	3.3.1 Wskazówki montażowe	17
	3.3.2 Wyrównanie potencjału	22
	3.3.3 Potrzebne miejsce i odległości	22
	3.3.4 Potrzebne narzędzia	26
	3.4 Montaż	28
	3.4.1 Wymiana elementów uszczelniających w przyłączach zaprasowywanych	29
	3.4.2 Przycinanie rur	30
	3.4.3 Wygładzenie krawędzi rur	31
	3.4.4 Zaprasowanie połączenia	32
	3.4.5 Próba szczelności	35
	3.5 Przeglądy	36
	3.5.1 Wymiana elementów uszczelniających w części środkowej	37

3.5.2	Regulacja zatyczki	43
3.6	Utylizacja	43

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.

Przy 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

2.1 Normy i przepisy

Poniższe normy i przepisy obowiązują w Niemczech i krajach europejskich. Normy krajowe są podane 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

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

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: Oznakowanie na elementach

Zakres obowiązywania/wskaźówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Oznaczenie klasy hałasu I	DIN EN 1213

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: 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"
Wymagania dotyczące wody do napełniania i uzupełniania	VDI 2035

2.2 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem



Używanie produktu do innych niż opisane tu zakresów zastosowania i mediów wymaga uzgodnienia z infolinią techniczną firmy Viega.

Zawór kulowy jest elementem armatury, który przez ruch pod kątem 90° może odcinać i otwierać poszczególne odcinki przewodów rurowych. Zawór kulowy nie jest elementem armatury regulacyjnej i nie może być używany do regulacji natężeń przepływu, położenie pośrednie kulki nie jest dopuszczalne.



OGŁOSZENIE!

Szybkie otwarcie i zamknięcie zaworu może spowodować powstanie skoków ciśnienia w instalacji.

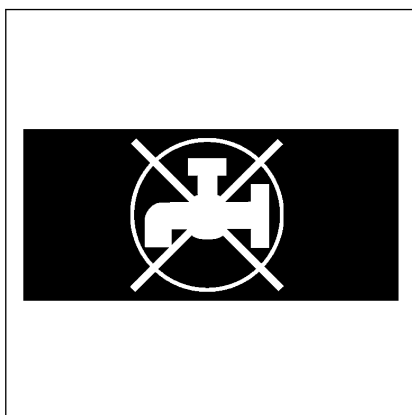
- Zawór kulowy należy otwierać i zamykać jedynie powoli.

2.2.1 Zakresy zastosowania

Możliwe obszary zastosowania to m.in.:

- instalacje przemysłowe i technologiczne
- zamknięte obiegi grzewcze i chłodzenia
- instalacje sprężonego powietrza
- instalacje gazów technicznych (na zapytanie)

Zawór kulowy nie nadaje się do stosowania w instalacjach wody użytkowej. Dlatego złączki zaprasowywane są oznakowane czarnym symbolem „Nie nadaje się do wody użytkowej”.



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

2.2.2 Media

Zawór kulowy nadaje się m.in. do następujących mediów:

Obowiązujące wytyczne patrz ↪ „Przepisy z punktu: Media“ na stronie 6.

- woda grzewcza do ogrzewania wodnego pompowego pracującego w układzie zamkniętym
- sprężone powietrze (suche) wg specyfikacji zastosowanych elementów uszczelniających
 - EPDM przy zawartości oleju <math>< 25 \text{ mg/m}^3</math>
- środki przeciwdziałające zamarzaniu, solanki chłodnicze o stężeniu do 50%
- gazy techniczne (na zapytanie)

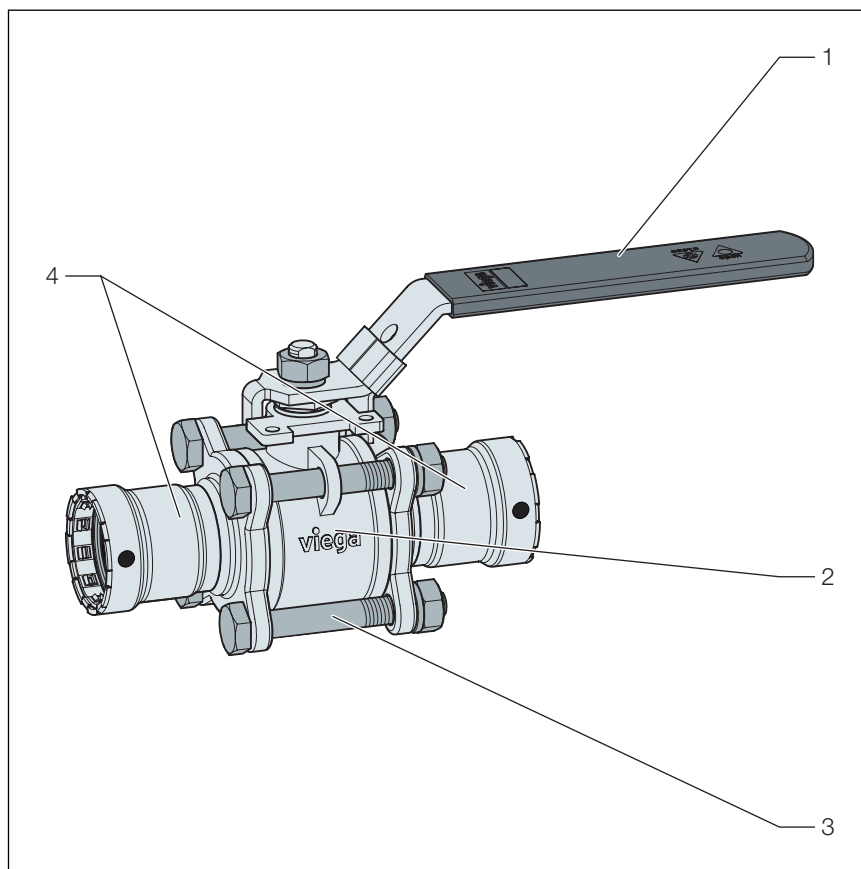
2.3 Opis produktu

2.3.1 Przegląd

Produkt ma następujące wyposażenie:

- korpus zaworu ze stali nierdzewnej
- kulka ze stali nierdzewnej
- uszczelnienie kulki z Teflonu®
- wałek przełączający, bezobsługowy
- przyłącze zaprasowywane Megapress z SC-Contur po obu stronach do grubościennych rur stalowych
- elementy uszczelniające z EPDM
- dźwignia obsługi w kształcie litery L z metalu

- wskaźnik położenia otwarty/zamknięty
- zamykany



Rys. 2: Trzyczęściowy zawór kulowy


- 1 - Dźwignia obsługi w kształcie litery L z metalu
- 2 - Część środkowa
- 3 - Sworznie wkręcane
- 4 - Przyłącze zaprasowywane Megapress

Zawór kulowy jest dostępny w następujących wymiarach: $D\frac{1}{2}$ (DN15), $D\frac{3}{4}$ (DN20), D1 (DN25), $D1\frac{1}{4}$ (DN32), $D1\frac{1}{2}$ (DN40), D2 (DN50).

