



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ  
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



# KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2021/1811 wydanie 1

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

**MEFA Befestigungs und Montagesysteme GmbH**  
**Schillerstraße 15, D-74635 Kupferzell, Niemcy**

**MEFA Polska Sp. z o.o.**  
**ul. Słoneczna 52G, 05-500 Stara Iwiczna**

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1811 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

## Elementy systemu MEFA do mocowania przewodów instalacyjnych

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

**21 maja 2026 r.**



DYREKTOR  
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 21 maja 2021 r.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

## 1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej są elementy systemu MEFA do mocowania przewodów instalacyjnych. Wyroby objęte Krajową Oceną Techniczną są produkowane przez MEFA Befestigungs und Montagesysteme GmbH, Schillerstraße 15, D-74635 Kupferzell, Niemcy, w zakładzie produkcyjnym w Niemczech. Upoważnionym przedstawicielem producenta w Polsce jest MEFA Polska Sp. z o.o., ul. Słoneczna 52G, 05-500 Stara Iwiczna.

Krajowa Ocena Techniczna obejmuje typy wyrobów określone przez producenta i wynikające z właściwości użytkowych podanych w p. 3 oraz kombinacji materiałów i elementów.

Krajowa Ocena Techniczna obejmuje następujące wyroby:

- obejmą TALIS (dawniej DELTA), wg rys. A1,
- obejmą SIGMA, wg rys. A2,
- obejmą TRABANT, wg rys. A3,
- obejmą OMNIA MB, wg rys. A4,
- obejmą MAXIMA PSM z izolacją tłumiącą, wg rys. A5,
- obejmą MAXIMA PSM bez izolacji tłumiącej, wg rys. A6,
- adapter przyłącza do obejmą MAXIMA PSM, OMNIA MB i TRABANT, wg rys. A7,
- obejmą TITAN HD z izolacją tłumiącą, wg rys. A8,
- obejmą TITAN HD bez izolacji tłumiącej, wg rys. A9,
- wieszaki z pręta okrągłego, wg rys. A10,
- obejmą FGL, wg rys. A11,
- obejmą POLAR PLUS, wg rys. A12,
- obejmą HUSKY, wg rys. A13,
- obejmą RG80, wg rys. A14,
- obejmą RG80s, wg rys. A15,
- obejmą VENTUS, wg rys. A16,
- obejmą DOPPIO, wg rys. A17,
- pętle rurowe S, wg rys. A18,
- pętle rurowe SLH, wg rys. A19,
- obejmą SP, wg rys. A20,
- obejmą SPC HDC, wg rys. A21,
- obejmą do kanałów SPIRO, wg rys. A22,
- obejmą ze stali nierdzewnej, z izolacją tłumiącą, wg rys. A23,
- obejmą ze stali nierdzewnej, bez izolacji tłumiącej, wg rys. A24,
- obejmą ze stali nierdzewnej do kanałów „Spiro”, z izolacją akustyczną, wg rys. A25.

Wymiary elementów systemu MEFA podano w Załączniku A. Tolerancje wymiarów elementów odpowiadają klasie tolerancji *m* wg normy PN-EN 22768-1:1999. Materiały, z których są wykonane elementy systemu MEFA, podano w Załączniku B.

## 2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Elementy systemu MEFA są przeznaczone do podwieszania przewodów instalacyjnych, w zakresie wynikającym z właściwości użytkowych, określonych w p. 3.

Ze względu na ochronę przed korozją, elementy systemu MEFA ze stali zwykłej węglowej, ocynkowanej, należy stosować zgodnie z normami PN-EN ISO 14713-1:2017, PN-EN ISO 2081:2018 i PN-EN ISO 9223:2012. Elementy systemu MEFA ze stali odpornej na korozję, gatunków H18N10MT i OH18N9 wg normy PN-H-86020:1971, powinny być stosowane z uwzględnieniem odporności korozyjnej podanej w normie PN-H-86020:1971 dla stali gatunków H18N10MT i OH18N9.

Nośności obliczeniowe elementów systemu MEFA podano w Załączniku C.

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być stosowane zgodnie z projektem technicznym, opracowanym z uwzględnieniem:

- polskich norm i przepisów techniczno-budowlanych, a w szczególności rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065, z późniejszymi zmianami),
- postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB,
- zaleceń zawartych w instrukcji technicznej opracowanej przez producenta.

## 3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

### 3.1. Właściwości użytkowe wyrobu

**3.1.1. Nośności obliczeniowe i charakterystyczne.** Nośności obliczeniowe elementów systemu MEFA podano w Załączniku C. Nośności obliczeniowe - ustalone na podstawie nośności charakterystycznych - podano z uwzględnieniem współczynnika bezpieczeństwa 2,0.

**3.1.2. Trwałość.** W przypadku elementów ze stali zwykłej węglowej, powłoki cynkowe o grubościach nie mniejszych niż podane w tablicy B1, zapewniają trwałość elementów w zakresie wynikającym z p. 2. W przypadku elementów ze stali odpornej na korozję, zastosowane gatunki stali H18N10MT i OH18N9, zapewniają trwałość elementów w zakresie wynikającym z p. 2.

### 3.2. Metody zastosowane do oceny właściwości użytkowych

**3.2.1. Nośności obliczeniowe i charakterystyczne.** Badanie nośności charakterystycznych przeprowadza się w sposób zgodny z warunkami użytkowania i poprzez przykładanie sił o wielkościach określonych przez producenta. Badanie nośności charakterystycznych przeprowadza się stosując dwa kryteria: stanu granicznego nośności (siła niszcząca) lub dodatkowo w przypadku obejm kryterium dopuszczalnego odkształcenia obejm (2 % średnicy, ale nie mniej niż 1,5 mm). W celu wyznaczenia nośności obliczeniowych, należy wartości charakterystyczne uzyskane na podstawie badań - dla przypadku kryterium stanu granicznego nośności - podzielić przez odpowiedni współczynnik bezpieczeństwa.

**3.2.2. Trwałość elementów.** Badanie grubości powłoki cynkowej wykonuje się według normy PN-EN ISO 2808:2020.

#### **4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU**

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producenta oraz przechowywane i transportowane zgodnie z instrukcją producenta.

Sposób znakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami).

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2021/1811 wydanie 1),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana albo udostępniana w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

#### **5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**

##### **5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami) ma zastosowanie system 3 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

## 5.2. Badanie typu

Właściwości użytkowe ocenione w p. 3 stanowią badanie typu wyrobów, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

## 5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie zasad i procedur, włącznie z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania kontrolne (według p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

## 5.4. Badania kontrolne

### 5.4.1. Program badań.

Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania okresowe.

### 5.4.2. Badania bieżące.

Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- kształtu i wymiarów,
- grubości powłoki cynkowej.

**5.4.3. Badania okresowe.** Badania okresowe obejmują sprawdzenie nośności charakterystycznych elementów.

## 5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe powinny być wykonane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

## 6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1811 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk elementów systemu MEFA, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1811 wydanie 1 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020 r., poz. 215, z późniejszymi zmianami) wyroby, których dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, mogą być wprowadzone do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2021/1811 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1811 wydanie 1 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 324). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

6.4. ITB wydając Krajową Ocenę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.5. Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

6.6. Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

## 7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

### 7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny i klasyfikacje

- 1) LZK01-03288/20/Z00NZK. Raport z badań. Zakład Konstrukcji Budowlanych, Geotechniki i Betonu ITB, Warszawa 2021 r.
- 2) LZM00-03262/20/Z00NZM. Raport z badań. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2021 r.
- 3) NW-0511/A/05. Badania i opinia techniczna dotycząca elementów typu MEFA do mocowania przewodów instalacyjnych dla potrzeb aprobaty. Zakład Konstrukcji i Badań Wytrzymałościowych Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie, Warszawa 2005 r.
- 4) LOK-01-01854/10/Z00OSK, LOK-01-01582/10/Z00OSK. Sprawozdanie z badań i ocena techniczna dotyczące elementów systemu MEFA do mocowania przewodów instalacyjnych. Zakład Elementów Konstrukcji Budowlanych Oddziału Śląskiego ITB w Warszawie, Katowice 2010 r.

- 5) LOK01-1018/13/Z00OSK. Sprawozdanie z badań i informacje dodatkowe dotyczące elementów systemu montażu przewodów instalacyjnych. Zakład Elementów Konstrukcji Budowlanych i Budownictwa na Terenach Górniczych ITB, Katowice 2013 r.
- 6) OSK01-01801/14/Z00OSK. Opinia techniczna dotycząca wyrobów do systemu zamocowań dla instalacji grzewczych, sanitarnych, klimatyzacyjnych i wentylacyjnych firmy MEFA. Zakład Elementów Konstrukcji Budowlanych i Budownictwa na Terenach Górniczych ITB, Katowice 2014 r.
- 7) LOK00-00662/16/Z00OSK. Sprawozdanie z badań dotyczące elementów systemu zamocowań MEFA. Zakład Elementów Konstrukcji Budowlanych i Budownictwa na Terenach Górniczych ITB, Katowice 2016 r.

## 7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN ISO 2081:2018	<i>Powłoki metalowe i inne nieorganiczne. Elektrolityczne powłoki cynkowe z dodatkową obróbką na żelazie lub stali</i>
PN-EN ISO 14713-1:2017	<i>Powłoki cynkowe. Wytyczne i zalecenia dotyczące ochrony przed korozją konstrukcji z żeliwa i stali. Część 1: Zasady ogólne dotyczące projektowania i odporności korozyjnej</i>
PN-EN ISO 9223:2012	<i>Korozja metali i stopów. Korozyjność atmosfer. Klasyfikacja, określanie i ocena</i>
PN-EN 10025-1:2007	<i>Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych. Część 1: Ogólne warunki techniczne dostawy</i>
PN-H-86020:1971	<i>Stal odporna na korozję (nierdzewna i kwasoodporna). Gatunki</i>
PN-EN 22768-1:1999	<i>Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji</i>
PN-EN ISO 2808:2020	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie grubości powłoki</i>
PN-EN 10111:2009	<i>Blachy i taśmy ze stali niskowęglowych walcowane na gorąco w sposób ciągły, przeznaczone do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy</i>
AT-15-6845/2016	<i>Elementy MEFA do podwieszania przewodów instalacyjnych</i>

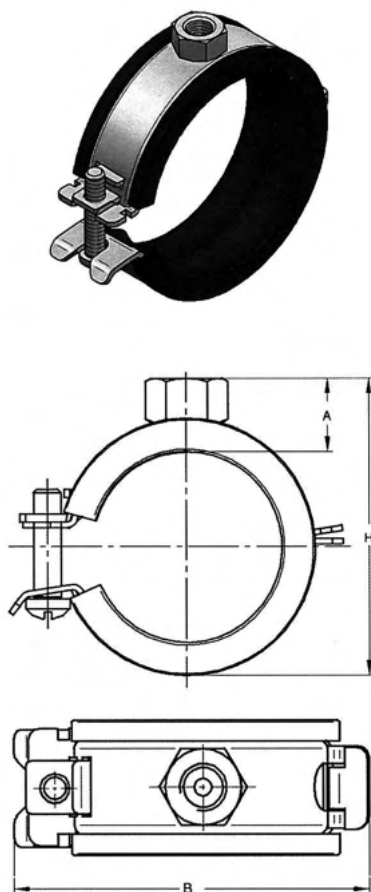
## ZAŁĄCZNIKI

<b>Załącznik A. Rysunki</b> .....	9
<b>Załącznik B. Materiały</b> .....	42
<b>Załącznik C. Nośności obliczeniowe</b> .....	44

