

## Instrukcje montażu

Dla bezpiecznego i prawidłowego montażu wstępnego i końcowego



## Ważne wskazówki dotyczące instrukcji montażu VOSS

Maksymalne bezpieczeństwo usług i funkcji VOSS zakłada, że przestrzegane są wszystkie instrukcje montażu, eksploatacji zalecenia na temat rur.

Zasadniczo rekomendujemy używanie urządzeń do montażu wstępnego VOSS. Od rozmiaru rur L18/S16 stosowanie urządzeń do montażu wstępnego jest niezbędne! Należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji obsługi używanego aktualnie urządzenia do montażu wstępnego!

Montaż należy zacząć dopiero wtedy, kiedy będą Państwo pewni, że zrozumieli instrukcje obsługi i montażu poszczególnych maszyn/urządzeń do montażu wstępnego, narzędzi i produktów VOSS. Błędne postępowanie skutkuje ryzykiem w zakresie bezpieczeństwa i szczelności oraz może doprowadzić do całkowitej awarii połączenia.

Producent nie może nadzorować przestrzegania instrukcji obsługi i montażu poszczególnych maszyn/urządzeń do montażu wstępnego, narzędzi i produktów VOSS Fluid, jak również warunków i metod instalacji, eksploatacji, używania i konserwacji danych produktów. Nieprawidłowe postępowanie może prowadzić do szkód materialnych, a w konsekwencji zagrazić osobom. VOSS Fluid GmbH nie przyjmuje dlatego żadnej odpowiedzialności ani odpowiedzialności cywilnej za straty, szkody ani koszty, które wynikają z nieprawidłowej instalacji, niefachowej eksploatacji, nieprawidłowego zastosowania i konserwacji oraz które w jakikolwiek sposób się z nimi wiążą. Nieprzestrzeganie skutkuje utratą gwarancji.

VOSS Fluid GmbH zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian lub uzupełnień przedstawionych informacji bez wcześniejszego uprzedzenia. W razie potrzeby prosimy zgłosić się po najnowszą wersję instrukcji obsługi lub montażu albo odwiedzić naszą sekcję pobierania na stronie: [www.voss.net](http://www.voss.net)

## Ogólne wskazówki dotyczące instrukcji montażu VOSS

Zawsze przed całym procesem montażu i w jego trakcie zwracać uwagę na czystość wszystkich elementów łącznie z rurą. Zabrudzenia mogą spowodować awarię systemu.

Przed montażem należy sprawdzić, czy podjęto wszystkie konieczne środki zgodnie z daną instrukcją.

### Specyfikacja dopuszczanej rury stalowej:

Bezspoinowo ciągnięte na zimno, wyżarzane normalnie precyzyjne rury stalowe wg DIN EN 10305-4, materiał E235+N, numer materiału 1.0308+N lub E355, numer materiału 1.0580. Rury należy zamawiać wg średnicy zewnętrznej i wewnętrznej.

### Specyfikacje dopuszczonych rur ze stali nierdzewnej:

Bezspoinowo ciągnięte na zimno, wyżarzane rozpuszczająco, bezzgorzelinowe rury ze stali nierdzewnej w stanie fabrycznym CFA lub CFD o wymiarach i tolerancjach wg DIN EN 10305-1 i wszystkich pozostałych warunkach dostawy wg DIN EN 10216-5, materiał X6CrNiMoTi17-12-2, numer materiału 1.4571. Rury należy zamawiać wg średnicy zewnętrznej i wewnętrznej.

Przygotowanie rury powinno zawsze przebiegać tak samo dokładnie, jak faktyczny montaż wstępny i końcowy połączenia. W przypadku dłuższych rur proszę sprawdzić końcowe fragmenty pod kątem uszkodzeń lub odkształceń.

Zaleca się zaopatrzenie wstępnie wyposażonych przewodów rurowych, które nie są bezpośrednio montowane końcowo, w kołpaki ochronne.

Oznaczenie na nakrętce nasadowej złączkowej i rurze ułatwia prawidłowe dokręcenie.

Aby rozpocząć montaż elementów VOSS z uszczelkami elastomerowymi, należy sprawdzić, co następuje:

- Czystość i brak uszkodzeń wpustu i/lub powierzchni uszczelniającej
- Czystość i brak uszkodzeń uszczelki elastomerowej

## Ustalanie momentu dociągającego połączeń wkręcanych

Zawarte w katalogu momenty dociągające obowiązują pod następującymi warunkami:

- Stalowe połączenia śrubowe z powłoką powierzchniową VOSS coat
- Podane stopnie ciśnienia nominalnego wymagają wytrzymałości na rozciąganie materiału ciernego wynoszącej  $\geq 600 \text{ N/mm}^2$
- Należy przestrzegać naszych zaleceń dotyczących smarowania czopów wkręcanych

W przypadku innych wartości wytrzymałości, współczynnika sprężystości podłużnej i połączenia tarcia użytkownik musi doświadczać i dopasować momenty dociągające.

