



# GORE-TEX® Series 300

## TAŚMA USZCZELNIAJĄCA

Sealing with Certainty™

### INSTRUKCJA MONTAŻU

**Taśma uszczelniająca GORE-TEX® Series 300** jest samoprzylepnym materiałem uszczelniającym przeznaczonym do stosowania na aparaturze wykonanej z metalu/ stali. Może być montowana na wszelkich rodzajach kołnierzy, bez względu na ich wymiary, kształt i usytuowanie. Podczas instalacji prosimy przestrzegać poniższej instrukcji.

#### 1. Dobór rozmiaru taśmy

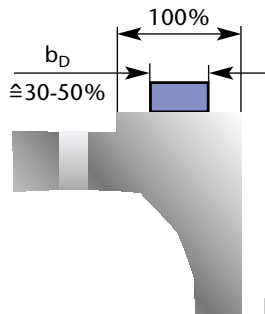
##### 1.1 Kołnierze z przylgą płaską

1.1.1 Szerokość uszczelki ( $b_D$ ) powinna:

- Pokrywać co najmniej 30% szerokości przyłgi ( $b_D$ )
- Ale nie więcej niż 50%.

1.1.2 Wysokość uszczelki ( $h_D$ )

- Powinna wynosić zwykle 3 mm.
- Taśma uszczelniająca GORE-TEX® Series 300 o wysokości 6 mm jest stosowana tylko na kołnierzach z nierównościami ponad 1 mm.
- Taśma o wysokości 2 mm jest stosowana tylko w przypadku gdy przyłgi są w idealnym stanie lub gdy aparat jest nowy.



Rysunek 1

##### 1.2. Kołnierze z połączeniem występ – rowek

Podczas instalacji na kołnierzach z połączeniem występ – rowek, taśma winna pokrywać całą szerokość występu.

#### Tabela doboru

| Wysokość $h_D$ (mm) \ Szerokość $b_D$ (mm) | 2 | 3 | 6 |
|--|---|---|---|
| 10   | x | x | x |
| 15   | x | x | x |
| 20   | x | x | x |
| 25   | x | x | x |
| 30   |   | x | x |

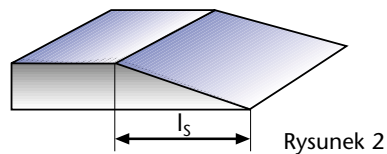
#### 2. Montaż

2.1 Dla zapewnienia łatwej instalacji kołnierze winny być rozchylone na odległość minimum 10 cm. W przypadku

kołnierzy typu występ – rowek odległość winna wynosić co najmniej 20 cm. W przypadku kołnierzy umiejscowionych poziomo, należy się upewnić czy górny kołnierz jest właściwie zamocowany.

2.2 W celu zapewnienia właściwego przyklejenia taśmy, należy starannie oczyścić przyłgi w celu usunięcia resztek smaru, grafitu i innych pozostałości.

2.3 Odwinąć około pół metra taśmy i przyciąć jej koniec na twardej powierzchni stosując technikę pokazaną na rysunku 2. Szablony do cięcia kąтового i specjalne noże są dostępne w firmie GORE na zamówienie. Długość cięcia ( $l_s$ ) należy dobrać z poniższej tabeli.



Rysunek 2

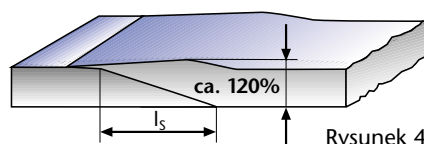
| Wysokość (mm) | 2     | 3     | 6     |
|---------------|-------|-------|-------|
| $l_s$ (mm)    | 10-20 | 15-25 | 25-35 |

2.4 Stopniowo usuwać taśmę ochronną podklejki aby uniknąć jej zabrudzenia. Umieścić przycięty koniec taśmy naprzeciw jednego z otworów pod śrubę i przykleić taśmę na całym obwodzie przyłgi (rysunek 3).



Rysunek 3

2.5 Po przyklejeniu taśmy wokół całego obwodu, należy nałożyć wolny koniec na koniec przycięty i obciąć nadmiar materiału tak, by całkowita wysokość uszczelki w miejscu łączenia wynosiła około 120% wysokości taśmy (rysunek 4).