**Załącznik A.**

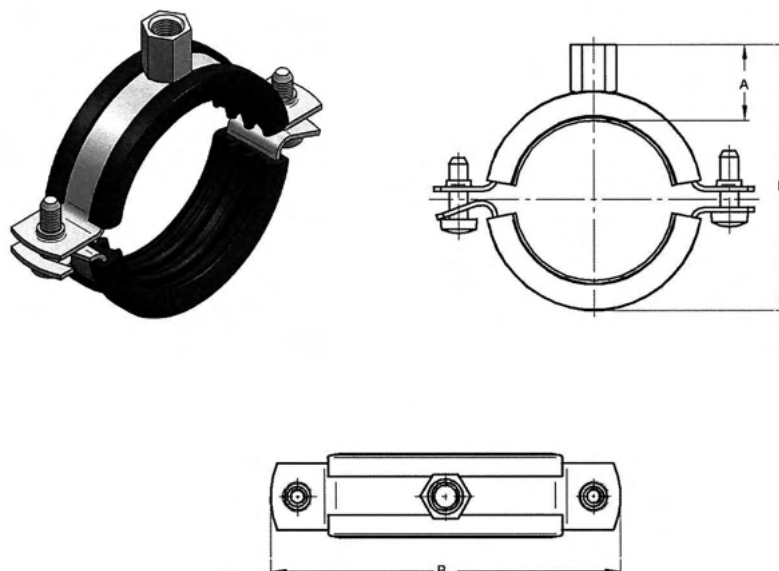

Zakres średnic		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Śruba łącząca
mm	cal		
<b>Gwint podwieszenia M8</b>			
12 ÷ 14	1/4"	20 x 1,0	M5
15 ÷ 19	3/8"	20 x 1,0	M5
20 ÷ 23	1/2"	20 x 1,0	M5
24 ÷ 28	3/4"	20 x 1,0	M5
31 ÷ 35	1"	20 x 1,0	M5
38 ÷ 43	1 1/4"	20 x 1,0	M5
48 ÷ 51	1 1/2"	20 x 1,2	M5
52 ÷ 56	-	20 x 1,2	M6
<b>Gwint podwieszenia M8/M10</b>			
12 ÷ 14	1/4"	20 x 1,0	M5
15 ÷ 19	3/8"	20 x 1,0	M5
20 ÷ 23	1/2"	20 x 1,0	M5
24 ÷ 28	3/4"	20 x 1,0	M5
31 ÷ 35	1"	20 x 1,0	M5
38 ÷ 43	1 1/4"	20 x 1,0	M5
48 ÷ 51	1 1/2"	20 x 1,2	M5
52 ÷ 56	-	20 x 1,2	M6
57 ÷ 63	2"	20 x 1,2	M6
63 ÷ 67	-	20 x 1,5	M6
70 ÷ 73	-	20 x 1,5	M6
74 ÷ 80	2 1/2"	20 x 1,5	M6
83 ÷ 91	3"	20 x 1,5	M6
108 ÷ 114	4"	25 x 1,5	M6
<b>Gwint podwieszenia M10/M12</b>			
120 ÷ 125	-	25 x 2,0	M6
130 ÷ 136	-	25 x 2,0	M6
136 ÷ 142	5"	25 x 2,0	M6
159 ÷ 163	-	25 x 2,0	M6
165 ÷ 169	6"	25 x 2,0	M6

**Rys. A1. Obejmy TALIS (dawniej DELTA)**



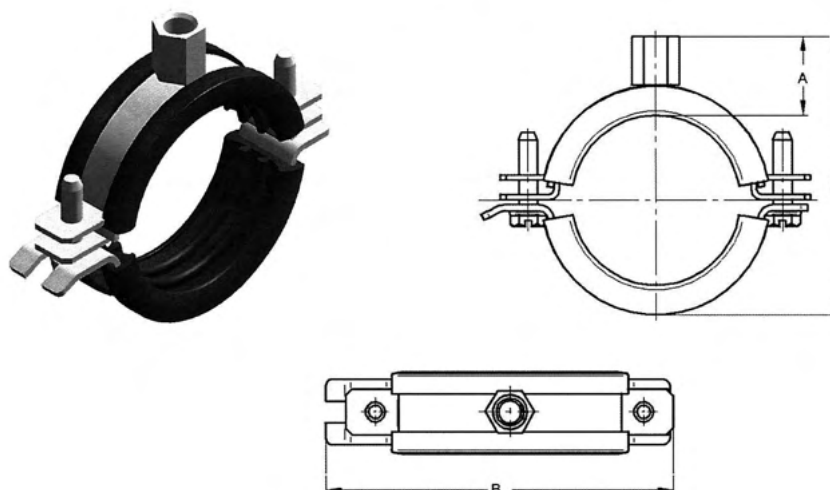
Zakres średnic		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Śruba łącząca	H, mm	A, mm	B, mm
mm	cal					
<b>Gwint podwieszenia M8</b>						
12 ÷ 15	1/4	20 × 1,0	M5 × 20	31 ÷ 34	13	41
16 ÷ 19	3/8	20 × 1,0	M5 × 20	35 ÷ 38	13	45
20 ÷ 23	1/2	20 × 1,0	M5 × 20	39 ÷ 42	13	51
25 ÷ 29	3/4	20 × 1,0	M5 × 20	44 ÷ 48	13	56
32 ÷ 35	1	20 × 1,0	M5 × 20	51 ÷ 54	13	62
40 ÷ 44	1 1/4	20 × 1,0	M5 × 25	59 ÷ 63	13	71
48 ÷ 52	1 1/2	20 × 1,5	M5 × 25	67 ÷ 71	13	80
53 ÷ 57	-	20 × 1,5	M5 × 25	72 ÷ 76	13	85
58 ÷ 60	2	20 × 1,5	M5 × 25	77 ÷ 79	13	89

**Rys. A2.** Obejmy SIGMA



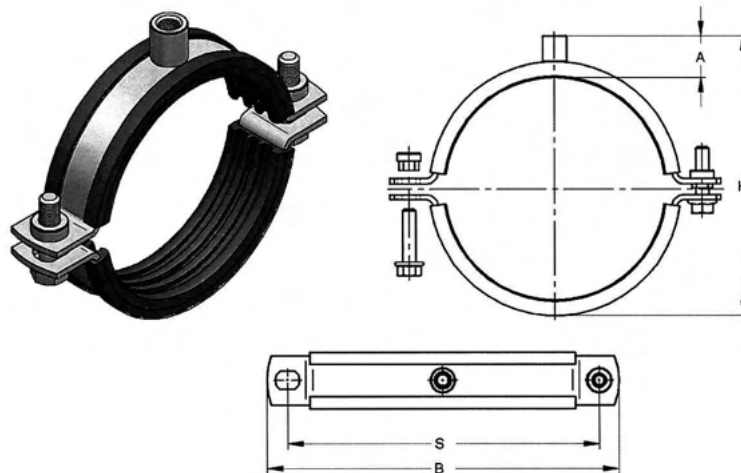
Zakres średnic		Płaskownik: szerokość x grubość (mm)	Śruba łącząca	H (min ÷ max), mm	A, mm	B, mm
mm	cal					
<b>Gwint podwieszenia M8/M10</b>						
12 ÷ 15	-	20 × 1,0	M6 × 20	36 ÷ 39	21	58
16 ÷ 20	3/8	20 × 1,0	M6 × 20	39 ÷ 44	21	61
21 ÷ 25	1/2	20 × 1,0	M6 × 20	44 ÷ 49	21	64
26 ÷ 30	3/4	20 × 1,0	M6 × 20	49 ÷ 54	21	70
32 ÷ 37	1	20 × 1,0	M6 × 20	56 ÷ 61	21	77
42 ÷ 46	1 1/4	20 × 1,5	M6 × 20	66 ÷ 70	21	87
48 ÷ 52	1 1/2	20 × 1,5	M6 × 20	72 ÷ 77	22	94
54 ÷ 58	-	20 × 1,5	M6 × 20	78 ÷ 83	22	101
60 ÷ 65	2	20 × 1,5	M6 × 20	84 ÷ 90	22	109
70 ÷ 76	-	25 × 1,5	M6 × 25	92 ÷ 97	22	119
76 ÷ 83	2 1/2	25 × 1,5	M6 × 25	98 ÷ 103	22	120
85 ÷ 90	3	25 × 2,0	M6 × 25	108 ÷ 116	22	135
108 ÷ 114	4	25 × 2,5	M6 × 25	134 ÷ 140	22	160
121 ÷ 125	-	25 × 2,5	M6 × 25	156 ÷ 163	22	176
132 ÷ 136	-	25 × 2,5	M6 × 25	167 ÷ 173	22	187
137 ÷ 141	5	25 × 2,5	M6 × 25	172 ÷ 178	22	192
159 ÷ 163	-	25 × 2,5	M6 × 25	194 ÷ 200	22	215
164 ÷ 168	6	25 × 2,5	M6 × 25	199 ÷ 205	22	220
196 ÷ 202	-	25 × 3,0	M6 × 25	231 ÷ 239	22	255
212 ÷ 220	8	25 × 3,0	M6 × 25	247 ÷ 257	22	274
<b>Gwint podwieszenia M10/M12</b>						
121 ÷ 125	-	25 × 2,5	M6 × 25	156 ÷ 163	27	176
132 ÷ 136	-	25 × 2,5	M6 × 25	167 ÷ 173	27	187
137 ÷ 141	5	25 × 2,5	M6 × 25	172 ÷ 178	27	192
159 ÷ 163	-	25 × 2,5	M6 × 25	194 ÷ 200	27	215
164 ÷ 168	6	25 × 2,5	M6 × 25	199 ÷ 205	27	220
196 ÷ 202	-	25 × 3,0	M6 × 25	231 ÷ 239	27	255
212 ÷ 220	8	25 × 3,0	M6 × 25	247 ÷ 257	27	274

Rys. A3. Obejmy TRABANT



Zakres średnic		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Śruba łącząca	H (min ÷ max), mm	A, mm	B, mm
mm	cal					
<b>Gwint podwieszenia M8/M10</b>						
15 ÷ 20	$\frac{3}{8}$	20 × 1,5	M6 × 25	42 ÷ 47	24	61
22 ÷ 28	$\frac{1}{2} \div \frac{3}{4}$	20 × 1,5	M6 × 25	49 ÷ 56	24	68
30 ÷ 35	1	20 × 1,5	M6 × 25	57 ÷ 62	24	78
38 ÷ 42	$1\frac{1}{4}$	20 × 2,0	M6 × 25	66 ÷ 70	24	89
44 ÷ 48	$1\frac{1}{2}$	20 × 2,0	M6 × 25	72 ÷ 76	24	92
50 ÷ 54	-	20 × 2,0	M6 × 25	78 ÷ 82	24	101
56 ÷ 60	2	20 × 2,0	M6 × 25	84 ÷ 88	24	108
61 ÷ 65	-	20 × 2,0	M6 × 25	91 ÷ 92	24	113
70 ÷ 73	-	20 × 2,0	M6 × 25	98 ÷ 101	24	117
75 ÷ 83	$2\frac{1}{2}$	20 × 2,0	M6 × 30	103 ÷ 108	24	124
84 ÷ 89	3	25 × 2,5	M6 × 30	113 ÷ 118	25	136
90 ÷ 95	-	25 × 2,5	M6 × 30	119 ÷ 124	25	143
100 ÷ 105	-	25 × 2,5	M6 × 30	129 ÷ 134	25	152
108 ÷ 112	-	25 × 2,5	M6 × 30	137 ÷ 141	25	158
114 ÷ 116	4	25 × 2,5	M6 × 30	143 ÷ 145	25	165
121 ÷ 125	-	25 × 2,5	M6 × 30	150 ÷ 154	25	175
<b>Gwint podwieszenia M10/M12</b>						
132 ÷ 136	-	30 × 3,0	M8 × 35	137 ÷ 141	29	192
137 ÷ 141	5	30 × 3,0	M8 × 35	142 ÷ 146	29	197
159 ÷ 163	-	30 × 3,0	M8 × 45	193 ÷ 197	29	219
164 ÷ 168	6	30 × 3,0	M8 × 45	198 ÷ 202	29	225
<b>Gwint podwieszenia M12</b>						
15 ÷ 20	$\frac{3}{8}$	20 × 1,5	M6 × 25	43 ÷ 48	25	61
22 ÷ 28	$\frac{1}{2} \div \frac{3}{4}$	20 × 1,5	M6 × 25	50 ÷ 56	25	68
30 ÷ 35	1	20 × 1,5	M6 × 25	58 ÷ 63	25	78
38 ÷ 42	$1\frac{1}{4}$	20 × 2,0	M6 × 25	67 ÷ 71	25	89
44 ÷ 48	$1\frac{1}{2}$	20 × 2,0	M6 × 25	73 ÷ 77	25	92
50 ÷ 54	-	20 × 2,0	M6 × 25	79 ÷ 83	25	101
56 ÷ 60	2	20 × 2,0	M6 × 25	85 ÷ 89	25	108
61 ÷ 65	-	20 × 2,0	M6 × 25	92 ÷ 93	25	113
70 ÷ 73	-	20 × 2,0	M6 × 25	99 ÷ 102	25	117
75 ÷ 83	$2\frac{1}{2}$	20 × 2,0	M6 × 30	104 ÷ 109	25	124
84 ÷ 89	3	25 × 2,5	M6 × 30	114 ÷ 119	26	136
90 ÷ 95	-	25 × 2,5	M6 × 30	120 ÷ 125	26	143
100 ÷ 105	-	25 × 2,5	M6 × 30	130 ÷ 135	26	152
108 ÷ 112	-	25 × 2,5	M6 × 30	138 ÷ 142	26	158
114 ÷ 116	4	25 × 2,5	M6 × 30	144 ÷ 146	26	165
121 ÷ 125	-	25 × 2,5	M6 × 30	151 ÷ 155	26	175

