



# GORE® Series 500

## GASKET TAPE



## Instrukcja montażu

**Taśma uszczelniająca GORE® Series 500** pomaga osiągnąć wysoką efektywność uszczelnienia wielkogabarytowej aparatury i rurociągów wykonanych ze stali. W odróżnieniu od uszczelki wykrawanych z płyty, może być szybko uformowana wprost na przyldzie w dowolny kształt uszczelki. Instalacja jest łatwa i nie generuje kosztownego odpadu.

**Podczas instalacji prosimy przestrzegać poniższych zaleceń:**

### 1. Wybór rozmiaru taśmy

#### 1.1 Szerokość uszczelki ( $b_0$ )

Wybrać taśmę o szerokości zapewniającej następujące pokrycie przyłgi:

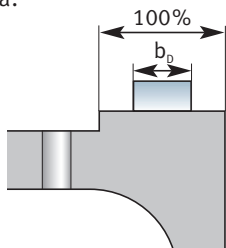
**Kołnierze z przylgą płaską i zgrubną:**

- 30 – 50 % przyłgi dla standardowych kołnierzy zgodnych z EN lub JIS.
- 50 – 75 % przyłgi dla standardowych kołnierzy zgodnych z ANSI.
- Szerokość uszczelki dla kołnierzy niestandardowych powinna być dobierana drogą obliczeniową, dla zapewnienia wystarczających naprężeń montażowych.

**Kołnierze typu występ / rowek:**

- Uszczelka powinna przykryć całą szerokość rowka.
- Należy upewnić się, że wysokość występu jest większa od głębokości rowka.

Rys. 1



**Przegrody podziałowe wymienników ciepła:**

- Uszczelka powinna przykryć całą szerokość przegrody podziałowej.

#### 1.2 Grubość uszczelki

- Większość aplikacji wymaga zastosowania jednej warstwy taśmy o grubości 3 mm.

- W przypadku kołnierzy w stosunkowo doskonałym stanie można użyć cieńszej taśmy.
- Analogicznie, w przypadku kołnierzy z nierównościami  $>1$  mm rekomendowana jest grubsza taśma.

## 2. Montaż – przyłga płaska lub zgrubna

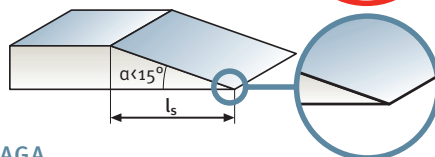
### 2.1 Przygotowanie kołnierza

Rozsunąć kołnierze na minimum 15 cm. Dokładnie oczyścić przyłgi dla uzyskania optymalnej przyczepności kleju. Usunąć wszelkie pozostałości smarów, grafitu i innych zanieczyszczeń.

### 2.2 Wykonanie zacięcia wolnego końca

Odwinąć ok. 0.5 m taśmy **GORE® Series 500**. Używając ostrego noża i twardej podkładki zaciąć ukośnie wolny koniec taśmy. Długość ukośnego zacięcia powinna wynosić ok. 25 mm. Kąt zacięcia  $\alpha$  powinien być  $\leq 15^\circ$ .

Rys. 2



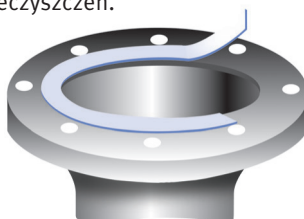
### UWAGA

*Krytyczne znaczenie ma gładkość zacięcia, z wykluczeniem jakichkolwiek uskoków.*

### 2.3 Układanie taśmy

Przykleić zacięty koniec taśmy na przyldzie naprzeciw jednego z otworów pod śruby. Usuwać stopniowo papierek chroniący klej by zapobiec przyklejaniu się zanieczyszczeń.

Rys. 3



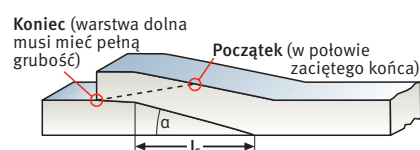
### UWAGA

*Na powierzchnie przyłg nie wolno nakładać żadnych środków antyadhezyjnych. W niskich temperaturach należy delikatnie podgrzać taśmę przed instalacją.*

### 2.4 Dokończenie układania taśmy

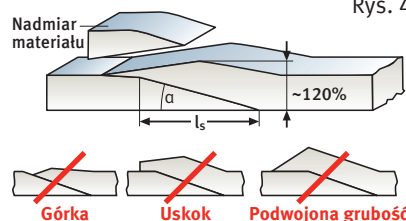
Zakończyć nakładając taśmę na zacięty koniec, tak by przekraczał go o ok. 14 mm. Zaznaczyć na taśmie początek i koniec cięcia końcowego.

Rys. 4a



Odciąć taśmę pod kątem, pozostawiając ostateczną grubość uszczelki w miejscu połączenia ok. 120 % grubości taśmy.

Rys. 4b



## 3. Montaż – przyłga typu występ/rowek

**Taśma GORE® Series 500** może być instalowana w rowku lub na występie.

### 3.1 Na występie

Zamontować taśmę wykonując kroki 2.1 – 2.4. Obecność kleju pozwala na układanie taśmy „od spodu”. Podczas zamykania połączenia upewnić się, że taśma pozostała na swoim miejscu.

### 3.2 W rowku

Rozpocząć montaż taśmy w rowku wykonując kroki 2.1 – 2.3. Aby zakończyć montaż jak w 2.4, ułożyć ostatnie 30 cm taśmy w rowku bez usuwania papierka ochronnego i zaznaczyć na taśmie położenie początku cięcia kąтового.