Rysunek 4

#### Procedura

1. Dobór rozmiaru taśmy
2. Montaż
3. Dociąganie śrub
4. Ponowne dociąganie śrub

#### UWAGA

W przypadku stosowania taśmy 6 mm, z wyjątkiem kołnierzy typu występ – rowek i uszczelki podziałowych na wymiennikach ciepła, winno się dążyć do stosowania taśmy o szerokości ponad 15 mm w celu uzyskania optymalnego współczynnika kształtu (stosunek  $b_D : h_D$ ) po kompresji.

#### UWAGA

Należy unikać wszelkich kontaktów taśmy uszczelniającej z olejami i tłuszczami przed dokonaniem jej kompresji. Nie należy nakładać na przyłgi kołnierzy żadnych dodatkowych środków antyadhezyjnych.



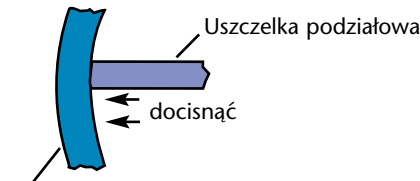


# GORE-TEX® Series 300 TAŚMA USZCZELNIAJĄCA

## Instrukcja montażu

### Uszczelka podziałowa w wymiennikach ciepła

W przypadku, gdy przyłga podziału jest wąska, taśma uszczelniająca GORE-TEX® Series 300 winna pokryć całą jej szerokość. Uszczelka podziału winna być przycięta na długość o 2 – 3 mm dłuższą od długości podziału, a na koniec wciśnięta w uszczelkę zewnętrzną.



Uszczelka zewnętrzna Rysunek 5

### Kołnierze typu występ – rowek

Taśma uszczelniająca GORE-TEX® Series 300 może być w zależności od aplikacji instalowana zarówno w rowku jak i na występie.

#### Na występie

W przypadku montażu taśmy na występie, należy postępować jak w pkt. 2. Obecność podklejki umożliwia nawet montaż na poziomo umieszczonym kołnierzu od dołu.

#### UWAGA

*Podczas opuszczania górnego kołnierza należy upewnić się, że taśma pozostaje na swoim miejscu.*

#### W rowku

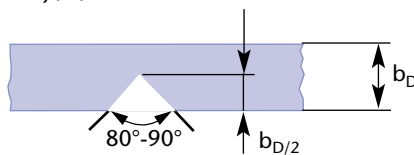
W przypadku gdy uszczelka jest układana w rowku, nadmiar materiału nie może być odcięty w rowku zgodnie z opisem w pkt. 2.5. Taśma musi być więc tymczasowo przyłożona na zakładkę, a miejsce odcięcia zaznaczone na taśmie długopisem lub markerem. Aby taśma nie przykleiła się za wcześniej w miejscu zakładki, taśma zabezpieczająca podklejkę nie może być usunięta na długości co najmniej 30 cm od zakładki. Taśma jest przycinana na miarę na zewnątrz

rowka na twardej płaszczyźnie (np. na deseczce) położonej na kołnierzu.

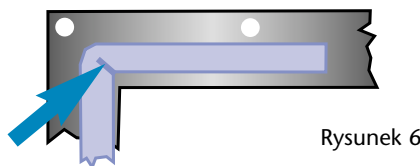
Pozostały odcinek taśmy zabezpieczającej podklejkę winien zostać usunięty, a przycięty koniec umieszczony w rowku.

#### Kołnierze wielokątne

Ze względu na swój prostokątny przekrój, układanie taśmy na rogach kołnierzy wielokątnych może być utrudnione. Efektem może być akumulacja materiału w punktach zgięcia, co w rezultacie doprowadza do nierównego rozkładu siły docisku. Aby zapewnić równomierność docisku montażowego, z wewnętrznej krawędzi taśmy w punkcie zgięcia wycina się klin o kącie 80° – 90°, którego wierzchołek sięga środka szerokości taśmy (rysunek 6). Nie ma to wpływu na skuteczność uszczelnienia, gdyż pozostała połowa szerokości taśmy zapewnia wystarczającą szczelność naroża.