Rys. A4. Obejmy OMNIA MB

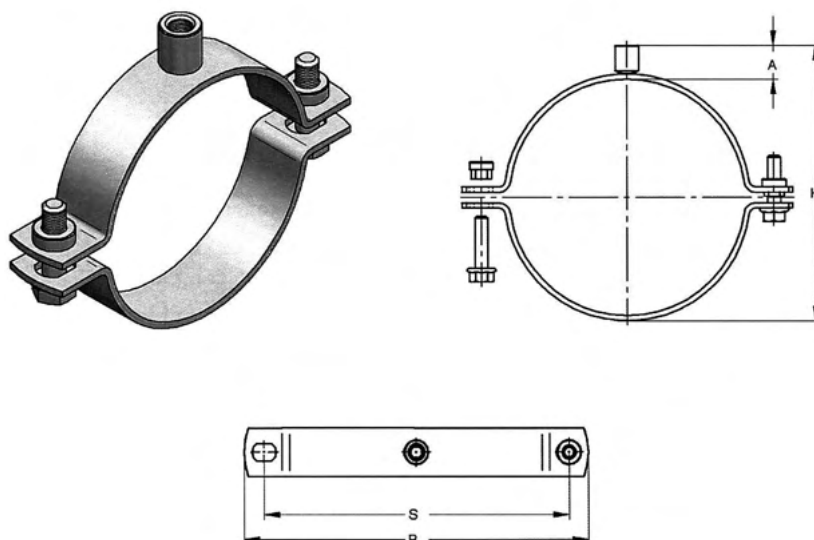


Zakres średnic		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Śruba łącząca	H (min ÷ max), mm	A, mm	B, mm	S, mm
mm	cal						
<b>Gwint podwieszenia M8/M10</b>							
20 ÷ 25	1/2	25 × 3,0	M8 × 30	60 ÷ 65	29	92	68
26 ÷ 30	3/4	25 × 3,0	M8 × 30	65 ÷ 69	30	96	72
31 ÷ 36	1	25 × 3,0	M8 × 30	70 ÷ 75	30	104	80
38 ÷ 45	1 1/4	25 × 3,0	M8 × 30	77 ÷ 84	30	112	88
47 ÷ 51	1 1/2	25 × 3,0	M8 × 30	86 ÷ 90	30	120	96
53 ÷ 57	-	25 × 3,0	M8 × 30	92 ÷ 96	30	126	102
58 ÷ 64	2	25 × 3,0	M8 × 30	97 ÷ 103	30	128	104
<b>Gwint podwieszenia M10/M12</b>							
65 ÷ 70	-	30 × 3,0	M10 × 35	104 ÷ 109	30	136	112
72 ÷ 78	2 1/2	30 × 3,0	M10 × 35	111 ÷ 119	30	148	124
84 ÷ 90	3	30 × 3,0	M10 × 35	123 ÷ 131	30	160	136
94 ÷ 100	-	30 × 3,0	M10 × 35	132 ÷ 139	30	165	141
102 ÷ 106	-	30 × 3,0	M10 × 35	141 ÷ 146	30	175	151
108 ÷ 112	-	30 × 3,0	M10 × 35	147 ÷ 151	30	180	156
113 ÷ 117	4	30 × 3,0	M10 × 35	152 ÷ 156	30	185	161
120 ÷ 125	-	35 × 4,0	M10 × 35	162 ÷ 168	31	205	175
127 ÷ 132	-	35 × 4,0	M10 × 35	169 ÷ 173	31	212	182
133 ÷ 136	-	35 × 4,0	M10 × 35	174 ÷ 177	31	215	185
137 ÷ 142	5	35 × 4,0	M10 × 35	178 ÷ 182	31	222	192
145 ÷ 150	-	35 × 4,0	M10 × 40	186 ÷ 190	31	228	198
152 ÷ 156	-	35 × 4,0	M10 × 40	194 ÷ 198	31	238	208
158 ÷ 163	-	35 × 4,0	M10 × 40	199 ÷ 204	31	243	213
164 ÷ 168	6	35 × 4,0	M10 × 40	205 ÷ 209	31	250	220
190 ÷ 194	-	35 × 4,0	M10 × 40	231 ÷ 235	31	276	246
198 ÷ 203	-	35 × 4,0	M10 × 40	240 ÷ 244	31	282	252
207 ÷ 213	-	35 × 4,0	M10 × 40	250 ÷ 256	31	292	262
219 ÷ 223	8	35 × 4,0	M10 × 40	260 ÷ 264	31	302	272
225 ÷ 230	-	35 × 4,0	M10 × 40	267 ÷ 272	31	315	285
242 ÷ 246	-	35 × 4,0	M10 × 40	283 ÷ 287	31	327	297
270 ÷ 275	10	35 × 4,0	M10 × 40	312 ÷ 316	31	356	326

Rys. A5. Obejmy MAXIMA PSM z izolacją tłumiącą

Zakres średnic		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Śruba łąącząca	H (min ÷ max), mm	A, mm	B, mm	S, mm
mm	cal						
<b>Gwint podwieszenia M16</b>							
102 ÷ 106	-	30 × 3,0	M8	141 ÷ 145	29	178	152
108 ÷ 112	-	30 × 3,0	M8	147 ÷ 151	29	184	156
113 ÷ 117	4	30 × 3,0	M8	153 ÷ 156	29	189	163
120 ÷ 125	-	35 × 4,0	M10	162 ÷ 166	30	209	179
127 ÷ 132	-	35 × 4,0	M10	169 ÷ 173	30	216	186
133 ÷ 136	-	35 × 4,0	M10	174 ÷ 177	30	220	191
137 ÷ 142	5	35 × 4,0	M10	178 ÷ 183	30	226	196
145 ÷ 150	-	35 × 4,0	M10	186 ÷ 191	30	234	204
152 ÷ 156	-	35 × 4,0	M10	192 ÷ 197	30	240	211
158 ÷ 163	-	35 × 4,0	M10	199 ÷ 204	30	247	218
164 ÷ 168	6	35 × 4,0	M10	205 ÷ 209	30	252	223
190 ÷ 194	-	35 × 4,0	M10	231 ÷ 235	30	278	249
198 ÷ 203	-	35 × 4,0	M10	239 ÷ 244	30	287	258
207 ÷ 213	-	35 × 4,0	M10	248 ÷ 254	30	297	268
219 ÷ 223	8	35 × 4,0	M10	260 ÷ 264	30	308	278
225 ÷ 230	-	35 × 4,0	M10	266 ÷ 271	30	315	285
242 ÷ 246	-	35 × 4,0	M10	283 ÷ 287	30	331	301
270 ÷ 275	10	35 × 4,0	M10	311 ÷ 316	30	360	330
<b>Mufa podwieszenia 1/2"</b>							
102 ÷ 106	-	30 × 3,0	M10	136 ÷ 140	24	178	152
108 ÷ 112	-	30 × 3,0	M10	142 ÷ 146	24	184	156
113 ÷ 117	4	30 × 3,0	M10	147 ÷ 151	24	189	163
120 ÷ 125	-	35 × 4,0	M10	157 ÷ 161	25	209	179
127 ÷ 132	-	35 × 4,0	M10	164 ÷ 168	25	216	186
133 ÷ 136	-	35 × 4,0	M10	169 ÷ 172	25	220	191
137 ÷ 142	5	35 × 4,0	M10	173 ÷ 177	25	226	196
145 ÷ 150	-	35 × 4,0	M10	181 ÷ 186	25	234	204
152 ÷ 156	-	35 × 4,0	M10	188 ÷ 192	25	240	211
158 ÷ 163	-	35 × 4,0	M10	194 ÷ 199	25	247	218
164 ÷ 168	6	35 × 4,0	M10	200 ÷ 204	25	252	223
190 ÷ 194	-	35 × 4,0	M10	226 ÷ 230	25	278	249
198 ÷ 203	-	35 × 4,0	M10	235 ÷ 239	25	287	258
207 ÷ 213	-	35 × 4,0	M10	243 ÷ 249	25	297	268
219 ÷ 223	8	35 × 4,0	M10	255 ÷ 259	25	308	278
225 ÷ 230	-	35 × 4,0	M10	261 ÷ 226	25	315	285
242 ÷ 246	-	35 × 4,0	M10	278 ÷ 282	25	331	301
270 ÷ 275	10	35 × 4,0	M10	306 ÷ 311	25	360	330

**Rys. A5.** Obejmy MAXIMA PSM z izolacją tłumiącą, c.d.

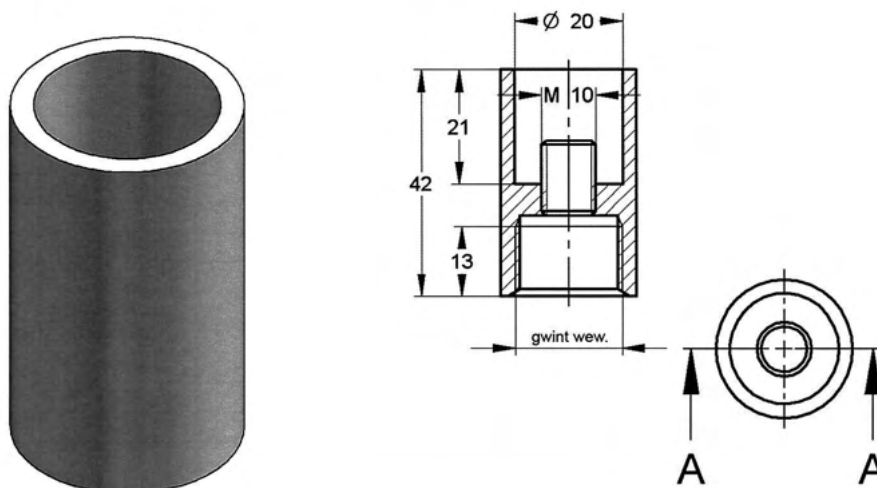


Zakres średnic		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Śruba łącząca	H (min ÷ max), mm	A, mm	B, mm	S, mm
mm	cal						
<b>Gwint podwieszenia M8/M10</b>							
20 ÷ 23	1/2	25 × 3,0	M8 × 20	47 ÷ 50	24	73	49
25 ÷ 29	3/4	25 × 3,0	M8 × 20	52 ÷ 56	24	80	56
30 ÷ 35	1	25 × 3,0	M8 × 30	57 ÷ 62	24	87	63
36 ÷ 40	-	25 × 3,0	M8 × 30	63 ÷ 67	24	92	68
41 ÷ 46	1 1/4	25 × 3,0	M8 × 30	68 ÷ 73	24	98	74
48 ÷ 55	1 1/2	25 × 3,0	M8 × 30	75 ÷ 82	24	107	83
57 ÷ 61	2	25 × 3,0	M8 × 30	84 ÷ 88	24	114	90
63 ÷ 67	-	25 × 3,0	M8 × 30	90 ÷ 94	24	120	96
70 ÷ 76	2 1/2	25 × 3,0	M10 × 30	96 ÷ 103	24	129	105
<b>Gwint podwieszenia M10/M12</b>							
84 ÷ 90	3	30 × 3,0	M10 × 30	111 ÷ 119	24	151	124
96 ÷ 102	-	30 × 3,0	M10 × 30	123 ÷ 129	24	162	136
106 ÷ 112	-	30 × 3,0	M10 × 30	132 ÷ 139	24	172	145
114 ÷ 118	4	30 × 3,0	M10 × 30	141 ÷ 145	24	178	151
120 ÷ 124	-	30 × 3,0	M10 × 30	147 ÷ 151	24	184	158
125 ÷ 129	-	30 × 3,0	M10 × 30	152 ÷ 156	24	189	166
132 ÷ 137	-	35 × 4,0	M10 × 35	160 ÷ 165	25	209	179
139 ÷ 144	5	35 × 4,0	M10 × 35	167 ÷ 172	25	216	186
149 ÷ 154	-	35 × 4,0	M10 × 40	177 ÷ 182	25	226	196
157 ÷ 162	-	35 × 4,0	M10 × 40	185 ÷ 190	25	234	204
164 ÷ 168	6	35 × 4,0	M10 × 40	192 ÷ 196	25	240	211
189 ÷ 193	-	35 × 4,0	M10 × 40	217 ÷ 221	25	265	236
195 ÷ 200	-	35 × 4,0	M10 × 40	223 ÷ 228	25	272	243
210 ÷ 215	-	35 × 4,0	M10 × 40	238 ÷ 243	25	287	258
219 ÷ 225	8	35 × 4,0	M10 × 40	247 ÷ 255	25	297	268
244 ÷ 250	-	35 × 4,0	M10 × 40	273 ÷ 281	25	323	293
269 ÷ 273	10	35 × 4,0	M10 × 40	298 ÷ 302	25	346	316
<b>Gwint podwieszenia M16</b>							
106 ÷ 112	-	30 × 3,0	M10 × 30	131 ÷ 136	23	172	145
114 ÷ 118	4	30 × 3,0	M10 × 30	140 ÷ 142	23	178	151
120 ÷ 124	-	30 × 3,0	M10 × 30	146 ÷ 148	23	184	156
125 ÷ 129	-	30 × 3,0	M10 × 30	151 ÷ 153	23	185	161
132 ÷ 137	-	35 × 4,0	M10 × 35	160 ÷ 165	24	205	175
139 ÷ 144	5	35 × 4,0	M10 × 35	167 ÷ 174	24	212	182
149 ÷ 154	-	35 × 4,0	M10 × 40	177 ÷ 182	24	222	192