2.3.2 Rury

Złącze 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]
½	15	21,3	21,0	21,8	3,2	2,6
¾	20	26,9	26,5	27,3	3,2	2,6
1	25	33,7	33,3	34,2	4,0	3,2
1¼	32	42,4	42,0	42,9	4,0	3,2
1½	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]
½	15	21,3	21,0	21,7	2,3
¾	20	26,9	26,4	27,1	2,3
1	25	33,7	33,2	34,0	2,9
1¼	32	42,4	41,9	42,7	2,9
1½	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]
½	15	21,3	21,0	21,4	2,0
¾	20	26,9	26,4	26,9	2,3

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]
1	25	33,7	33,2	33,8	2,6
1¼	32	42,4	41,9	42,5	2,6
1½	40	48,3	47,8	48,4	2,9
2	50	60,3	59,6	60,2	2,9

Przegląd rur kotłowych

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

Rury kotłowe – szereg 1

Rozmiar gwintu [cale]	Średnica znamionowa [DN]	Nominalna średnica zewnętrzna [mm]	Min. średnica zewnętrzna z powłoką [mm]	Maks. średnica zewnętrzna z powłoką [mm]	Możliwa grubość ścianki rur bez szwu ¹⁾ [mm]	Możliwa grubość ścianki rur ze szwem wzdłużnym ¹⁾ [mm]
½	15	21,3	20,8	21,8	2,0–5,0	1,4–4,5
¾	20	26,9	26,4	27,4	2,0–8,0	1,4–5,0
1	25	33,7	33,2	34,2	2,3–8,8	1,4–8,0
1¼	32	42,4	41,9	42,9	2,6–10,0	1,4–8,8
1½	40	48,3	47,8	48,8	2,6–12,5	1,4–8,8
2	50	60,3	59,7	60,9	2,9–16,0	1,4–10,0

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

Ø zewnętrzna [mm]	Średnica znamionowa [DN]	Średnica znamionowa [cale]	Rozstaw mocowania obejm [m] wg danych producenta
21,3	15	½	2,75
26,9	20	¾	3,00
33,7	25	1	3,50
42,4	32	1¼	3,75
48,3	40	1½	4,25
60,3	50	2	4,75

Wydłużalność

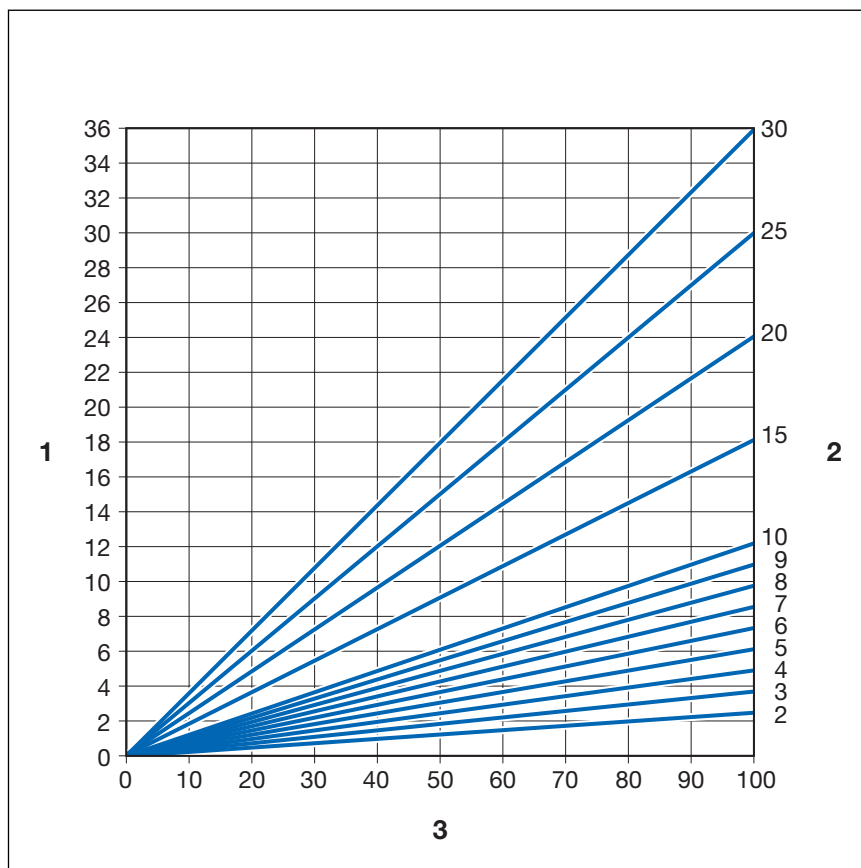
Rury wydłużają się pod wpływem ciepła. Rozszerzalność termiczna zależy od materiału. Zmiany długości powodują naprężenia w obrębie instalacji. Naprężenia te muszą zostać skompensowane za pomocą odpowiednich środków.

W praktyce sprawdzily się następujące środki:

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

Współczynniki rozszerzalności cieplnej różnych materiałów rury

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



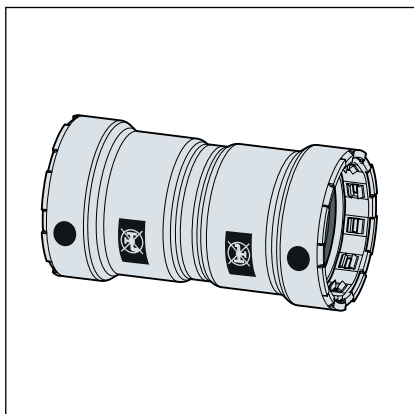
Rys. 3: Wydłużalność rur stalowych

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

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

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

2.3.3 Złączki zaprasowywane

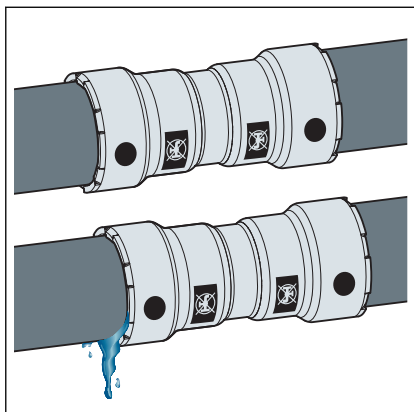


Rys. 4: Złączki zaprasowywane Megapress

Przyłącza zaprasowywane Megapress zaworu kulowego są wykonane ze stali niestopowej (materiał 1.0308) i mają 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 wcina się w rurę, tworząc w ten sposób silne i trwałe połączenie.

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

SC-Contur



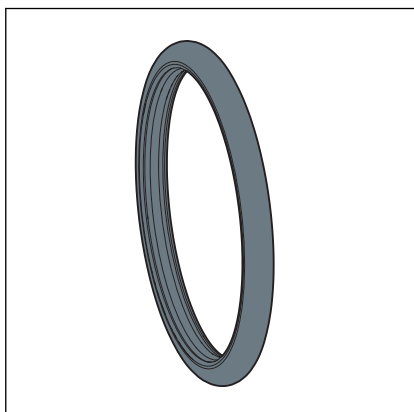
Rys. 5: SC-Contur

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. 6: Uszczelka profilowana EPDM

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

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}]	110°C	1)	60°C	—
Ciśnienie robocze [P _{max}]	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)	—
Uwagi	T _{maks.} : 105°C ²⁾ przy podłączeniu grzejników T _{maks.} : 95°C	do kolektorów płaskich	suche, zawartość oleju < 25 mg/m ³	1)

¹⁾ Konieczne uzgodnienie z infolinią techniczną firmy Viega

²⁾ patrz ↪ Rozdział 2.1 „Normy i przepisy“ na stronie 6

2.3.5 Dane techniczne

Podczas instalacji produktu należy przestrzegać następujących warunków eksploatacyjnych:

Temperatura robocza [T_{max}]	110°C
Ciśnienie robocze [P_{max}]	1,6 MPa (16 bar)

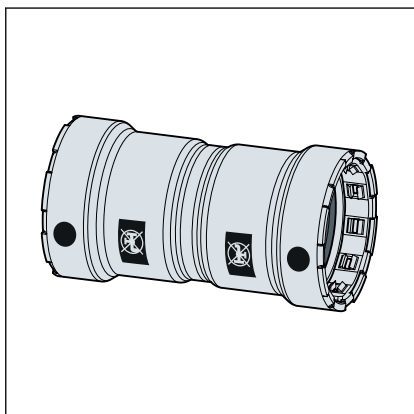
2.3.6 Oznakowanie na elementach

Oznakowanie na zaworze kulowym

- klasa hałasu I zgodnie z obowiązującymi wytycznymi, patrz ↗ „Przepisy z punktu: Oznakowanie na elementach“ na stronie 7
- wymiar
- wskaźnik pozycji na dźwigni obsługi

Oznaczenia na przyłączach zaprasowywanych

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



Rys. 7: Czarna kropka i napis „Nie nadaje się do wody użytkowej”

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

Zawór kulowy nie nadaje się do stosowania w instalacjach wody użytkowej.