Po wycięciu klina, taśma może zostać zagięta wokół kąta prostego, i dalej utrzymywana w miejscu dzięki obecności podklejki (rysunek 6).



Rysunek 6

#### Znaczne nieregularności przyłgi

Gdy kołnierze posiadają nieregularności ponad 2 mm, doskonała szczelność może zostać osiągnięta po skompensovaniu ich z użyciem miejscowych nakładek. W takim przypadku rekomendujemy nawiązanie kontaktu z doradcą technicznym firmy GORE.

### 3. Dociąganie śrub

Aby przyłożyć pożądaną wartość momentu na śrubach kołnierzy, śruby winny być dobrze nasmarowane. Najważniejszą zasadą jest naprzemienne dociąganie śrub (w gwiazdę), a następnie po kolei po obwodzie, aż do osiągnięcia pożądanego momentu siły. Ostateczną wartość momentu siły osiągać należy w czterech krokach. Jeżeli aparat nie wchodzi do eksploatacji natychmiast po montażu uszczelki, należy ponownie sprawdzić i skorygować moment na śrubach przed jego rozruchem.

### 4. Ponowne dociąganie śrub

Przy pracy w temperaturze ponad 180°C lub w przypadku stosowania taśmy uszczelniającej GORE-TEX® Series 300 o wysokości 6 mm, rekomendujemy ponowne dociągnięcie śrub po pierwszym cyklu temperaturowym w celu upewnienia się, że uprzednio przyłożony moment siły jest utrzymywany.

#### UWAGA

*Praktyka dowodzi, że w przypadku doboru materiału zgodnie z zaleceniami producenta (pkt. 1) taśma uszczelniająca GORE-TEX® Series 300 nie wymaga żadnych nadzwyczajnych procedur montażu. Rekomendujemy jednakże, by podczas dokręcania śrub kierować się standardowymi zaleceniami dla montażu uszczelki, np. publikowanymi przez ESA (European Sealing Association). Jako ogólną zasadę doradzamy przyjąć możliwie maksymalne wykorzystanie dostępnej siły docisku śrub.*

**W przypadku wątpliwości lub dodatkowych pytań odnośnie procedur instalacji lub naszych materiałów uszczelniających, prosimy o kontakt z numerem +48 (0) 22 6 45 15 37.**

Autoryzowany dystrybutor:



Creative Technologies Worldwide

**W. L. Gore & Associates Polska Sp. z o.o.** · ul. Migdałowa 4 · 02-796 Warszawa · Polska  
**www.gore.com/sealants** · Tel: +48 (0) 22 6 45 15 37 · Fax: +48 (0) 22 6 45 15 40 · eMail: info@wlgore.com

Europe/Middle East/Africa  
**W. L. Gore & Associates GmbH** · Wernher-von-Braun-Straße 18 · D-85640 Putzbrunn · Germany  
**www.gore.com/sealants** · Tel: +49 (0) 89 46 12-22 11 · Fax: +49 (0) 89 46 12-23 00 · eMail: ipd-deutschland@wlgore.com

USA/Canada/Far East/Latin America/S. America  
**W. L. Gore & Associates, Inc.** · 100 Airport Road, PO Box 1010 · Elkton, MD 21921 · USA  
**www.gore.com/sealants** · Tel: +1 410-392-3200 · Fax: +1 410-506-8445 · eMail: info@wlgore.com

Wszelkie informacje techniczne oraz zamieszczone tutaj porady oparte są na naszych uprzednich doświadczeniach. Udzielamy informacji zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, ale nie przyjmujemy za nie odpowiedzialności prawnej. Uprasza się klientów o sprawdzenie naszych informacji oraz otrzymanych rezultatów, gdyż skuteczność uszczelnienia może być oceniana tylko w przypadku dysponowania wszelkimi danymi parametrów roboczych. W razie potrzeby nasi doradcy służą Państwu pomocą.

© GORE, GORE-TEX, Sealing with Certainty oraz projekty graficzne są zarejestrowanymi znakami handlowymi firmy W. L. Gore & Associates, © by W. L. Gore & Associates GmbH, 2001. Zastrzegamy możliwość dokonania zmian w specyfice produktu bez wcześniejszej informacji.