Rys. A6. Obejmy MAXIMA PSM bez izolacji tłumiącej

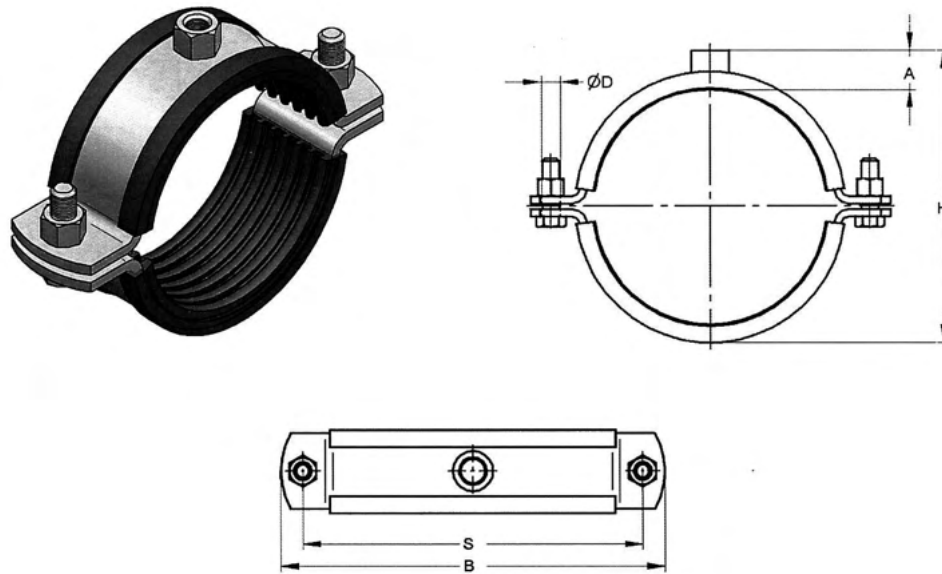
Zakres średnic		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Śruba łącząca	H (min ÷ max), mm	A, mm	B, mm	S, mm
mm	cal						
<b>Gwint podwieszenia M16</b>							
157 ÷ 162	-	35 × 4,0	M10 × 40	185 ÷ 190	24	228	198
164 ÷ 168	6	35 × 4,0	M10 × 40	192 ÷ 196	24	238	208
189 ÷ 193	-	35 × 4,0	M10 × 40	217 ÷ 221	24	262	232
195 ÷ 200	-	35 × 4,0	M10 × 40	223 ÷ 228	24	270	240
210 ÷ 215	-	35 × 4,0	M10 × 40	238 ÷ 243	24	287	252
219 ÷ 225	8	35 × 4,0	M10 × 40	247 ÷ 255	24	297	262
244 ÷ 250	-	35 × 4,0	M10 × 40	272 ÷ 280	24	323	293
269 ÷ 273	10	35 × 4,0	M10 × 40	297 ÷ 301	24	346	313
<b>Mufa podwieszenia 1/2"</b>							
106 ÷ 112	-	30 × 3,0	M10 × 30	127 ÷ 132	18	172	145
114 ÷ 118	4	30 × 3,0	M10 × 30	136 ÷ 138	18	178	151
120 ÷ 124	-	30 × 3,0	M10 × 30	142 ÷ 144	18	184	156
125 ÷ 129	-	30 × 3,0	M10 × 30	147 ÷ 149	18	185	161
132 ÷ 137	-	35 × 4,0	M10 × 35	155 ÷ 161	19	205	175
139 ÷ 144	5	35 × 4,0	M10 × 35	162 ÷ 167	19	212	182
149 ÷ 154	-	35 × 4,0	M10 × 40	173 ÷ 178	19	222	192
157 ÷ 162	-	35 × 4,0	M10 × 40	181 ÷ 186	19	228	198
164 ÷ 168	6	35 × 4,0	M10 × 40	188 ÷ 192	19	238	208
189 ÷ 193	-	35 × 4,0	M10 × 40	213 ÷ 217	19	262	232
195 ÷ 200	-	35 × 4,0	M10 × 40	219 ÷ 224	19	270	240
210 ÷ 215	-	35 × 4,0	M10 × 40	234 ÷ 239	19	287	252
219 ÷ 225	8	35 × 4,0	M10 × 40	243 ÷ 251	19	297	262
244 ÷ 250	-	35 × 4,0	M10 × 40	268 ÷ 273	19	323	293
269 ÷ 273	10	35 × 4,0	M10 × 40	292 ÷ 296	19	346	313

Rys. A6. Obejmy MAXIMA PSM bez izolacji tłumiącej, c.d.



Gwint	Gwint przyłącza obejmy
Mufa 1/2"	M8/M10
M16	M10/M12
Mufa 1/2"	M10/M12

Rys. A7. Adapter przyłącza do obejmy MAXIMA PSM, OMNIA MB i TRABANT



Średnica		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Śruby łącznie	H, mm	A, mm	B, mm	S, mm	D, mm
mm	cal							
<b>Przyłącze: gwint M12</b>								
64	-	50 × 5,0	M12	97	22	154	125	13,0
76	2 1/2	50 × 5,0	M12	109	22	166	137	13,0
89	3	50 × 5,0	M12	122	22	179	150	13,0
108	-	50 × 5,0	M12	141	22	198	169	13,0
110	-	50 × 5,0	M12	143	22	200	171	13,0
114	4	50 × 5,0	M12	147	22	204	175	13,0
125	-	50 × 5,0	M12	158	22	215	186	13,0
127	-	50 × 5,0	M12	160	22	217	188	13,0
133	-	50 × 5,0	M12	166	22	223	194	13,0
135	-	50 × 5,0	M12	168	22	225	196	13,0
140	5	50 × 5,0	M12	173	22	230	201	13,0
152	-	50 × 5,0	M12	185	22	242	213	13,0
160	-	50 × 5,0	M12	193	22	250	221	13,0
165	6	50 × 5,0	M12	198	22	255	226	13,0
168	-	50 × 5,0	M12	201	22	258	229	13,0
177	-	50 × 5,0	M12	210	22	267	238	13,0
180	-	50 × 5,0	M12	213	22	270	241	13,0
194	-	50 × 5,0	M12	227	22	284	255	13,0
200	-	50 × 5,0	M12	233	22	290	261	13,0
210	-	50 × 5,0	M12	243	22	300	271	13,0
219	8	50 × 5,0	M12	252	22	309	280	13,0
225	-	50 × 5,0	M12	258	22	315	286	13,0
245	-	50 × 5,0	M12	278	22	335	306	13,0
267	-	50 × 5,0	M12	300	22	357	328	13,0
273	10	50 × 5,0	M12	306	22	363	334	13,0
280	-	50 × 5,0	M12	313	22	370	341	13,0
298	-	50 × 5,0	M12	331	22	388	359	13,0
324	12	50 × 5,0	M12	357	22	414	385	13,0
356	-	50 × 5,0	M12	389	22	446	417	13,0
368	-	50 × 5,0	M12	401	22	458	429	13,0

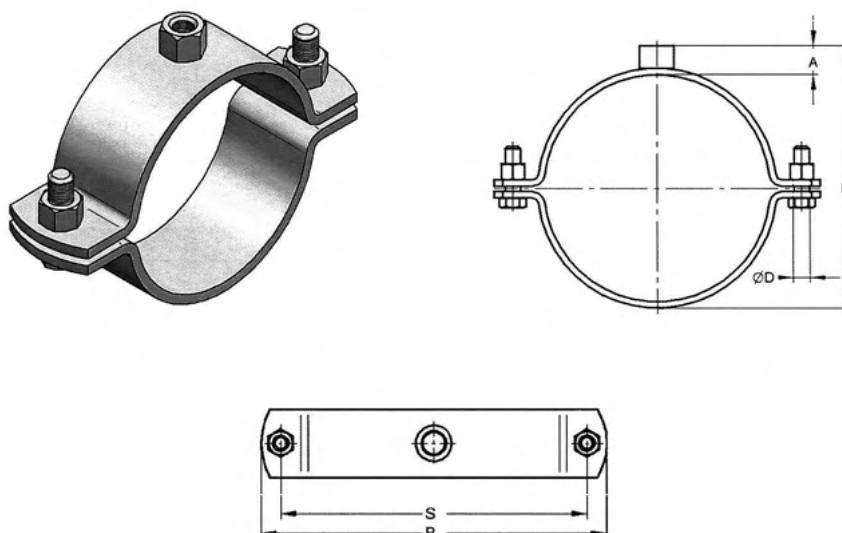
Rys. A8. Obejmy TITAN HD z izolacją tłumiącą

Średnica		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Śruby łącznie	H, mm	A, mm	B, mm	S, mm	D, mm
mm	cal							
<b>Przyłącze: gwint M16</b>								
64	-	50 × 5,0	M12 × 40	106	31	150	116	13,0
76	2½	50 × 5,0	M12 × 40	118	31	162	128	13,0
89	3	50 × 5,0	M12 × 40	131	31	175	141	13,0
108	-	50 × 5,0	M12 × 40	150	31	194	160	13,0
110	-	50 × 5,0	M12 × 40	152	31	196	162	13,0
114	4	50 × 5,0	M12 × 40	156	31	200	166	13,0
125	-	50 × 5,0	M12 × 40	167	31	211	177	13,0
127	-	50 × 5,0	M12 × 40	169	31	213	179	13,0
133	-	50 × 5,0	M12 × 40	175	31	219	185	13,0
135	-	50 × 5,0	M12 × 40	177	31	221	187	13,0
140	5	50 × 5,0	M12 × 40	182	31	225	192	13,0
152	-	50 × 5,0	M12 × 40	194	31	238	204	13,0
160	-	50 × 5,0	M12 × 40	202	31	245	212	13,0
165	6	50 × 5,0	M12 × 40	207	31	251	217	13,0
168	-	50 × 5,0	M12 × 40	210	31	254	220	13,0
177	-	50 × 5,0	M12 × 40	219	31	263	229	13,0
180	-	50 × 5,0	M12 × 40	222	31	266	232	13,0
194	-	50 × 5,0	M12 × 40	236	31	280	246	13,0
200	-	50 × 5,0	M12 × 40	242	31	286	452	13,0
210	-	50 × 5,0	M12 × 40	252	31	296	262	13,0
219	8	50 × 5,0	M12 × 40	262	31	306	272	13,0
225	-	50 × 5,0	M12 × 40	267	31	311	277	13,0
245	-	50 × 5,0	M12 × 40	287	31	331	297	13,0
267	-	50 × 5,0	M12 × 40	309	31	353	319	13,0
273	10	50 × 5,0	M12 × 40	316	31	360	326	13,0
280	-	50 × 5,0	M12 × 40	322	31	366	332	13,0
298	-	50 × 5,0	M12 × 40	340	31	384	350	13,0
324	12	50 × 5,0	M12 × 40	366	31	410	376	13,0
356	-	50 × 5,0	M12 × 40	398	31	442	408	13,0
368	-	50 × 5,0	M12 × 40	410	31	454	420	13,0
<b>Przyłącze: mufa ½"</b>								
64	-	50 × 5,0	M12 × 40	101	26	150	116	13,0
76	2½	50 × 5,0	M12 × 40	113	26	162	128	13,0
89	3	50 × 5,0	M12 × 40	126	26	175	141	13,0
108	-	50 × 5,0	M12 × 40	145	26	194	160	13,0
110	-	50 × 5,0	M12 × 40	147	26	196	162	13,0
114	4	50 × 5,0	M12 × 40	151	26	200	166	13,0
125	-	50 × 5,0	M12 × 40	162	26	211	177	13,0
127	-	50 × 5,0	M12 × 40	164	26	213	179	13,0
133	-	50 × 5,0	M12 × 40	170	26	219	185	13,0
135	-	50 × 5,0	M12 × 40	172	26	221	187	13,0
140	5	50 × 5,0	M12 × 40	177	26	225	192	13,0
152	-	50 × 5,0	M12 × 40	189	26	238	204	13,0
160	-	50 × 5,0	M12 × 40	197	26	245	212	13,0
165	6	50 × 5,0	M12 × 40	202	26	251	217	13,0
168	-	50 × 5,0	M12 × 40	205	26	254	220	13,0
177	-	50 × 5,0	M12 × 40	214	26	263	229	13,0
180	-	50 × 5,0	M12 × 40	217	26	266	232	13,0
194	-	50 × 5,0	M12 × 40	231	26	280	246	13,0
200	-	50 × 5,0	M12 × 40	237	26	286	452	13,0
210	-	50 × 5,0	M12 × 40	247	26	296	262	13,0
219	8	50 × 5,0	M12 × 40	257	26	306	272	13,0
225	-	50 × 5,0	M12 × 40	262	26	311	277	13,0
245	-	50 × 5,0	M12 × 40	282	26	331	297	13,0
267	-	50 × 5,0	M12 × 40	304	26	353	319	13,0
273	10	50 × 5,0	M12 × 40	311	26	360	326	13,0
280	-	50 × 5,0	M12 × 40	317	26	366	332	13,0
298	-	50 × 5,0	M12 × 40	335	26	384	350	13,0

Rys. A8. Obejmy TITAN HD z izolacją tłumiącą, c.d.