Przestrzeganie zalecanego momentu dociągającego tworzy warunki do pełnego wykorzystania wartości ciśnienia i odpowiednich zabezpieczeń.

Moment dociągający wkrętów z gwintem wewnętrznym są podane jako zalecenia w tabeli danego typu połączenia śrubowego.

## Objaśnienie symboli i dalsze wskazówki



Kontrola wzrokowa



Dokręcić za pomocą narzędzia wg danych w instrukcji



Dociągnąć ręcznie lub wykonać inne czynności manualne



Oliwienie, smarowanie w miejscu oznaczonym strzałką

Wszystkie dane w milimetrach [mm]

## Instrukcja montażu stożka uszczelniającego (DKO) i złączki spawanej

### 1 Wskazówki

Przed rozpoczęciem montażu proszę zapoznać się z ogólnymi wskazówkami w aktualnym katalogu VOSS i sprawdzić aktualność instrukcji montażu!

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje montaż połączeń śrubowych VOSS i ich części wraz z przyłączem stożka uszczelniającego (DKO) wg ISO 8434-1.

**Uwaga!**  
W przypadku montażu połączenia rurowego obowiązkowo należy przytrzymać połączenie śrubowe DKO za pomocą klucza płaskiego.




### 2 Montaż połączenia śrubowego ze stożkiem uszczelniającym



**Proces montażu**

1. Sprawdzić, czy pierścień o-ring nie jest skrzywiony w rowku stożka uszczelniającego.
2. Gwint, powierzchnię stożka i pierścień o-ring nasmarować lekko środkiem smarnym (np. opartym na oleju mineralnym olejem hydraulicznym HLP32)!
3. Wyprostowany stożek uszczelniający wsunąć w stożek i mocno docisnąć.

**Uwaga!**  
Później nie wolno już wykonywać żadnej korekty kierunku.

4. Ręcznie dociągnąć nakrętkę nasadową złączkowej.
5. Następnie ostatecznie zamontować nakrętkę nasadową złączkowej za pomocą klucza płaskiego w sposób zależny od przemieszczenia.

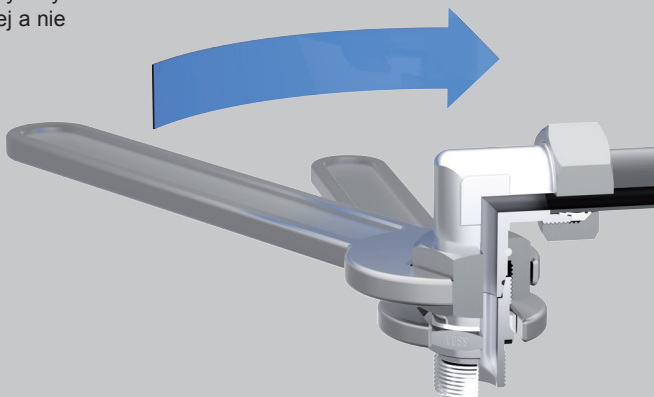
Oznaczenie na nakrętkie nasadowej złączkowej DKO i elemencie skręcanym ułatwia prawidłowe dokręcenie.



## DKO

### Uwaga!

Dociągnięcie połączenia śrubowego DKO jest wykonywane za pomocą nakrętki nasadowej złączkowej a nie za pomocą przeciwnkróca.



## 3

### Informacje montażowe

Alternatywnie do montażu zależnego od przemieszczenia można także wykonać montaż zależny od momentu obrotowego. Momenty dociągające są wartościami orientacyjnymi. Zostały określone w następujących warunkach: VOSS coat, nakrętka nasadowa złączkowa nawoskowana, stożki, pierścień o-ring i gwint naoliwione.

