

## INSTRUKCJA MONTAŻU ŁĄCZNIKÓW ŚRUBOWYCH DWUSTRONNYCH GÓRALMET

### 1. Opis wyrobu:

**Łączniki śrubowe dwustronne GÓRALMET obejmują typ;**

- Nakrętki napinające rurowe GM SR-K M5÷42 (korpus rurowy śruby rzymskiej)
- Nakrętki napinające otwarte GM SO-K M5÷42 (korpus otwarty śruby rzymskiej)
- Łącznik śrubowy dwustronny GM SR-PP M5÷42 (śruba rzymska -nakrętka rurowa z dwoma prętami gwintowanym prostymii)
- Łącznik śrubowy dwustronny GM SO-PP M5÷42 (śruba rzymska -nakrętka otwarta z dwoma prętami gwintowanymi prostymi)
- Łącznik śrubowy dwustronny GM SR-SS M6÷24 (śruba rzymska -nakrętka rurowa z dwoma prętami gwintowanymi zakończonymi połączeniem widełkowym)
- Łącznik śrubowy dwustronny GM SR-OO M5÷36 (śruba rzymska -nakrętka rurowa z dwoma prętami gwintowanymi zakończonymi hakiem oczkowym)
- Łącznik śrubowy dwustronny GM SO-OO M5÷36 (śruba rzymska -nakrętka otwarta z dwoma prętami gwintowanymi zakończonymi hakiem oczkowym)
- Łącznik śrubowy dwustronny GM SR-HH M5÷36 (śruba rzymska -nakrętka rurowa z dwoma prętami gwintowanymi zakończonymi hakiem otwartym)
- Łącznik śrubowy dwustronny GM SO-HH M5÷36 (śruba rzymska -nakrętka otwarta z dwoma prętami gwintowanymi zakończonymi hakiem otwartym)
- Łącznik śrubowy dwustronny GM SR-HO M5÷36 (śruba rzymska -nakrętka rurowa z dwoma prętami gwintowanymi z których jeden zakończony jest hakiem otwartym a drugi hakiem oczkowym)
- Łącznik śrubowy dwustronny GM SO-HO M5÷36 (śruba rzymska -nakrętka otwarta z dwoma prętami gwintowanymi z których jeden zakończony jest hakiem otwartym a drugi hakiem oczkowym)

### 2. Podstawowe parametry wyrobu (złącza)

Wymiary oraz nośność charakterystyczną poszczególnych typorozmiarów łączników podano na rysunkach 1 ÷ 11 oraz w tablicach 1 ÷ 11 Aprobaty technicznej AT-15-8948/2016 a także w kartach technicznych poszczególnych typów wyrobów na stronie [www.goralmet.pl](http://www.goralmet.pl).

Nośności obliczeniowe łączników powinny być ustalane przy projektowaniu połączeń (ściągów/cięgien) z uwzględnieniem współczynnika bezpieczeństwa o wartości nie mniejszej niż 1,75

### 3. Przeznaczenie i zakres stosowania :

Łączniki śrubowe dwustronne GÓRALMET przeznaczone są do wykonywania ściągów konstrukcji budowlanych metalowych i drewnianych w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej oraz przemysłowych i magazynowych.

Stosuje się je jako urządzenia do napinania i regulacji cięgien zaprojektowanych zgodnie z wymaganiami PN-EN 1993-1-11. W zależności od typu łącznika mogą być stosowane do cięgien grupy A, B lub C. Stosowanie łączników powinno być zgodne z projektem technicznym opracowanym dla określonego obiektu z uwzględnieniem obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych.

Ze względu na agresywność korozyjną środowiska, łączniki należy stosować zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 9223:2012.


### 4. Przechowywanie:

Łączniki Góralmet przed montażem powinny być przechowywane w oryginalnym i oznakowanym opakowaniu producenta, w pomieszczeniach zamkniętych i zadaszonych, np. opakowania, magazyny. W transporcie i magazynowaniu łączniki powinny być zabezpieczone przed zniszczeniem, uszkodzeniem oraz środowiskiem agresywnym wpływającym korozyjnie na metal i jego powłoki.

### 5. Przygotowanie do montażu:

Przed montażem należy sprawdzić dobór typu i typorozmiaru łącznika na zgodność z dokumentacją techniczną obiektu, także brak widocznych jego uszkodzeń. Przy stwierdzeniu jakichkolwiek uszkodzeń, łączników nie należy montować tylko zwrócić się do producenta o jego sprawdzenie. Montaż łącznika jest równoznaczny z brakiem widocznych wad czy uszkodzeń łącznika przed montażem.