Średnica		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Śruby łącznie	H, mm	A, mm	B, mm	S, mm	D, mm
mm	cal							
324	12	50 × 5,0	M12 × 40	361	26	410	376	13,0
356	-	50 × 5,0	M12 × 40	393	26	442	408	13,0
368	-	50 × 5,0	M12 × 40	405	26	454	420	13,0
<b>Przyłącze: mufa 1"</b>								
64	-	50 × 5,0	M12 × 40	106	31	150	116	13,0
76	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	50 × 5,0	M12 × 40	118	31	162	128	13,0
89	3	50 × 5,0	M12 × 40	131	31	175	141	13,0
108	-	50 × 5,0	M12 × 40	150	31	194	160	13,0
110	-	50 × 5,0	M12 × 40	152	31	196	162	13,0
114	4	50 × 5,0	M12 × 40	156	31	200	166	13,0
125	-	50 × 5,0	M12 × 40	167	31	211	177	13,0
127	-	50 × 5,0	M12 × 40	169	31	213	179	13,0
133	-	50 × 5,0	M12 × 40	175	31	219	185	13,0
135	-	50 × 5,0	M12 × 40	177	31	221	187	13,0
140	5	50 × 5,0	M12 × 40	182	31	225	192	13,0
152	-	50 × 5,0	M12 × 40	194	31	238	204	13,0
160	-	50 × 5,0	M12 × 40	202	31	245	212	13,0
165	6	50 × 5,0	M12 × 40	207	31	251	217	13,0
168	-	50 × 5,0	M12 × 40	210	31	254	220	13,0
177	-	50 × 5,0	M12 × 40	219	31	263	229	13,0
180	-	50 × 5,0	M12 × 40	222	31	266	232	13,0
194	-	50 × 5,0	M12 × 40	236	31	280	246	13,0
200	-	50 × 5,0	M12 × 40	242	31	286	452	13,0
210	-	50 × 5,0	M12 × 40	252	31	296	262	13,0
219	8	50 × 5,0	M12 × 40	262	31	306	272	13,0
225	-	50 × 5,0	M12 × 40	267	31	311	277	13,0
245	-	50 × 5,0	M12 × 40	287	31	331	297	13,0
267	-	50 × 5,0	M12 × 40	309	31	353	319	13,0
273	10	50 × 5,0	M12 × 40	316	31	360	326	13,0
280	-	50 × 5,0	M12 × 40	322	31	366	332	13,0
298	-	50 × 5,0	M12 × 40	340	31	384	350	13,0
324	12	50 × 5,0	M12 × 40	368	31	410	376	13,0
356	-	50 × 5,0	M12 × 40	398	31	442	408	13,0
368	-	50 × 5,0	M12 × 40	410	31	454	420	13,0
406	-	50 × 5,0	M12 × 40	448	31	498	469	13,0
457	-	50 × 5,0	M12 × 40	499	31	549	520	13,0
508	-	50 × 5,0	M12 × 40	550	31	600	571	13,0
<b>Przyłącze: mufa 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>"</b>								
194	-	50 × 5,0	M12 × 40	238	33	280	246	13,0
200	-	50 × 5,0	M12 × 40	244	33	286	452	13,0
219	8	50 × 5,0	M12 × 40	264	33	306	272	13,0
245	-	50 × 5,0	M12 × 40	289	33	331	297	13,0
267	-	50 × 5,0	M12 × 40	311	33	353	319	13,0
273	10	50 × 5,0	M12 × 40	318	33	360	326	13,0
324	12	50 × 5,0	M12 × 40	368	33	410	376	13,0
356	-	50 × 5,0	M12 × 40	400	33	442	408	13,0
368	-	50 × 5,0	M12 × 40	412	33	454	420	13,0
406	-	50 × 5,0	M12 × 40	450	31	498	469	13,0
457	-	50 × 5,0	M12 × 40	501	31	549	520	13,0
508	-	50 × 5,0	M12 × 40	552	31	600	571	13,0
<b>Bez przyłącza</b>								
406	-	50 × 5,0	bez śrub	428	-	498	469	13,0
457	-	50 × 5,0	bez śrub	479	-	549	520	13,0
508	-	50 × 5,0	bez śrub	530	-	600	571	13,0

Rys. A8. Obejmy TITAN HD z izolacją tłumiącą, c.d.



Średnica		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Śruby łącznie	H, mm	A, mm	B, mm	S, mm	D, mm
mm	cal							
<b>Przyłącze: gwint M12</b>								
64	-	50 × 5,0	M12 × 40	90	21	138	104	13,0
76	2½	50 × 5,0	M12 × 40	102	21	150	116	13,0
89	3	50 × 5,0	M12 × 40	115	21	163	129	13,0
108	-	50 × 5,0	M12 × 40	134	21	182	148	13,0
110	-	50 × 5,0	M12 × 40	136	21	184	150	13,0
114	4	50 × 5,0	M12 × 40	140	21	188	154	13,0
133	-	50 × 5,0	M12 × 40	159	21	207	173	13,0
135	-	50 × 5,0	M12 × 40	161	21	209	175	13,0
140	5	50 × 5,0	M12 × 40	166	21	214	180	13,0
160	-	50 × 5,0	M12 × 40	186	21	234	200	13,0
165	6	50 × 5,0	M12 × 40	191	21	239	205	13,0
168	-	50 × 5,0	M12 × 40	194	21	242	208	13,0
194	-	50 × 5,0	M12 × 40	220	21	268	234	13,0
200	-	50 × 5,0	M12 × 40	226	21	274	240	13,0
210	-	50 × 5,0	M12 × 40	236	21	284	250	13,0
219	8	50 × 5,0	M12 × 40	246	21	294	260	13,0
267	-	50 × 5,0	M12 × 40	293	21	341	307	13,0
273	10	50 × 5,0	M12 × 40	300	21	348	314	13,0
324	12	50 × 5,0	M12 × 40	350	21	398	364	13,0
356	-	50 × 5,0	M12 × 40	382	21	430	396	13,0
368	-	50 × 5,0	M12 × 40	394	21	442	408	13,0
<b>Przyłącze: gwint M16</b>								
64	-	50 × 5,0	M12 × 40	94	25	138	104	13,0
76	2½	50 × 5,0	M12 × 40	106	25	150	116	13,0
89	3	50 × 5,0	M12 × 40	119	25	163	129	13,0
108	-	50 × 5,0	M12 × 40	138	25	182	148	13,0
110	-	50 × 5,0	M12 × 40	140	25	184	150	13,0
114	4	50 × 5,0	M12 × 40	144	25	188	154	13,0
133	-	50 × 5,0	M12 × 40	163	25	207	173	13,0
135	-	50 × 5,0	M12 × 40	165	25	209	175	13,0
140	5	50 × 5,0	M12 × 40	170	25	214	180	13,0
160	-	50 × 5,0	M12 × 40	190	25	234	200	13,0
165	6	50 × 5,0	M12 × 40	195	25	239	205	13,0

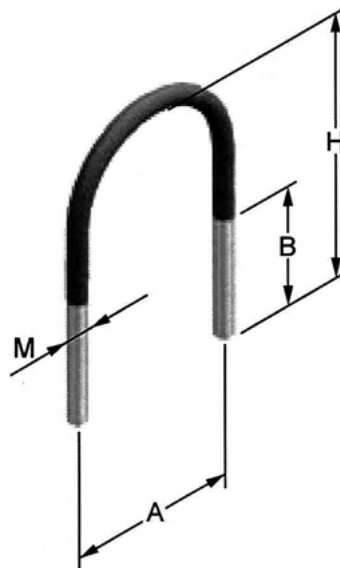
Rys. A9. Obejmy TITAN HD bez izolacji tłumiącej

Średnica		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Śruby łącznie	H, mm	A, mm	B, mm	S, mm	D, mm
mm	cal							
168	-	50 × 5,0	M12 × 40	194	21	242	208	13,0
194	-	50 × 5,0	M12 × 40	220	21	268	234	13,0
200	-	50 × 5,0	M12 × 40	226	21	274	240	13,0
210	-	50 × 5,0	M12 × 40	236	21	284	250	13,0
219	8	50 × 5,0	M12 × 40	246	21	294	260	13,0
267	-	50 × 5,0	M12 × 40	293	21	341	307	13,0
273	10	50 × 5,0	M12 × 40	300	21	348	314	13,0
324	12	50 × 5,0	M12 × 40	350	21	398	364	13,0
356	-	50 × 5,0	M12 × 40	382	21	430	396	13,0
368	-	50 × 5,0	M12 × 40	394	21	442	408	13,0
<b>Przyłącze: gwint M16</b>								
64	-	50 × 5,0	M12 × 40	94	25	138	104	13,0
76	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	50 × 5,0	M12 × 40	106	25	150	116	13,0
89	3	50 × 5,0	M12 × 40	119	25	163	129	13,0
108	-	50 × 5,0	M12 × 40	138	25	182	148	13,0
110	-	50 × 5,0	M12 × 40	140	25	184	150	13,0
114	4	50 × 5,0	M12 × 40	144	25	188	154	13,0
133	-	50 × 5,0	M12 × 40	163	25	207	173	13,0
135	-	50 × 5,0	M12 × 40	165	25	209	175	13,0
140	5	50 × 5,0	M12 × 40	170	25	214	180	13,0
160	-	50 × 5,0	M12 × 40	190	25	234	200	13,0
165	6	50 × 5,0	M12 × 40	195	25	239	205	13,0
168	-	50 × 5,0	M12 × 40	198	25	242	208	13,0
194	-	50 × 5,0	M12 × 40	224	25	268	234	13,0
200	-	50 × 5,0	M12 × 40	230	25	274	240	13,0
210	-	50 × 5,0	M12 × 40	240	25	284	250	13,0
219	8	50 × 5,0	M12 × 40	250	25	294	260	13,0
267	-	50 × 5,0	M12 × 40	297	25	341	307	13,0
273	10	50 × 5,0	M12 × 40	304	25	348	314	13,0
324	12	50 × 5,0	M12 × 40	354	25	398	364	13,0
356	-	50 × 5,0	M12 × 40	386	25	430	396	13,0
368	14	50 × 5,0	M12 × 40	398	25	442	408	13,0
406	-	50 × 5,0	M12 × 40	431	20	486	457	13,0
457	-	50 × 5,0	M12 × 40	492	20	537	508	13,0
508	-	50 × 5,0	M12 × 40	533	20	588	559	13,0
<b>Przyłącze: mufa 1/2"</b>								
64	-	50 × 5,0	M12 × 40	89	20	138	104	13,0
76	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	50 × 5,0	M12 × 40	101	20	150	116	13,0
89	3	50 × 5,0	M12 × 40	114	20	163	129	13,0
108	-	50 × 5,0	M12 × 40	133	20	182	148	13,0
110	-	50 × 5,0	M12 × 40	135	20	184	150	13,0
114	4	50 × 5,0	M12 × 40	139	20	188	154	13,0
133	-	50 × 5,0	M12 × 40	158	20	207	173	13,0
135	-	50 × 5,0	M12 × 40	160	20	209	175	13,0
140	5	50 × 5,0	M12 × 40	165	20	214	180	13,0
160	-	50 × 5,0	M12 × 40	185	20	234	200	13,0
165	6	50 × 5,0	M12 × 40	190	20	239	205	13,0
168	-	50 × 5,0	M12 × 40	193	20	242	208	13,0
194	-	50 × 5,0	M12 × 40	219	20	268	234	13,0
200	-	50 × 5,0	M12 × 40	225	20	274	240	13,0
210	-	50 × 5,0	M12 × 40	235	20	284	250	13,0
219	8	50 × 5,0	M12 × 40	245	20	294	260	13,0
267	-	50 × 5,0	M12 × 40	292	20	341	307	13,0
273	10	50 × 5,0	M12 × 40	299	20	348	314	13,0
324	12	50 × 5,0	M12 × 40	349	20	398	364	13,0
356	-	50 × 5,0	M12 × 40	381	20	430	396	13,0
368	-	50 × 5,0	M12 × 40	393	20	442	408	13,0

Rys. A9. Obejmy TITAN HD bez izolacji tłumiącej, c.d.