2.4 Informacje na temat zastosowania

2.4.1 Korozja

Przyłącza zaprasowywane Megapress są zabezpieczone przed korozją zewnętrzną poprzez 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 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 7

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



Przestrzegać również zaleceń producenta rur.

3.3 Informacje dotyczące montażu

3.3.1 Wskazówki montażowe

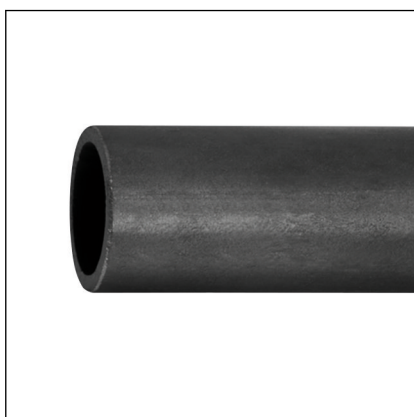
Wskutek transportu i składowania może dojść do uszkodzenia elementów systemu.

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

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:

rury czarne, bez powłoki



rury ocynkowane (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 powierzchni 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*



wybrzuszenia, uszkodzenia, nierówności, korozja lub luźne zabrudzenia



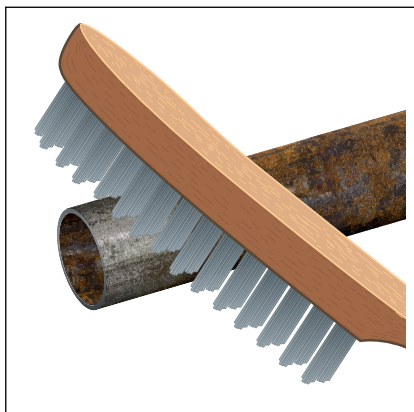
OGŁOSZENIE!
Nieszczelne połączenie zaprasowywane

Wykonanie zaprasowania na wybitym oznakowaniu rury może spowodować nieszczelność.

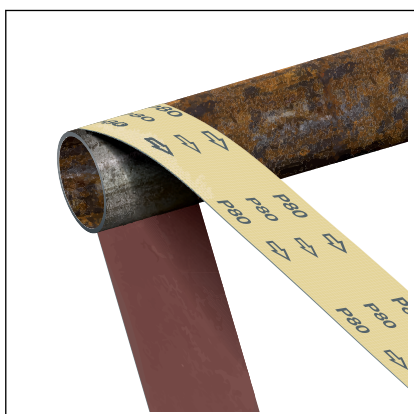
- Połączeń zaprasowywanych nie wykonywać na wybitym oznakowaniu rury.

Odpowiednimi narzędziami do obróbki są m.in.:

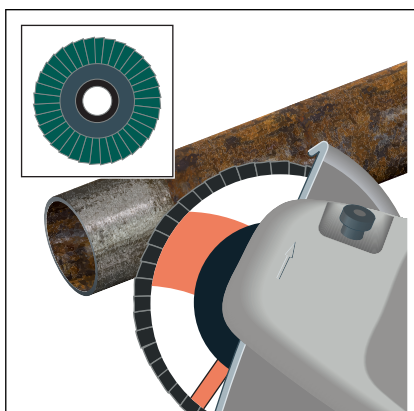
► Szczotka drucziana



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



► Szlifierka kątowna z tarczą listkową





Po obróbce jakość powierzchni rury powinna spełniać następujące wymagania:

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 przez prąd elektryczny**

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

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

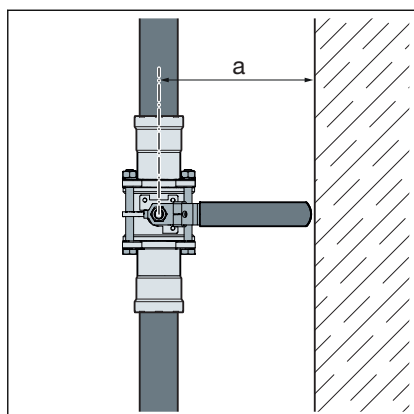
- Prace w instalacji elektrycznej mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
- Systemy instalacyjne z metalu podłączać zawsze do uziemienia.



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

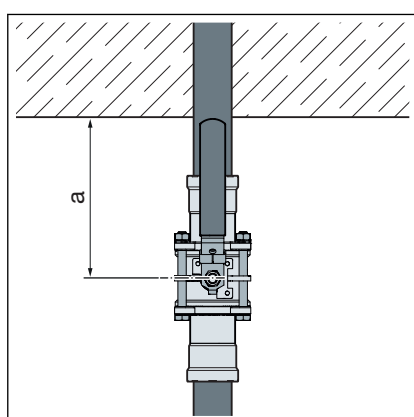
3.3.3 Potrzebne miejsce i odległości

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



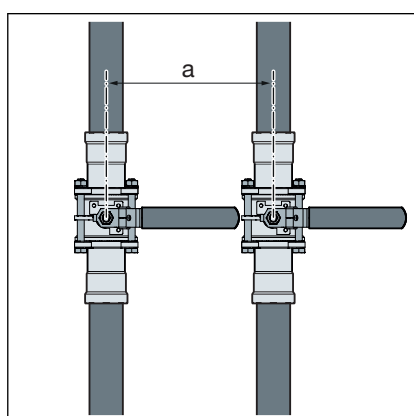
Miejsce w poziomie potrzebne na dźwignię obsługi

Wymiar [cale]	a [mm]
1/2	150
3/4	
1	195
1 1/4	
1 1/2	
2	



Miejsce w pionie potrzebne na dźwignię obsługi

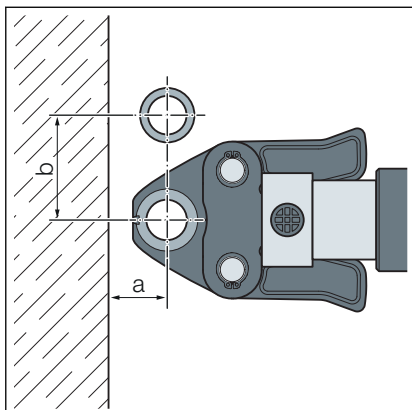
Wymiar [cale]	a [mm]
1/2	150
3/4	
1	195
1 1/4	
1 1/2	
2	