Przed montażem należy także sprawdzić jakość łączonych stężeń czy cięgien i ich zakończeń oraz zgodność z wymaganiami, również prawidłowy dobór do łącznika dwustronnego Góralmet (średnice prętów gładkich czy gwintowanych, zakończenia lin).

	<b>Zakładowa Kontrola Produkcji</b>	<b>Druk</b>
	<b>Instrukcja montażu- wzór</b>	<b>PR 7.01-04</b>

Elementy spawane, zgodnie z PN EN ISO 3834 podlegają dodatkowej kontroli, należy pobrać i sprawdzić próbą makroskopową oraz oczyścić przed spawaniem (rdza, ocynkowanie, zanieczyszczenia organiczne).

## **6. Sprzęt montażowy i materiały pomocnicze**

W zależności od typu połączenia i zastosowanego łącznika, przed montażem należy przygotować potrzebny sprzęt, narzędzia oraz materiały pomocnicze.

Do napinania łączników dwustronnych należy stosować tylko proste narzędzia ręczne, np. bolce gładkie o średnicy i długości dobranej do łącznika rurowego (wsadzanego do otworu w korpusie rurowym) czy klucze typu żabka (do łączników otwartych), takie które nie spowodują uszkodzenia korpusu nakrętki napinającej łącznika.

Nigdy nie należy stosować urządzeń mechanicznych, elektrycznych czy z przedłużonym ramieniem, bo może to spowodować uszkodzenie gwintu.

Do spawania prętów prostych łączników GM SR-PP i GM SO-PP należy stosować urządzenia spawalnicze i elektrody zgodne z metodą spawania zaprojektowaną w dokumentacji technicznej obiektu oraz PN-EN 1090-2.

## **7. Montaż i sprawdzenie:**

Przed montażem łącznika w miejscu wyznaczonym należy sprawdzić połączenie w miejscu płaskim i wygodnym, np. na posadzce obiektu. Sprawdzeniu podlega prawidłowość połączenia ściągą/cięgna z łącznikiem oraz prawidłowość wykonywania naciągu (wkręcania prętów gwintowanych do nakrętki) przy pomocy stosowanych narzędzi. Nakrętki napinające muszą się obracać swobodnie.

Przy wykonaniu naciągu, nakrętki napinające łącznika powinny być dokręcone do „pierwszego oporu” od środka, tj dokręcane siłą jednej ręki zwykłym bolcem czy kluczem bez przedłużania, nie powinny być przeciążane.

Po dokręceniu śruby, co najmniej jeden zwój gwintu powinien wystawać poza lico nakrętki.

Prawidłowość naciągu sprawdza się poprzez ostukiwanie młotkiem kontrolnym- nakrętka nie powinna się przesuwać ani drgać.

## **8. Kontrola i konserwacja:**

Cięgna/ściągi wykonane z użyciem łączników dwugwintowych (śrub rzymskich) Góralmet, należy okresowo sprawdzać, pp. wg zaleceń projektanta lub minimum 1 raz na rok, oraz każdorazowo w przypadku zauważenia poluzowania złącza, innych deformacji czy odgłosów zmian zachodzących w złączu.

Zmiana w złączu może dotyczyć samego złącza lub zmian konstrukcji, dlatego przy zauważeniu jakichkolwiek zmian należy natychmiast poinformować projektanta obiektu i uzgodnić z Nim dalsze postępowanie ze złączem czy konstrukcją.

## **9. Informacje dodatkowe:**

Wszystkie wyroby i wyposażenie dodatkowe stosowane z łącznikami dwustronnymi Góralmet do wykonywania ściągów/cięgien konstrukcji drewnianych, stalowych, aluminiowych czy mieszanych, zaprojektowanych wg PN-EN 1990, powinny być dopuszczone do stosowania i obrotu w budownictwie oraz spełniać wymagania przedmiotowych specyfikacji technicznych.

Łączniki śrubowe dwustronne Góralmet (śruby rzymskie) mogą być stosowane (wg potrzeb) także w innym zastosowaniu, nie związanym z budownictwem, w zakresie typów, wymiarów i parametrów technicznych określonych w kartach technicznych wyrobów.

**GÓRALMET Sp. z o.o.**  
 ul. Krakowska 68, 32-860 Czchów  
[www.goralmet.pl](http://www.goralmet.pl)