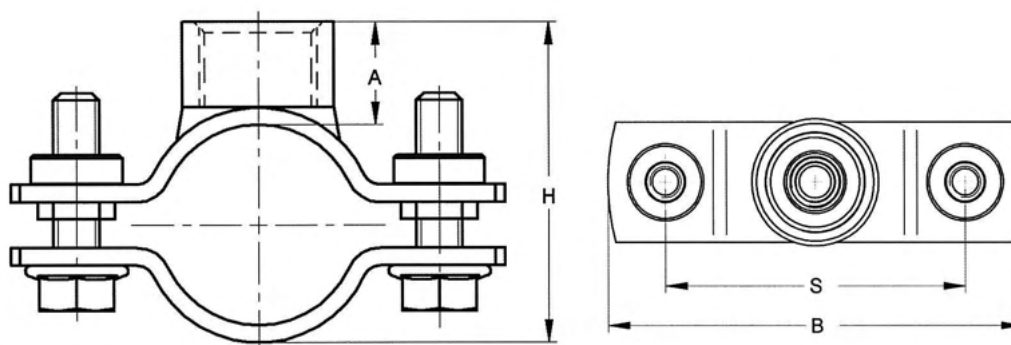
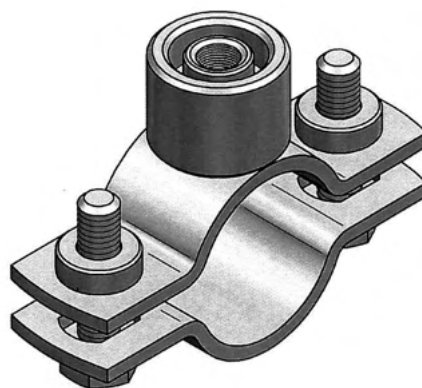
Średnica		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Śruby łącznie	H, mm	A, mm	B, mm	S, mm	D, mm
mm	cal							
<b>Przyłącze: mufa 1"</b>								
64	-	50 × 5,0	M12 × 40	94	25	138	104	13,0
76	2 1/2	50 × 5,0	M12 × 40	106	25	150	116	13,0
89	3	50 × 5,0	M12 × 40	119	25	163	129	13,0
108	-	50 × 5,0	M12 × 40	138	25	182	148	13,0
110	-	50 × 5,0	M12 × 40	140	25	184	150	13,0
114	4	50 × 5,0	M12 × 40	144	25	188	154	13,0
133	-	50 × 5,0	M12 × 40	163	25	207	173	13,0
135	-	50 × 5,0	M12 × 40	165	25	209	175	13,0
140	5	50 × 5,0	M12 × 40	170	25	214	180	13,0
160	-	50 × 5,0	M12 × 40	190	25	234	200	13,0
165	6	50 × 5,0	M12 × 40	195	25	239	205	13,0
168	-	50 × 5,0	M12 × 40	198	25	242	208	13,0
194	-	50 × 5,0	M12 × 40	224	25	268	234	13,0
200	-	50 × 5,0	M12 × 40	230	25	274	240	13,0
210	-	50 × 5,0	M12 × 40	240	25	284	250	13,0
219	8	50 × 5,0	M12 × 40	250	25	294	260	13,0
267	-	50 × 5,0	M12 × 40	297	25	341	307	13,0
273	10	50 × 5,0	M12 × 40	304	25	348	314	13,0
324	12	50 × 5,0	M12 × 40	354	25	398	364	13,0
356	-	50 × 5,0	M12 × 40	386	25	430	396	13,0
368	14	50 × 5,0	M12 × 40	398	25	442	408	13,0
406	-	50 × 5,0	M12 × 40	436	25	486	457	13,0
457	-	50 × 5,0	M12 × 40	487	25	537	508	13,0
508	-	50 × 5,0	M12 × 40	538	25	588	559	13,0
<b>Przyłącze: mufa 1 1/4"</b>								
200	-	50 × 5,0	M12 × 40	232	27	274	240	13,0
210	-	50 × 5,0	M12 × 40	242	27	284	250	13,0
219	8	50 × 5,0	M12 × 40	252	27	294	260	13,0
267	-	50 × 5,0	M12 × 40	299	27	341	307	13,0
273	10	50 × 5,0	M12 × 40	306	27	348	314	13,0
324	12	50 × 5,0	M12 × 40	356	27	398	364	13,0
356	-	50 × 5,0	M12 × 40	388	27	430	396	13,0
368	14	50 × 5,0	M12 × 40	400	27	442	408	13,0
406	-	50 × 5,0	M12 × 40	438	27	486	457	13,0
457	-	50 × 5,0	M12 × 40	489	27	537	508	13,0
508	-	50 × 5,0	M12 × 40	540	27	588	559	13,0
<b>Bez przyłącza</b>								
406	-	50 × 5,0	bez śrub	416	-	486	457	13,0
457	-	50 × 5,0	bez śrub	467	-	537	508	13,0
508	-	50 × 5,0	bez śrub	519	-	588	559	13,0

Rys. A9. Obejmy TITAN HD bez izolacji tłumiącej, c.d.



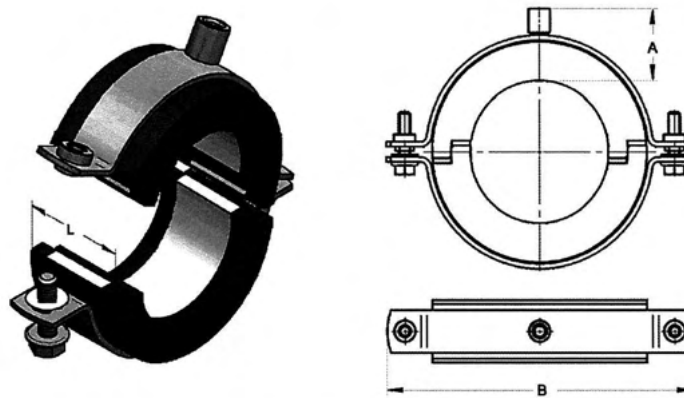
Średnica rury		Gwint, M	H, mm	A, mm	B, mm
mm	cal				
21,3	1/2	M8	80	30	65
26,9	3/4	M8	80	35	65
33,7	1	M8	90	42	65
42,4	1 1/4	M8	100	51	70
48,3	1 1/2	M8	105	57	70
60,3	2	M10	120	71	70
76,1	2 1/2	M10	135	87	70
88,9	3	M10	150	100	70
108,0	-	M12	190	121	90
114,3	4	M12	195	126	90
133,0	-	M12	215	146	90
139,7	5	M12	220	152	90
159,0	-	M12	240	172	90
168,3	6	M12	250	180	90
219,1	8	M12	300	233	95
273,0	10	M20	313	302	70
323,9	12	M20	364	352	70

Rys. A10. Wieszaki z pręta okrągłego



Średnica zewnętrzna rury, mm	Obejma, mm	Śruby łączące	H, mm	A, mm	B, mm	S, mm
20 ÷ 23	25 × 3,0	M8 × 30	40 ÷ 43	20	56	43
25 ÷ 28	25 × 3,0	M8 × 30	45 ÷ 48	20	61	48
32 ÷ 35	25 × 3,0	M8 × 30	52 ÷ 55	20	92	68
36 ÷ 40	25 × 3,0	M8 × 30	56 ÷ 60	20	96	72
41 ÷ 46	25 × 3,0	M8 × 30	61 ÷ 66	20	104	80

Rys. A11. Obejmy FGL

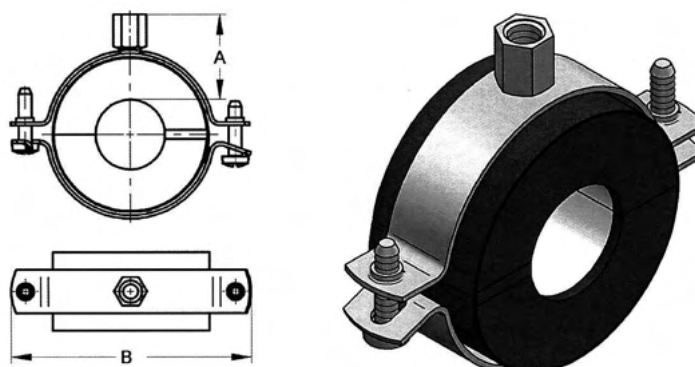


Rura $\phi$ , mm	Skorupa PU: grubość x długość (L), mm	Opaska: szerokość x grubość, mm	Nakrętka przyłącza	Wymiary, mm	
				A	B
<b>Grubość izolacji 20 mm</b>					
15,0	20 × 36	20 × 2,0	M8/M10	37	89
17,2	20 × 36	20 × 2,0	M8/M10	38	92
18,0	20 × 36	20 × 2,0	M8/M10	38	92
21,3	20 × 36	20 × 2,0	M8/M10	37	92
22,0	20 × 36	20 × 2,0	M8/M10	37	92
26,9	20 × 36	20 × 2,0	M8/M10	37	101
28,0	20 × 36	20 × 2,0	M8/M10	37	101
32,0	20 × 36	20 × 2,0	M8/M10	40	113
33,7	20 × 36	20 × 2,0	M8/M10	38	113
35,0	20 × 36	20 × 2,0	M8/M10	38	113
40,0	20 × 36	20 × 2,0	M8/M10	40	117
42,4	20 × 36	20 × 2,0	M8/M10	38	117
48,3	20 × 36	20 × 2,0	M8/M10	39	124
54,0	20 × 36	20 × 2,0	M8/M10	37	124
57,0	20 × 41	25 × 2,5	M8/M10	40	136
60,3	20 × 41	25 × 2,5	M8/M10	38	136
63,5	20 × 41	25 × 2,5	M8/M10	39	143
76,1	20 × 41	25 × 2,5	M8/M10	38	152
88,9	20 × 41	25 × 2,5	M8/M10	39	165
108,0	20 × 51	35 × 4,0	M10/M12	45	226
114,3	20 × 51	35 × 4,0	M10/M12	45	226
<b>Grubość izolacji 30 mm</b>					
42,4	30 × 41	25 × 2,5	M8/M10	48	136
48,3	30 × 41	25 × 2,5	M8/M10	48	143
54,0	30 × 41	25 × 2,5	M8/M10	49	152
57,0	30 × 41	25 × 2,5	M8/M10	47	152
60,3	30 × 41	25 × 2,5	M8/M10	49	158
63,5	30 × 41	25 × 2,5	M8/M10	48	158
76,1	30 × 41	25 × 2,5	M8/M10	48	175
88,9	30 × 41	35 × 4,0	M10/M12	59	206
108,0	30 × 51	35 × 4,0	M10/M12	55	240
110,0	30 × 51	35 × 4,0	M10/M12	54	240
114,3	30 × 51	35 × 4,0	M10/M12	57	252
133,0	30 × 51	35 × 4,0	M10/M12	55	265
139,7	30 × 51	35 × 4,0	M10/M12	55	272
159,0	30 × 51	35 × 4,0	M10/M12	57	297
168,3	30 × 66	35 × 4,0	M10/M12	45	307
219,1	30 × 66	50 × 5,0	M16	45	358

**Rys. A12.** Obejmy POLAR PLUS

Rura $\phi$ , mm	Skorupa PU: grubość x długość (L), mm	Opaska: szerokość x grubość, mm	Nakrętka przyłącza	Wymiary, mm	
				A	B
<b>Grubość izolacji 40 mm</b>					
108,0	40 x 51	35 x 4,0	M10/M12	67	265
114,3	40 x 51	35 x 4,0	M10/M12	64	265
133,0	40 x 51	35 x 4,0	M10/M12	66	287
139,7	40 x 51	35 x 4,0	M10/M12	67	297
159,0	40 x 51	35 x 4,0	M10/M12	67	315
168,3	40 x 66	50 x 5,0	M16	56	330
219,1	40 x 66	50 x 5,0	M16	55	380
273,0	40 x 66	50 x 5,0	M16	56	428
323,9	40 x 66	50 x 5,0	M16	56	486
406,0	40 x 86	60 x 6,0	-	-	610

Rys. A12. Obejmy POLAR PLUS, c.d.