Minimalne odległości między dwoma zaworami kulowymi

Wymiar [cale]	a [mm]
1/2	180
3/4	180
1	230
1 1/4	235
1 1/2	240
2	240

Zaprasowywanie między przewodami

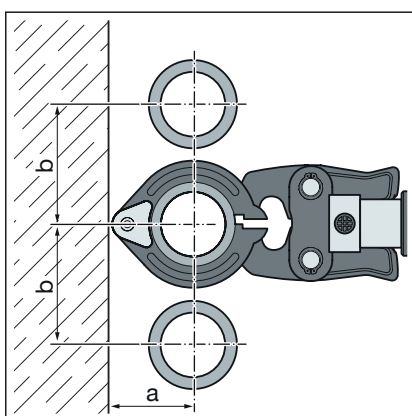


Potrzebne miejsce typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

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

Potrzebne miejsce Picco, Pressgun Picco

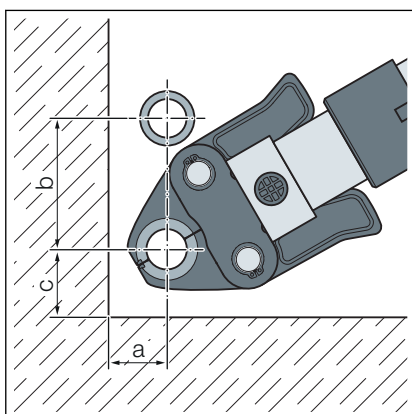
D	¾	½	¾
a [mm]	30	30	35
b [mm]	70	70	80



Potrzebne miejsce na pierścienie zaciskowe D½-2

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

Zaprasowywanie między rurą a ścianą

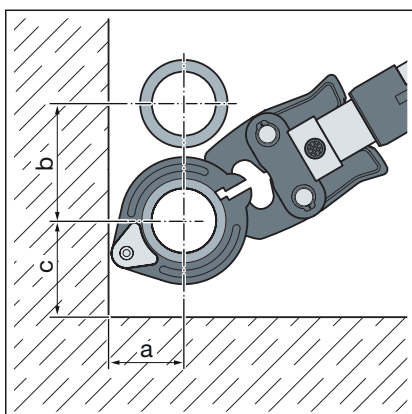


Potrzebne miejsce PT1, typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

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

Potrzebne miejsce Picco, Pressgun Picco

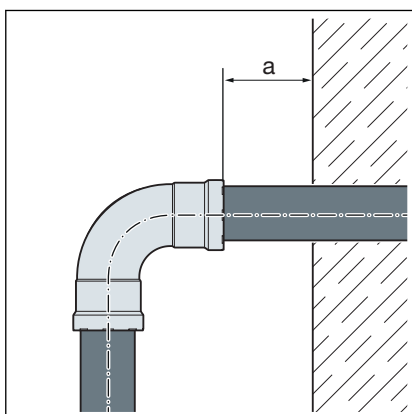
D	¾	½	¾
a [mm]	60	60	65
b [mm]	75	75	85
c [mm]	80	80	80



Potrzebne miejsce na pierścienie zaciskowe D $\frac{1}{2}$ -2

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

Odległość od ściany



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

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

Minimalna odległość przy pierścieniach zaciskowych D $\frac{1}{2}$ -2

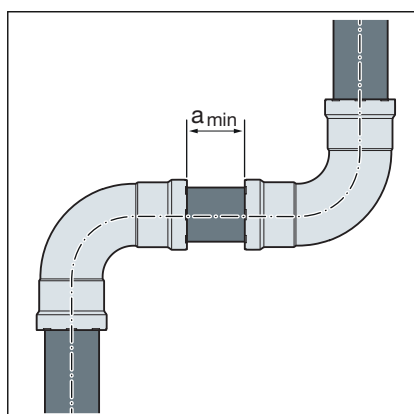
Zaciskarka	a_{min} [mm]
Typ 2 (PT2)	20
Typ PT3-EH	
Typ PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Picco / Pressgun Picco	20

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 zaprasowywane 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 $\frac{1}{2}$ –2

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

Wymiary Z

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

3.3.4 Potrzebne narzędzia



OGŁOSZENIE!

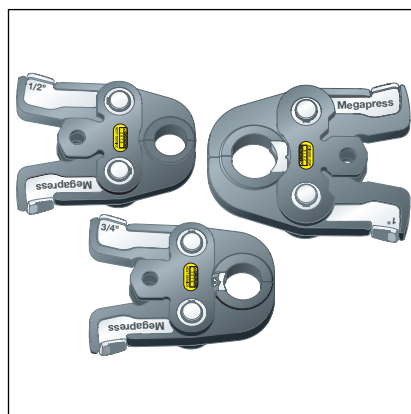
Złączki zaprasowywane Megapress wolno zaprasowywać wyłącznie za pomocą pierścieni zaciskowych i szczęk zaciskowych Megapress. Nie wolno stosować pierścieni zaciskowych i szczęk zaciskowych systemów metalowych złączek zaprasowywanych Viega Profipress, Sanpress, Sanpress Inox i Prestabo.

Możliwości kombinacji zaciskarek i szczęk zaciskowych

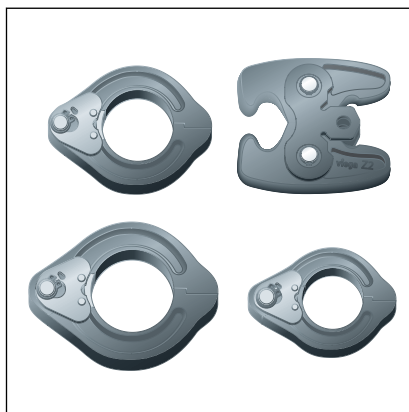
Zaciskarki	Szczęki zaciskowe	Pierścienie zaciskowe	Zestaw
Typ 2 (PT2) PT3 EH / AH Pressgun 4 / 5	DN10–DN25 wzór 4299.9	DN15 wzór 4296.1, ze szczęką przegubową Z1 produkt 2296.2	Szczęki zaciskowe DN 15–DN 25, pierścienie zaciskowe DN 32–DN 50, szczęka przegubowa Z2 wzór 4299.61
		DN32 do DN50 produkt 4296.1, ze szczęką przegubową Z2 wzór 2296.2	
Typ 2 (PT2) PT3 EH Pressgun 4 / 5	—	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	DN10 i DN15 wzór 4284.9	DN15 wzór 4296.1, ze szczęką przegubową P1 wzór 2496.1	—

Do wykonania połączenia zaprasowywanego są potrzebne następujące narzędzia:

- obcinak do rur lub piłka do metalu z drobnymi ząbkami lub szlifierka kątowna lub piła tarczowa pracująca na wolnych obrotach
- gratownik lub pilnik półokrągły i pisak do zaznaczenia
- zaciskarka ze stałą siłą zacisku
- szczęka zaciskowa (D $\frac{3}{8}$ –1) lub pierścień zaciskowy (D $\frac{1}{2}$ – 2) z odpowiednią szczęką przegubową, pasująca do średnicy rury, o odpowiednim profilu



Rys. 8: Szczęki zaciskowe Megapress



Rys. 9: Pierścienie zaciskowe Megapress ze szczękami przegubowymi

Zalecane zaciskarki firmy Viega:

- Pressgun 5
- Pressgun 4E / 4B
- typ PT3-AH
- typ PT3-H / EH
- typ 2 (PT2)
- Pressgun Picco
- Picco

3.4 Montaż

Dopuszczalna wymiana elementów uszczelniających



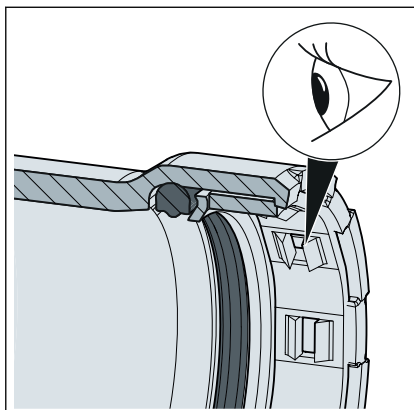
Ważna wskazówka

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.