### UWAGA

*Nie przekraczać grubości ok. 120 % w punkcie łączenia w celu zapobieżenia koncentracji naprężeń.*

Wykonać zacięcie końca taśmy na twardej powierzchni. Dokończyć montaż usuwając resztę taśmy ochronnej, układając taśmę w rowku i nakładając zacięty koniec zgodnie z rys. 4b.

# GORE® Series 500

## GASKET TAPE

### Instrukcja montażu

#### 4. Montaż – przegrody podziałowe wymienników ciepła

##### 4.1 Zamontować uszczelkę zewnętrzną

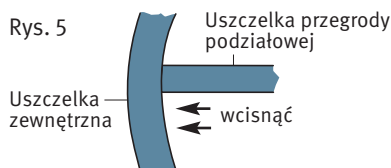
Wykonać kroki 2.1 – 2.4.

##### 4.2 Przygotować uszczelkę przegrody podziałowej

Dokładnie oczyścić przyłgi jak w 2.1. Odmierzyć i odciąć prostopadłe odcinek taśmy dłuższy o 3 mm od zmierzonej długości przegrody.

##### 4.3 Zamontować uszczelkę przegrody podziałowej

Usunąć papierek ochronny i mocno wcisnąć koniec uszczelki podziałowej w uszczelkę zewnętrzną. Ułożyć taśmę na przegrodzie i mocno wcisnąć wolny koniec w uszczelkę zewnętrzną.



#### UWAGA

Przegrody podziałowe wymienników ciepła rzadko pracują w warunkach znacznego ciśnienia różnicowego, dzięki czemu silne wciśnięcie końca uszczelki zapewnia wystarczającą i skuteczną szczelność. Gore nie rekomenduje innych technik łączenia uszczelki zewnętrznej z uszczelką przegrody.

#### 5. Montaż – kołnierze prostokątne

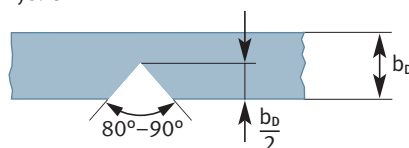
##### 5.1 Przygotować uszczelkę

Wykonać kroki 2.1 – 2.3.

##### 5.2 Wykonanie kątów ostrych

Dla zapewnienia równomiernego rozkładu naprężeń, na ostrych rogach kołnierza taśma GORE® Series 500 powinna zostać nadcięta. Zbliżając się do ostrego rogu, z wewnętrznej krawędzi taśmy wyciąć 80–90° klin, jak pokazano na rys 6.

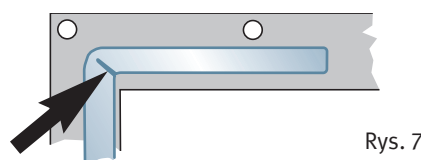
Rys. 6



#### UWAGA

Należy się upewnić, że połowa szerokości taśmy pozostała nienaruszona.

Zagiąć taśmę wokół rogu kołnierza. Taśma utrzymywana jest na miejscu przez warstwę kleju.



##### 5.3 Zakończenie montażu

Wykonać krok 2.4.

#### 6. Montaż – znaczne nierówności kołnierza

Jeżeli kołnierz posiada nierówności przekraczające 2 mm, możliwe jest stosowanie kompensacji nakładkami. W takim wypadku konieczna jest konsultacja ze specjalistą Gore.

#### 7. Dociąganie śrub

##### 7.1 Wyznaczenie momentu montażowego

Podstawową zasadą jest możliwe maksymalne wykorzystanie dostępnej siły ściskającej śrub. W każdym wypadku musi być jednakże stosowany moment montażowy rekomendowany przez producenta urządzenia.

##### 7.2 Procedura dociągania śrub

O ile producent urządzenia nie wskazuje specjalnej procedury dokręcania, stosować wzór dokręcania „w gwiazdę”, w kilku przejściach, stopniowo osiągając zamierzony moment. Dokładniejsze procedury montażu zawarte są wydawnictwie ESA/FSA “Gasket Installation Procedures”.

##### 7.3 Wybieranie luzu na śrubach

Jednokrotne wybranie luzu na śrubach jest rekomendowane po pierwszym cyklu temperaturowym i wychłodzeniu kołnierza do temperatury otoczenia. Cykl temperaturowy jest definiowany jako osiągnięcie różnicy temperatur ( $\Delta T$ ) ponad 100 °C przez minimum 1 godzinę.

Wybranie luzu powinno zapewnić powrót do oryginalnie wybranej wartości momentu.

W przypadku jakichkolwiek pytań w zakresie instalacji, lub dotyczących naszych innych uszczelnień, prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem Gore.

Autoryzowany dystrybutor:

WYŁĄCZNIE DO ZASTOSOWAŃ PRZEMYSŁOWYCH

Nie stosować do produkcji, przetwarzania lub pakowania produktów spożywczych, leków, kosmetyków oraz urządzeń medycznych.

Kompletna lista adresowa naszych biur sprzedaży jest dostępna na [gore.com/sealants](http://gore.com/sealants)

Polska

W. L. Gore & Associates Polska Sp. z o.o.

Ul. Migdałowa 4 · 02-796 Warszawa, Polska

Tel.: 22-6451537

Fax: 22-6451540

E-mail: [ipd-poland@wlgore.com](mailto:ipd-poland@wlgore.com)