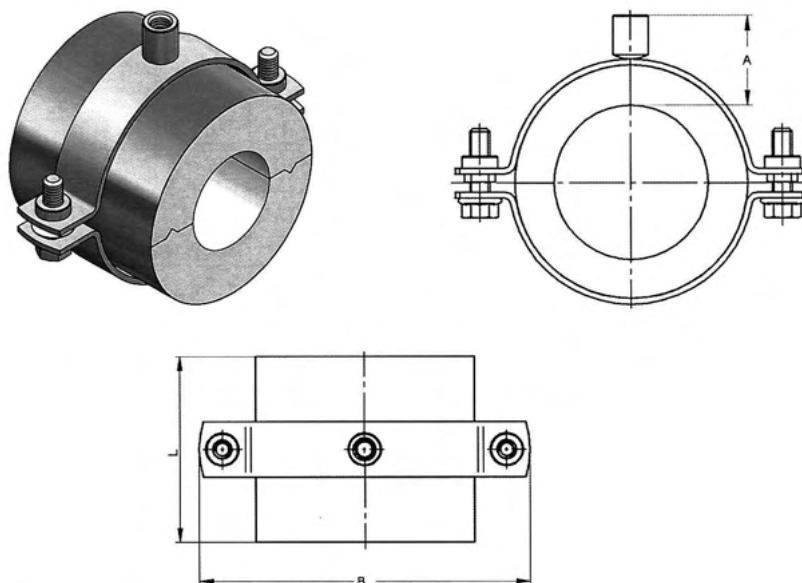


Rura $\phi$ , mm			Długość skorupy PU, mm	Opaska: szerokość x grubość, mm	Nakrętka przyłącza	Wymiary, mm		Grubość izolacji, mm
Stal	Miedź	Tworzywo				A	B	
<b>TYP II-13</b>								
-	6	-	36	20 x 1,0	M8/M10	30	79	12,5
-	10	-	36	20 x 1,0	M8/M10	30	82	12,5
-	12	12	36	20 x 1,0	M8/M10	31	90	13,5
-	15	-	36	20 x 1,0	M8/M10	31	90	13,0
17,2	18	18	36	20 x 1,0	M8/M10	31	90	13,0
-	-	20	36	20 x 1,5	M8/M10	33	99	14,0
21,3	22	-	36	20 x 1,5	M8/M10	32	99	13,0
-	-	25	36	20 x 1,5	M8/M10	32	99	13,0
26,9	-	-	36	20 x 1,5	M8/M10	32	99	13,0
-	28	-	36	20 x 1,5	M8/M10	32	99	12,5
31,8	-	32	36	20 x 1,5	M8/M10	32	104	13,0
33,7	-	-	36	20 x 1,5	M8/M10	33	111	14,1
-	35	-	36	20 x 1,5	M8/M10	32	111	13,5
-	-	40	36	20 x 1,5	M8/M10	33	119	14,0
42,4	42	-	36	20 x 1,5	M8/M10	32	119	13,8
48,3	-	-	42	20 x 1,5	M8/M10	33	123	14,8
-	-	50	42	20 x 1,5	M8/M10	33	123	14,5
-	54	-	42	20 x 1,5	M8/M10	33	128	14,5
57	-	-	42	20 x 1,5	M8/M10	33	128	14,5

Rys. A13. Obejmy HUSKY

Rura $\phi$ , mm			Długość skorupy PU, mm	Opaska: szerokość x grubość, mm	Nakrętka przyłącza	Wymiary, mm		Grubość izolacji, mm
Stal	Miedź	Tworzywo				A	B	
60,3	-	-	42	25 x 2,0	M8/M10	35	141	16,8
63,5	64	-	42	25 x 2,0	M8/M10	34	141	15,0
70,0	-	-	42	25 x 2,0	M8/M10	32	141	13,5
76,1	-	-	42	25 x 2,5	M8/M10	34	143	14,9
88,9	-	-	42	25 x 2,5	M8/M10	35	158	16,0
108,0	-	-	42	25 x 3,0	M10/M12	42	192	17,5
-	-	110	42	25 x 3,0	M10/M12	42	192	17,5
114,3	-	-	42	25 x 3,0	M10/M12	40	192	16,3
-	-	125	42	25 x 3,0	M10/M12	45	219	20,5
133,0	-	-	42	25 x 3,0	M10/M12	42	219	17,5
139,7	-	-	42	25 x 3,0	M10/M12	42	219	17,6
-	-	160	51	25 x 4,0	M10/M12	42	265	16,5
168,3	-	-	51	25 x 4,0	M10/M12	41	272	15,8
<b>TYP IV-19</b>								
-	12	12	36	20 x 1,5	M8/M10	38	99	19,5
-	15	15	36	20 x 1,5	M8/M10	37	99	18,0
17,2	18	18	36	20 x 1,5	M8/M10	38	104	19,0
21,3	22	-	36	20 x 1,5	M8/M10	39	111	20,0
26,9	-	-	36	20 x 1,5	M8/M10	39	119	20,5
-	28	-	36	20 x 1,5	M8/M10	39	119	20,0
31,8	-	32	36	20 x 1,5	M8/M10	38	119	19,5
33,7	-	-	36	20 x 1,5	M8/M10	38	119	19,6
-	35	-	42	25 x 1,5	M8/M10	40	123	21,0
-	-	40	42	25 x 1,5	M8/M10	40	128	21,0
42,4	42	-	42	25 x 1,5	M8/M10	40	128	21,8
48,3	-	-	42	25 x 2,0	M8/M10	42	141	23,4
-	-	50	42	25 x 2,0	M8/M10	41	141	22,5
-	54	-	42	25 x 2,0	M8/M10	40	141	21,5
57,0	-	-	42	25 x 2,5	M8/M10	42	136	22,5
60,3	-	-	42	25 x 2,5	M8/M10	42	143	23,9
63,5	64	-	42	25 x 2,5	M8/M10	44	152	23,0
70,0	-	-	42	25 x 2,5	M8/M10	43	152	23,5
76,1	-	-	42	25 x 2,5	M8/M10	42	158	23,5
88,9	-	-	42	25 x 2,5	M10/M12	43	175	26,6
108,0	-	-	42	25 x 3,0	M10/M12	53	219	29,0
-	-	110	42	25 x 3,0	M10/M12	52	219	28,0
114,3	-	-	42	35 x 4,0	M10/M12	50	219	25,9
133,0	-	-	51	35 x 4,0	M10/M12	54	265	29,0
139,7	-	-	51	35 x 4,0	M10/M12	51	265	25,7
-	-	160	51	35 x 4,0	M10/M12	51	287	26,0
168,3	-	-	51	35 x 4,0	M10/M12	51	297	26,4
219,1	-	-	51	35 x 4,0	M10/M12	51	346	26,0
273,0	-	-	66	50 x 5,0	M16	42	402	25,5
<b>TYP VI-32</b>								
17,2	18	18	42	25 x 1,5	M8/M10	49	121	30,0
21,3	-	-	42	25 x 1,5	M8/M10	49	121	30,0
26,9	-	-	42	25 x 1,5	M8/M10	48	124	29,6
33,7	-	-	42	25 x 2,0	M8/M10	50	134	31,7
42,4	-	-	42	25 x 2,5	M8/M10	56	165	36,3
48,3	-	-	42	25 x 2,5	M8/M10	56	165	36,4
60,3	-	-	42	25 x 2,5	M10/M12	57	176	34,9
76,1	-	-	42	25 x 2,5	M10/M12	62	192	36,5
88,9	-	-	42	25 x 2,5	M10/M12	64	215	40,1
114,3	-	-	51	55 x 4,0	M10/M12	67	272	41,4
139,7	-	-	51	55 x 4,0	M10/M12	67	297	42,2
168,3	-	-	51	55 x 4,0	M10/M12	70	331	44,9
219,1	-	-	66	50 x 5,0	M16	68	402	52,5
273,0	-	-	66	50 x 5,0	M16	70	460	53,5
323,9	-	-	66	50 x 5,0	M16	67	505	50,6
355,6	-	-	66	50 x 5,0	M16	67	537	50,5

Rys. A13. Obejmy HUSKY, c.d.

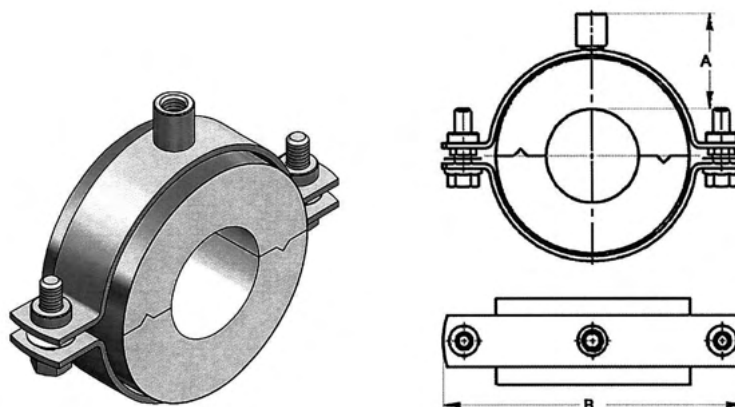


Rura $\phi$ , mm			Długość skorupy PU (L), mm	Opaska: szerokość x grubość, mm	Nakrętka przyłącza	Wymiary, mm		Grubość izolacji, mm
Stal	Miedź	Tworzywo				A	B	
-	15	-	100	25 x 3,0	M8/M10	46	114	20
17,2	18	-	100	25 x 3,0	M8/M10	45	114	20
21,3	22	-	100	25 x 3,0	M8/M10	46	120	20
26,9	28	-	100	25 x 3,0	M8/M10	46	129	20
33,7	35	-	100	25 x 3,0	M8/M10	44	129	20
42,4	42	-	100	30 x 3,0	M10/M12	46	151	20
48,3	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	44	151	20
-	54	-	100	30 x 3,0	M10/M12	46	162	20
57,0	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	45	162	20
60,3	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	44	162	20
63,5	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	46	172	20
70,0	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	44	172	20
76,1	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	47	184	20
88,9	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	47	209	20
108,0	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	46	226	20
114,3	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	47	234	20
133,0	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	47	252	20
139,7	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	45	252	20
159,0	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	47	278	20
168,3	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	46	287	20
219,1	-	-	100	50 x 5,0	M16	46	342	20
273,0	-	-	100	50 x 5,0	M16	45	396	20
17,2	18	-	100	25 x 3,0	M10/M12	55	141	30
21,3	22	-	100	25 x 3,0	M10/M12	56	151	30
26,9	28	-	100	25 x 3,0	M10/M12	55	151	30
33,7	35	-	100	25 x 3,0	M10/M12	56	162	30
42,4	42	-	100	30 x 3,0	M10/M12	57	172	30
48,3	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	55	172	30
-	54	-	100	30 x 3,0	M10/M12	55	178	30
57,0	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	54	178	30
60,3	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	55	184	30
63,5	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	56	189	30
70,0	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	57	209	30