Wymiana elementu uszczelniającego jest dozwolona. Element uszczelniający musi być wymieniony na część zamienną do danego przeznaczenia i celu zastosowania ☞ „Przepisy z punktu: *Elementy uszczelniające*“ na stronie 6. Stosowanie innych elementów uszczelniających jest niedozwolone.

Gdy uszczelka profilowana w złączce zaprasowywanej jest ewidentnie uszkodzona, musi zostać wymieniona na zapasową uszczelkę profilowaną firmy Viega z tego samego materiału.

3.4.1 Wymiana elementów uszczelniających w przyłączach zaprasowywanych



Rys. 10: Pierścień nacinający



UWAGA! **Niebezpieczeństwo skaleczenia o ostre krawędzie**

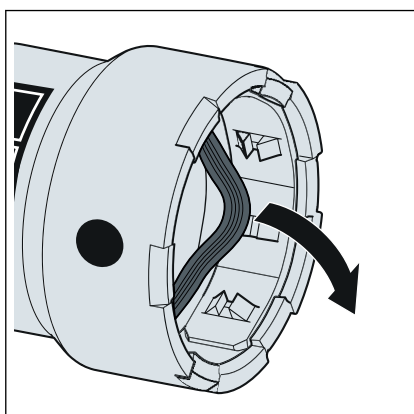
Nad elementem uszczelniającym znajduje się pierścień nacinający o ostrym ostrzu (strzałka). Przy wymianie elementu uszczelniającego istnieje niebezpieczeństwo przecięcia.

- Nie wkładać gołych rąk do złączki zaprasowywanej.

Usuwanie elementu uszczelniającego

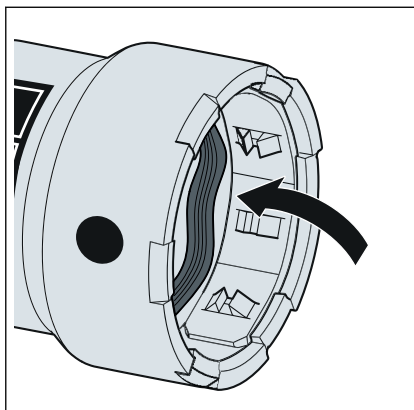


Do usuwania elementu uszczelniającego nie używać ostrych przedmiotów, ponieważ mogłyby one uszkodzić element uszczelniający lub rowek.

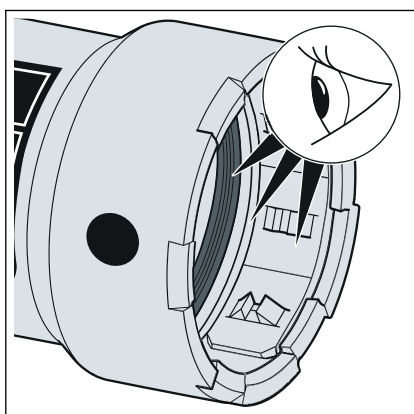


- Usunąć element uszczelniający z rowka. Uważać, aby nie uszkodzić gniazda elementu uszczelniającego.

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 Przcinywanie rur



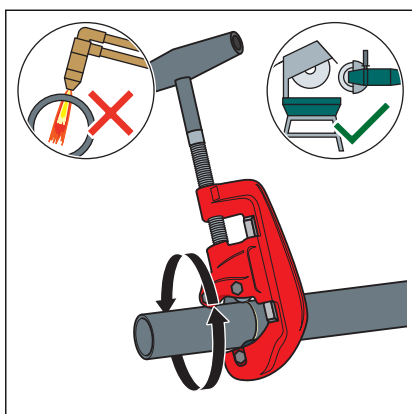
OGŁOSZENIE! **Nieszczelne połączenia zaprasowywane z powodu uszkodzenia materiału**

Uszkodzenie rury lub elementu uszczelniającego może spowodować nieszczelność połączenia zaprasowywanego.

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

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

Informacje na temat narzędzi patrz również ↪ *Rozdział 3.3.4 „Potrzebne narzędzia“ na stronie 26.*



- Rurę przeciąć przecinakiem do rur, szlifierką kątową lub piłą do metalu o drobnych ząbkach.

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.

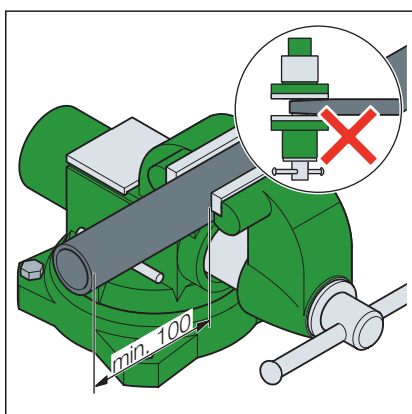
Wygładzenie krawędzi pozwala na uniknięcie uszkodzenia elementu uszczelniającego oraz przekrzywienia się złączki zaprasowywanej podczas montażu. Viega zaleca stosowanie gratownika.

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



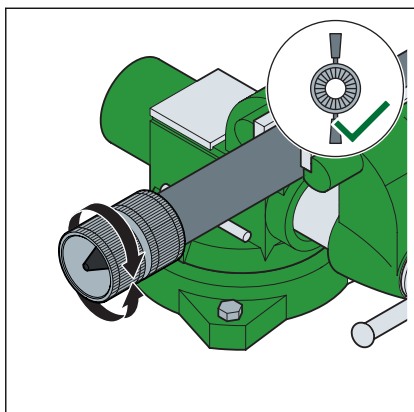
OGŁOSZENIE! **Uszkodzenie z powodu niewłaściwego narzędzia!**

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



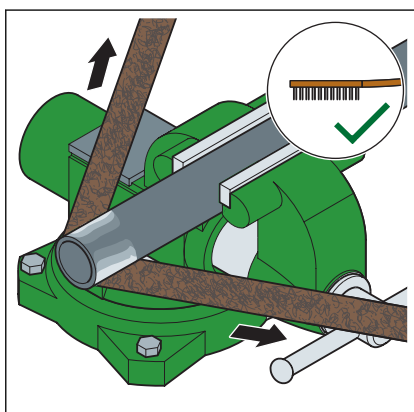
- Rurę zamocować w imadle.
- Punkt mocowania powinien być oddalony od końca rury o przynajmniej 100 mm (a).

Należy uważać aby nie wygiąć i nie uszkodzić końców rury.

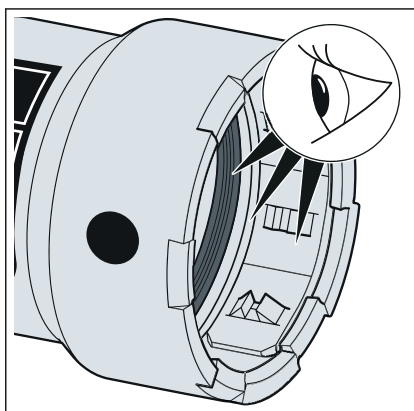


- Wygładzić krawędź wewnętrzną i zewnętrzną rury.