Seria	Śr. zewn. rury [mm]	Gwint nakrętki nasadowej złączkowej	pierwszy montaż zależny od przemieszczenia Obroty	ponowny montaż zależny od przemieszczenia Obroty	Moment dociągający [Nm] ± 5 %
L	6	M 12 x 1,5	ok. 2/3	ok. 1/3	20
L	8	M 14 x 1,5	ok. 2/3	ok. 1/3	30
L	10	M 16 x 1,5	ok. 2/3	ok. 1/3	40
L	12	M 18 x 1,5	ok. 2/3	ok. 1/3	50
L	15	M 22 x 1,5	ok. 2/3	ok. 1/3	70
L	18	M 26 x 1,5	ok. 1/2	ok. 1/3	90
L	22	M 30 x 2	ok. 1/2	ok. 1/3	120
L	28	M 36 x 2	ok. 1/3	ok. 1/3	160
L	35	M 45 x 2	ok. 1/3	ok. 1/3	250
L	42	M 52 x 2	ok. 1/3	ok. 1/4	380
S	6	M 14 x 1,5	ok. 2/3	ok. 1/3	25
S	8	M 16 x 1,5	ok. 2/3	ok. 1/3	40
S	10	M 18 x 1,5	ok. 2/3	ok. 1/3	50
S	12	M 20 x 1,5	ok. 2/3	ok. 1/3	60
S	16	M 24 x 1,5	ok. 1/2	ok. 1/3	85
S	20	M 30 x 2	ok. 1/2	ok. 1/3	140
S	25	M 36 x 2	ok. 1/3	ok. 1/4	190
S	30	M 42 x 2	ok. 1/3	ok. 1/4	270
S	38	M 52 x 2	ok. 1/3	ok. 1/4	400

## DKO

### 4

#### Montaż połączeń śrubowych ze stożkiem spawanym (złąček spawanych)

##### 4.1 Wskazówki ogólne

Stożki spawane można stosować w każdym rurowym połączeniu śrubowym zgodnym z ISO 8434-1.

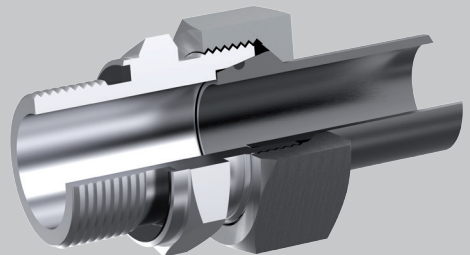
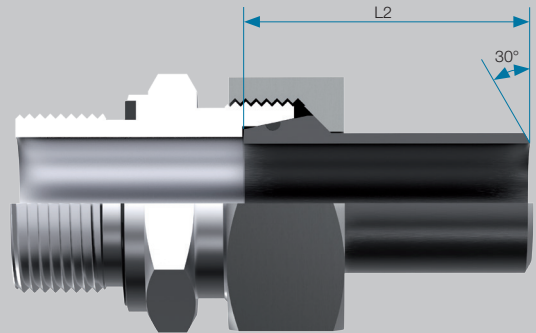
W stanie fabrycznym stożki spawane są fosforowane i przygotowane do spoiny V.

Stożki spawane są przyspawywane do przygotowanego końca rury bez pierścienia o-ring.

Wykonanie spoiny leży w gestii użytkownika.

##### 4.2 Określenie długości rury

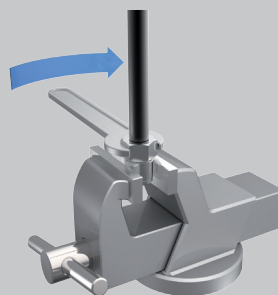
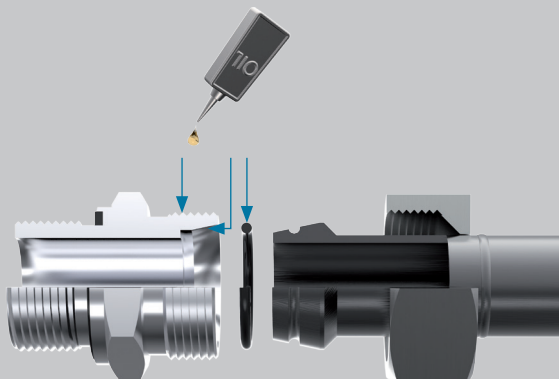
Seria	Śr. zewn. rury [mm]	L2
L	6	31,5
L	8	31,5
L	10	33,5
L	12	33,5
L	15	34,5
L	18	37
L	22	39,5
L	28	42,5
L	35	49,5
L	42	50
S	6	31,5
S	8	31,5
S	10	33,5
S	12	33,5
S	14	39,5
S	16	41
S	20	47
S	25	53,5
S	30	57
S	38	64



### 4.3 Proces montażu

Montaż końcowy połączeń śrubowych ze stożkiem spawanym jest wykonywany według tej samej zasady, co w przypadku połączeń śrubowych ze stożkiem uszczelniającym.

1. Nałożyć pierścień o-ring i sprawdzić, czy nie jest skręcony w rowku stożka uszczelniającego.
2. Gwint, powierzchnię stożka i pierścień o-ring nasmarować lekko środkiem smarnym (np. opartym na oleju mineralnym olejem hydraulicznym HLP32)!
3. Stożek uszczelniający wsunąć w stożek i mocno docisnąć. Ręcznie dociągnąć nakrętkę nasadową złączkową.
4. Wykonać montaż końcowy nakrętki za pomocą ok. **1/4 obrotu**.



ok. 1/4 obrotu