3.4.4 Zaprasowanie połączenia

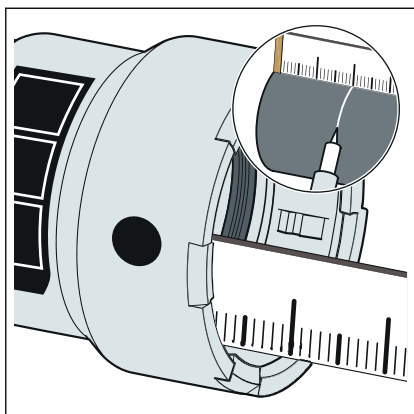


- Za pomocą szczotki drucianej, papieru ściernego lub włókniny do czyszczenia usunąć zanieczyszczenia i rdzę w miejscu zaprasowania.



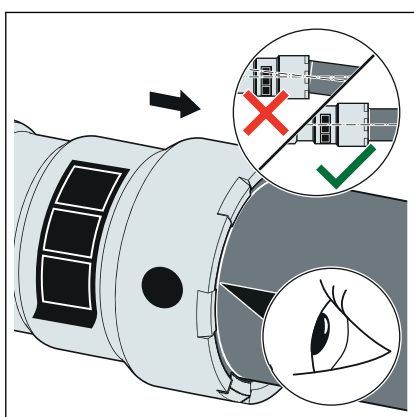
Warunki:

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



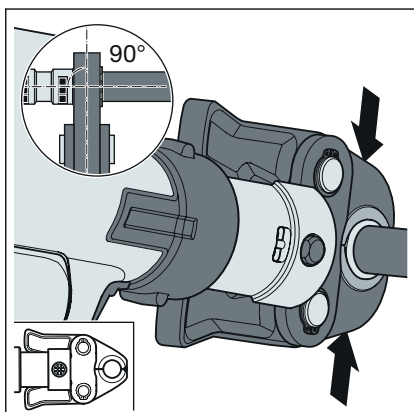
- Zmierzyć i zaznaczyć głębokość wsunięcia.

D [cale]	Głębokość wsunięcia [mm]
1/2	27
3/4	29
1	34
1 1/4	46
1 1/2	48
2	50



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

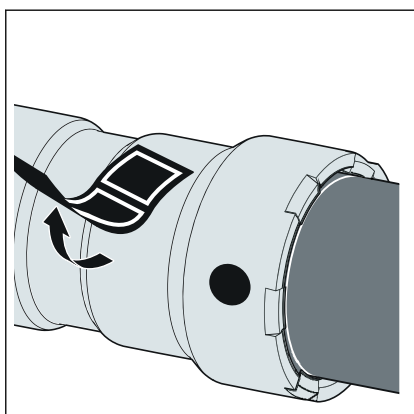
Zaprasowywanie szczęką zaciskową przy $D \leq 1$



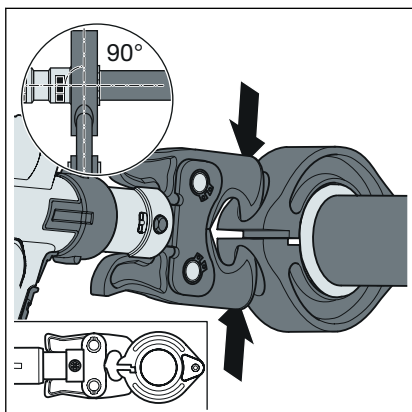
- Szczęki zaciskowe ($D \leq 1$) włożyć do zaciskarki i wsunąć do zablokowania sworzeń mocujących.

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.



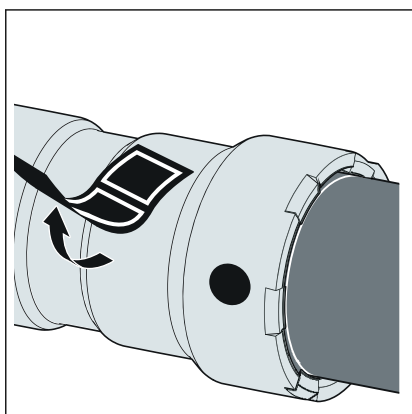
Zaprasowywanie pierścieniami zaciskowymi przy D $\frac{1}{2}$ -2



- 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 zastąpić 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 Próba szczelności


Przed uruchomieniem instalator musi wykonać 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.



Sprawdzić dodatkowo szczelność zewnętrzną zatyczki oraz połączeń kołnierzowych zaworu kulowego. Jeżeli pojawi się nieszczelność, należy przestrzegać informacji o szczelności zewnętrznej, patrz  Rozdział 3.5 „Prze-glądy“ na stronie 36.

Wynik należy zaprotokołować.



Po wykonaniu wodnej próby szczelności instalacja powinna pozostać całkowicie napełniona, aby uniknąć korozji.

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

3.5 Przeglądy



Poinformować inwestora wzgl. użytkownika instalacji o konieczności wykonywania przeglądów co najmniej raz w roku.

Szczelność zewnętrzna

- Sprawdzić szczelność zewnętrzną zaworu kulowego na zatyczce oraz połączeniach kołnierзовych.

Jeżeli występuje nieszczelność na połączeniu kołnierзовym, należy powoli dokręcać na krzyż sworznie wkręcane do momentu zlikwidowania nieszczelności.

Jeżeli występuje nieszczelność na zatyczce, należy powoli dokręcać zatyczkę do momentu zlikwidowania nieszczelności, patrz ↪ *Rozdział 3.5.2 „Regulacja zatyczki“ na stronie 43.*

- Po uszczelnieniu wykonać test działania.

Jeżeli po dokręceniu śrub zawór kulowy załącza się z trudnością lub w ogóle się nie załącza, należy wymienić uszczelki w części środkowej, patrz ↪ *Rozdział 3.5.1 „Wymiana elementów uszczelniających w części środkowej“ na stronie 37.*

3.5.1 Wymiana elementów uszczelniających w części środkowej

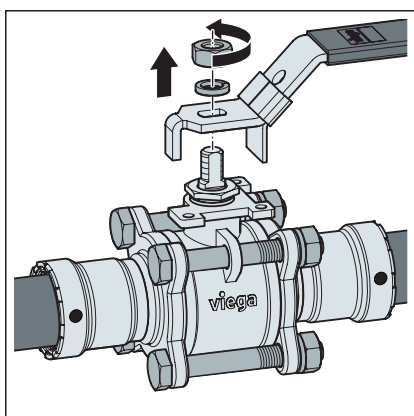


OGŁOSZENIE!

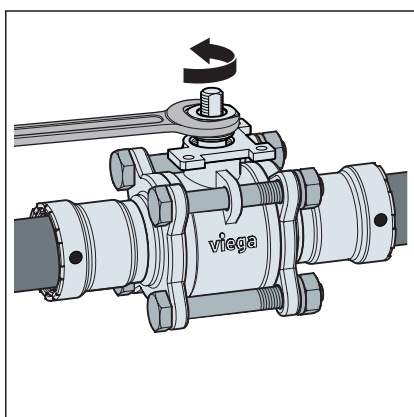
Po demontażu elementy wewnętrzne należy przechowywać w miejscu zabezpieczonym przed brudem i uszkodzeniami.

Przed montażem należy sprawdzić elementy wewnętrzne pod kątem zabrudzeń i uszkodzeń. W razie potrzeby wyczyścić elementy.

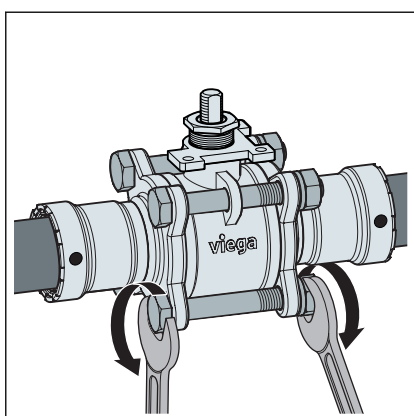
- Odciąć przewód zasilający, zabezpieczyć przed nieuprawnionym otwarciem i opróżnić odcinek przewodu.
- Otworzyć zawór kulowy.
- Zdemontować uchwyt.

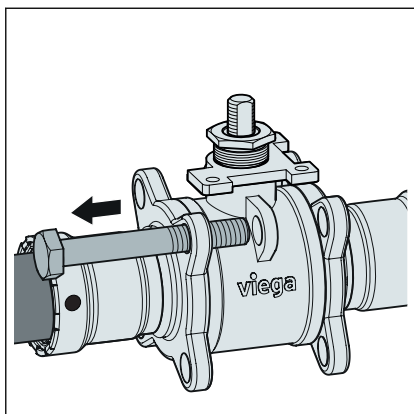


- Odkręcić zatyczkę kluczem płaskim.

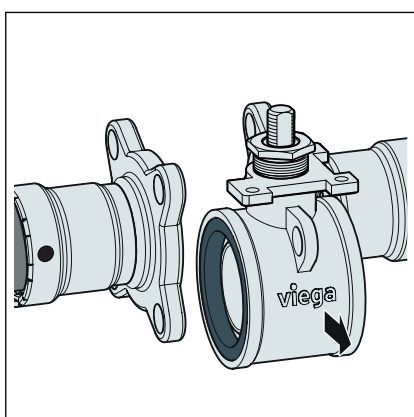


- Poluzować połączenia kołnierzowe.

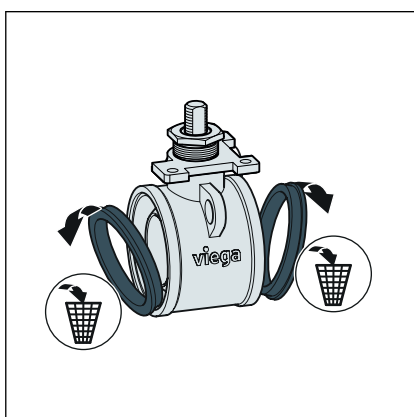




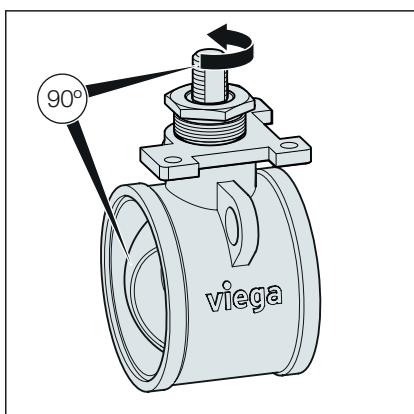
➤ Zdjąć sworznie wkręcane.



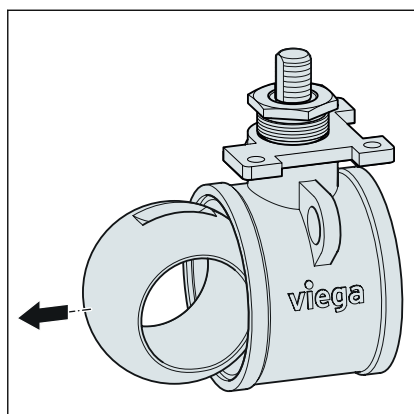
➤ Wyjąć część środkową zaworu kulowego z boku.



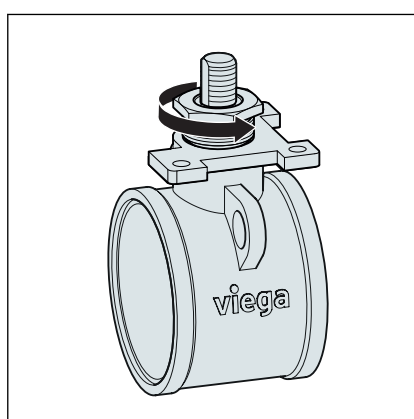
➤ Wyjąć i wyrzucić stare uszczelki PTFE.



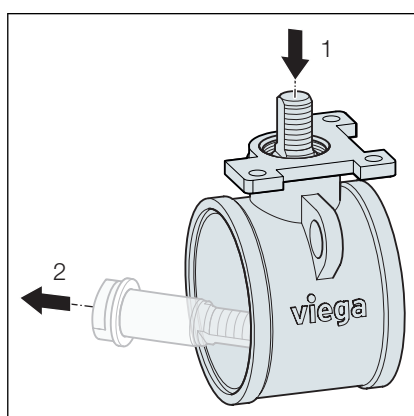
➤ Obrócić kulę o 90°.



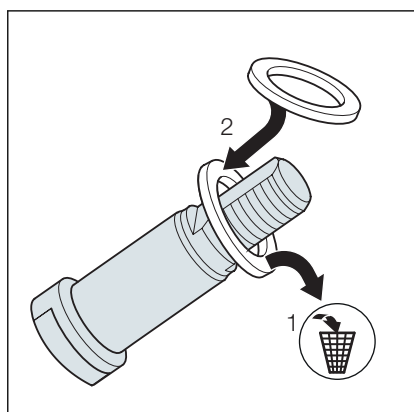
- Wyjąć kulę.
- Wyczyścić kulę.



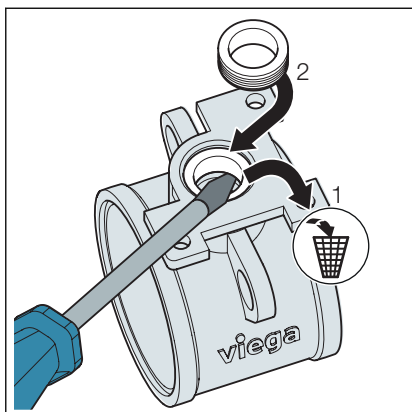
- Wykręcić zatyczkę.



- Wcisnąć wałek przełączający od góry do dołu.



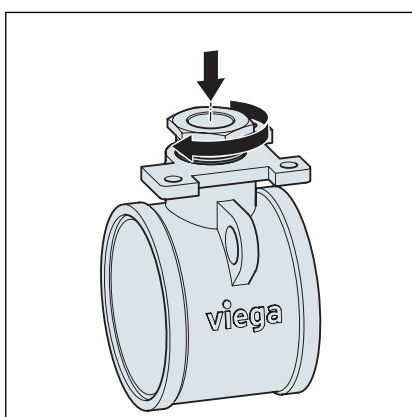
- Wymienić uszczelkę wałka przełączającego.
- Wyrzucić starą uszczelkę.



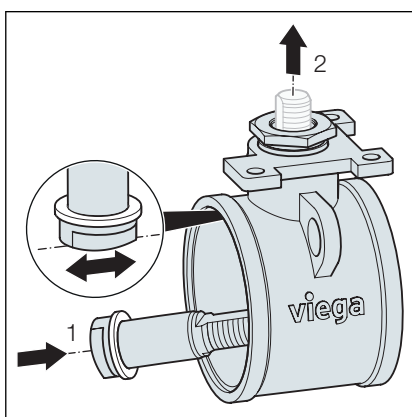
- Wyjąć uszczelkę właściwym narzędziem i wymienić.

OGŁOSZENIE! Uszczelki nie można wyjąć bez zniszczenia. Przed zdemontowaniem sprawdzić, czy dostępny jest zapasowy element uszczelniający.

- Wyrzucić starą uszczelkę.

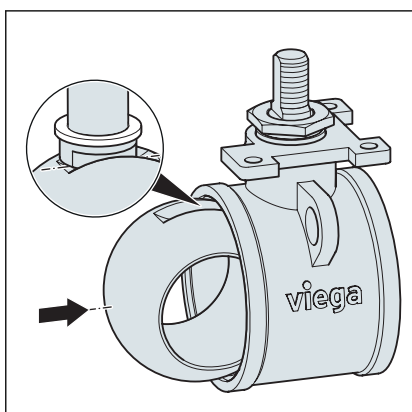


- Wkręcić ręcznie zatyczkę.

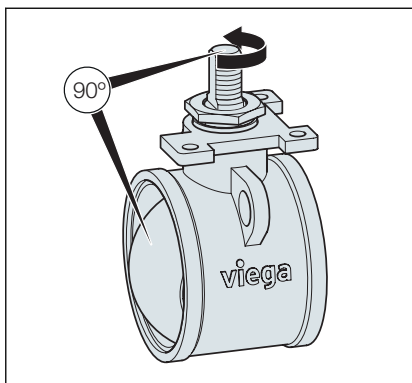


- Włożyć walek przełączający z nową uszczelką od dołu.

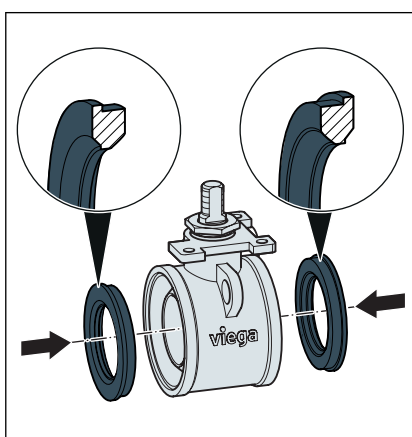
WSKAZÓWKA! Trzon musi być skierowany w kierunku przepływu.



- Ponownie włożyć oczyszczoną kulę.

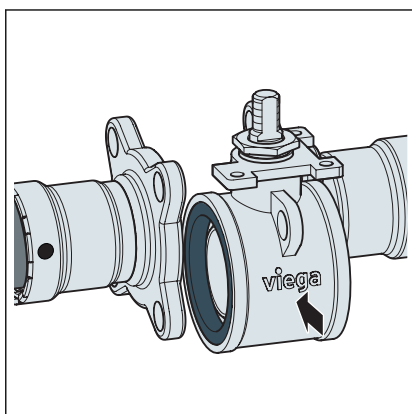


- Obrócić kulę o 90° (otworzyć zawór kulowy).
- Dokręcić zatyczkę mocno kluczem.



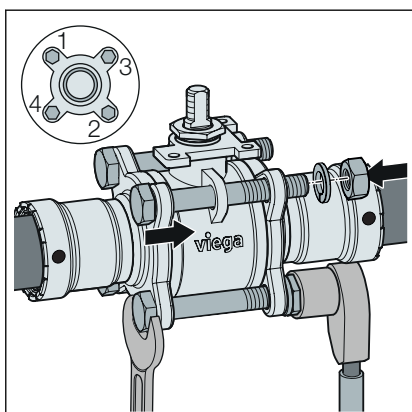
- Włożyć nowe uszczelki PTFE w część środkową.

OGŁOSZENIE! Zwrócić uwagę, aby włożone zostały wszystkie uszczelki.



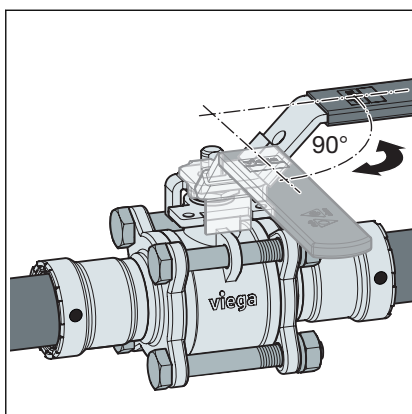
- Włożyć część środkową.

OGŁOSZENIE! Aby zapewnić działanie zaworu kulowego, część środkowa musi być zamontowana w tym samym położeniu, jak podczas demontażu.

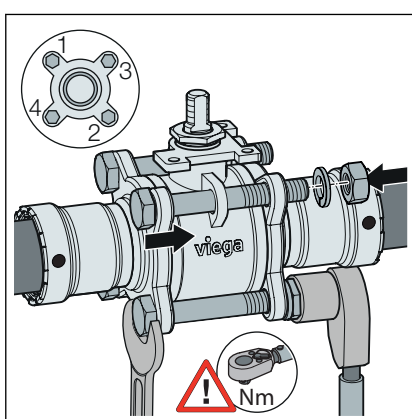


- Włożyć sworznie wkręcane i dokręcić ręcznie na krzyż.

OGŁOSZENIE! Zwrócić uwagę, aby włożone zostały pierścienie sprężyste.



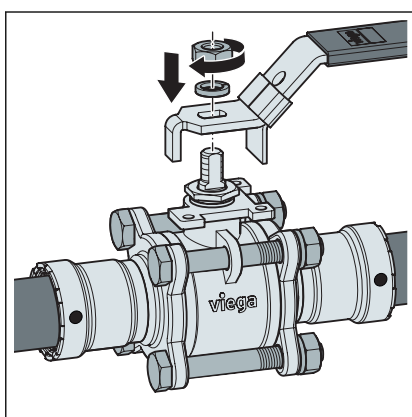
- Nałożyć luźno uchwyt.
- Aby wyśrodkować uszczelki i wkładkę, należy obrócić kulę o 90° (odgradzenie zamknięte).
- Sprawdzić, czy kołnierz i część środkowa są ze sobą zrównane.
- Cofnąć kulę o 90° (odgradzenie otwarte).
- Ponownie zdjąć uchwyt.



- Dokręcić sworznie wkręcane na krzyż.
Podczas dokręcania uwzględnić maksymalny moment dokręcenia.

Momenty dokręcenia

Rozm. (cale)	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
maks. moment obrotowy (Nm)	10	20	20	30	30	30



- Zamontować uchwyt.

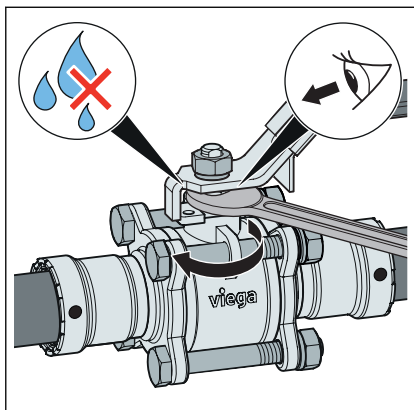
OGŁOSZENIE! Aby zapewnić działanie zaworu kulowego, dźwignia obsługi musi być zamontowana w tym samym położeniu, jak podczas demontażu. Sprawdzić działanie obrotu 90° po zakończeniu montażu.

- Po wymianie części środkowej wykonać próbę szczelności.

W przypadku nieszczelności zatyczki: ostrożnie dokręcać zatyczkę do momentu zlikwidowania nieszczelności, patrz ↪ *Rozdział 3.5.2 „Regulacja zatyczki“ na stronie 43.*

W przypadku nieszczelności na kołnierzu: dokręcać śruby na krzyż do momentu zlikwidowania nieszczelności.

3.5.2 Regulacja zatyczki



- Ułożyć klucz płaski na zatyczce.
- Ostrożnie dokręcić zatyczkę, aż nie będzie nieszczelności.
- Sprawdzić moment załączenia zaworu kulowego.

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 • 2020-12 • VPN180255