Rys. A14. Obejmy RG80

Rura $\phi$ , mm			Długość skorupy PU (L), mm	Opaska: szerokość x grubość, mm	Nakrętka przyłącza	Wymiary, mm		Grubość izolacji, mm
Stal	Miedź	Tworzywo				A	B	
76,1	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	57	216	30
88,9	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	56	226	30
108,0	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	57	247	30
114,3	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	57	252	30
133,0	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	57	271	30
139,7	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	57	278	30
159,0	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	56	297	30
168,3	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	57	308	30
219,1	-	-	100	50 x 5,0	M16	55	364	30
273,0	-	-	100	50 x 5,0	M16	55	416	30
323,9	-	-	100	50 x 5,0	M16	55	467	30
355,6	-	-	100	50 x 5,0	M16	55	495	30
17,2	18	-	100	25 x 3,0	M10/M12	65	162	40
21,3	22	-	100	25 x 3,0	M10/M12	67	172	40
26,9	28	-	100	25 x 3,0	M10/M12	65	172	40
33,7	35	-	100	25 x 3,0	M10/M12	65	178	40
42,4	42	-	100	30 x 3,0	M10/M12	64	184	40
48,3	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	66	209	40
-	54	-	100	30 x 3,0	M10/M12	66	209	40
57,0	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	67	216	40
60,3	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	66	216	40
63,5	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	67	220	40
70,0	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	66	226	40
76,1	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	66	234	40
88,9	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	66	247	40
108,0	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	67	265	40
114,3	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	66	272	40
133,0	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	65	287	40
139,7	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	66	297	40
159,0	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	65	315	40
168,3	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	68	331	40
219,1	-	-	100	50 x 5,0	M16	65	382	40
273,0	-	-	100	50 x 5,0	M16	65	436	40
323,9	-	-	100	50 x 5,0	M16	65	486	40
355,6	-	-	100	50 x 5,0	M16	65	519	40
17,2	18	-	100	25 x 3,0	M10/M12	76	184	50
21,3	22	-	100	25 x 3,0	M10/M12	75	184	50
26,9	28	-	100	25 x 3,0	M10/M12	74	189	50
33,7	35	-	100	25 x 3,0	M10/M12	76	209	50
42,4	42	-	100	30 x 3,0	M10/M12	75	216	50
48,3	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	76	226	50
-	54	-	100	30 x 3,0	M10/M12	75	234	50
57,0	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	76	234	50
60,3	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	75	234	50
63,5	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	76	240	50
70,0	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	76	247	50
76,1	-	-	100	30 x 3,0	M10/M12	76	252	50
88,9	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	76	265	50
108,0	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	77	297	50
114,3	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	78	297	50
133,0	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	75	308	50
139,7	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	75	315	50
159,0	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	77	340	50
168,3	-	-	100	35 x 4,0	M10/M12	76	346	50
219,1	-	-	100	50 x 5,0	M16	75	404	50
273,0	-	-	100	50 x 5,0	M16	75	456	50
323,9	-	-	100	50 x 5,0	M16	75	507	50
355,6	-	-	100	50 x 5,0	M16	75	539	50

**Rys. A14.** Obejmy RG80, c.d.

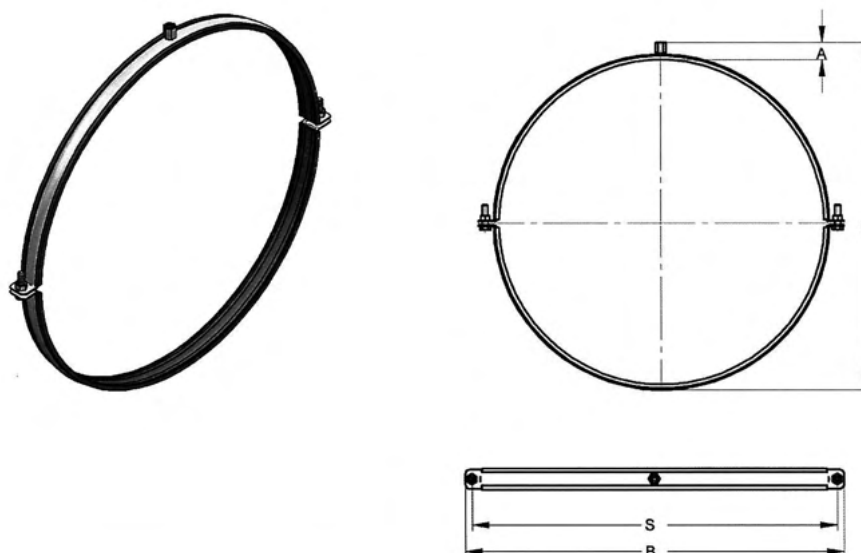


Rura $\phi$ , mm	Opaska: szerokość x grubość, mm	Przyłącze	Wymiary, mm	
			A	B
<b>Grubość izolacji 20 mm, długość skorupy 100 mm</b>				
17,2	20 × 1,5	M8/M10	40	104
21,3	20 × 1,5	M8/M10	40	111
26,9	20 × 1,5	M8/M10	40	119
33,7	25 × 1,5	M8/M10	40	123
42,4	25 × 1,5	M8/M10	40	128
48,3	20 × 2,0	M8/M10	50	124
57,0	25 × 2,0	M8/M10	50	141
60,3	25 × 2,5	M8/M10	50	136
63,5	25 × 2,5	M8/M10	50	143
70,0	25 × 2,5	M8/M10	83	152
76,1	25 × 2,5	M8/M10	83	158
88,9	25 × 2,5	M8/M10	83	175
108,0	25 × 3,0	M10/M12	83	197
114,3	30 × 3,0	M10/M12	83	234
133,0	25 × 3,0	M10/M12	100	225
139,7	30 × 3,0	M10/M12	100	252
159,0	30 × 3,0	M10/M12	100	278
168,3	35 × 4,0	M10/M12	100	288
219,1	50 × 5,0	M16	100	340
<b>Grubość izolacji 30 mm, długość skorupy 100 mm</b>				
17,2	25 × 1,5	M8/M10	40	123
21,3	25 × 1,5	M8/M10	40	128
26,9	20 × 2,0	M8/M10	40	124
33,7	25 × 2,0	M8/M10	40	141
42,4	25 × 2,0	M8/M10	40	143
48,3	25 × 2,0	M8/M10	50	152
57,0	25 × 2,0	M8/M10	50	152
60,3	25 × 2,0	M8/M10	50	158
63,5	25 × 2,0	M8/M10	50	158
70,0	25 × 2,0	M8/M10	83	165
76,1	25 × 2,0	M8/M10	83	175
88,9	25 × 3,0	M10/M12	83	197
108,0	25 × 3,0	M10/M12	83	219
114,3	25 × 3,0	M10/M12	83	225
133,0	30 × 3,0	M10/M12	100	272
139,7	30 × 3,0	M10/M12	100	278
159,0	30 × 3,0	M10/M12	100	297
168,3	35 × 4,0	M10/M12	100	308
219,1	50 × 5,0	M16	100	360

Rys. A15. Obejmy RG80s

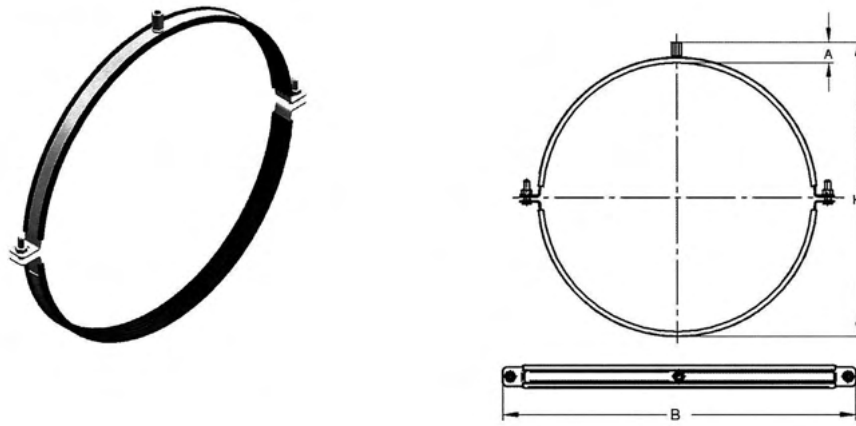
Rura $\phi$ , mm	Opaska: szerokość x grubość, mm	Przyłącze	Wymiary, mm	
			A	B
<b>Grubość izolacji 40 mm, długość skorupy 100 mm</b>				
17,2	25 x 2,0	M8/M10	40	141
21,3	25 x 2,0	M8/M10	40	143
26,9	25 x 2,0	M8/M10	40	152
33,7	25 x 2,0	M8/M10	40	152
42,4	25 x 2,0	M8/M10	40	158
48,3	25 x 2,0	M8/M10	50	165
57,0	25 x 2,0	M8/M10	50	175
60,3	30 x 3,0	M10/M12	50	203
63,5	25 x 3,0	M10/M12	50	192
70,0	25 x 3,0	M10/M12	66	197
76,1	30 x 3,0	M10/M12	66	219
88,9	25 x 3,0	M10/M12	83	219
108,0	30 x 3,0	M10/M12	83	265
114,3	30 x 3,0	M10/M12	83	271
133,0	35 x 4,0	M10/M12	100	288
139,7	35 x 4,0	M10/M12	100	297
159,0	35 x 4,0	M10/M12	100	315
168,3	35 x 4,0	M10/M12	100	323
219,1	50 x 4,0	M16	100	380
<b>Grubość izolacji 50 mm, długość skorupy 100 mm</b>				
17,2	25 x 2,5	M8/M10	40	158
21,3	25 x 2,5	M8/M10	40	158
26,9	25 x 2,5	M8/M10	40	165
33,7	25 x 2,5	M8/M10	40	175
42,4	25 x 3,0	M10/M12	40	192
48,3	25 x 3,0	M10/M12	50	197
57,0	30 x 3,0	M10/M12	50	220
60,3	30 x 3,0	M10/M12	50	223
63,5	30 x 3,0	M10/M12	50	226
70,0	25 x 3,0	M10/M12	66	219
76,1	25 x 3,0	M10/M12	66	225
88,9	30 x 3,0	M10/M12	83	252
108,0	30 x 3,0	M10/M12	83	272
114,3	30 x 3,0	M10/M12	83	290
133,0	35 x 4,0	M10/M12	100	308
139,7	35 x 4,0	M10/M12	100	323
159,0	35 x 4,0	M10/M12	100	332
168,3	35 x 4,0	M10/M12	100	342
219,1	50 x 5,0	M16	100	400

**Rys. A15.** Obejmy RG80s, c.d.



Wymiary		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Śruby łącznie	Wymiary, mm		
D <sub>n</sub> , mm	D <sub>z</sub> kanału, mm			H	A	B
<b>Gwint podwieszenia M8</b>						
70	75	20 × 1,5	M6 × 25	93	15	118
80	84	20 × 1,5	M6 × 25	102	15	127
90	94	20 × 1,5	M6 × 25	112	15	137
100	105	20 × 1,5	M6 × 25	122	15	147
112	117	20 × 1,5	M6 × 25	134	15	160
125	130	20 × 1,5	M6 × 25	147	15	173
140	145	20 × 1,5	M6 × 25	162	15	188
150	155	20 × 1,5	M6 × 25	172	15	198
160	165	20 × 1,5	M6 × 25	182	15	208
180	185	20 × 1,5	M6 × 25	202	15	228
200	205	20 × 1,5	M6 × 25	222	15	248
224	229	25 × 1,5	M8 × 30	248	16	281
250	255	25 × 1,5	M8 × 30	274	16	307
280	285	25 × 1,5	M8 × 30	304	16	337
300	307	25 × 1,5	M8 × 30	325	16	358
315	322	25 × 1,5	M8 × 30	340	16	373
355	362	25 × 1,5	M8 × 30	380	16	413
<b>Gwint podwieszenia M8/M10</b>						
400	407	25 × 2,5	M8 × 30	433	24	458
450	457	25 × 2,5	M8 × 30	483	24	508
500	507	25 × 2,5	M8 × 30	535	25	560
560	567	25 × 2,5	M8 × 30	595	25	620
600	607	25 × 2,5	M8 × 30	635	25	660
630	639	25 × 2,5	M8 × 30	665	25	690

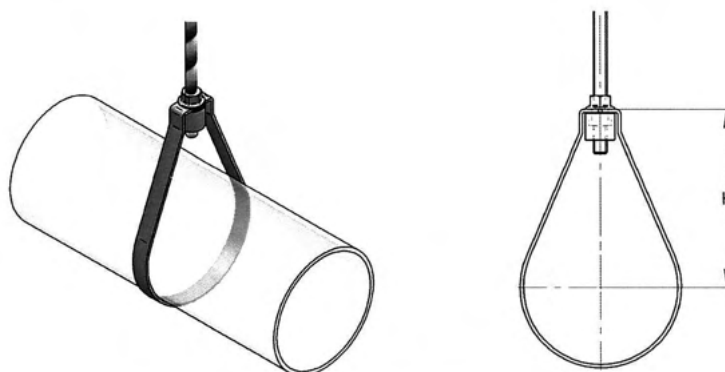
Rys. A16. Obejmy VENTUS



Wymiary		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Przyłącze, mm	Wymiary, mm		
Dn, mm	Dz kanału φ, mm			H	A	B
71	75	20 × 1,5	M8/M10	106	26	107
80	84	20 × 1,5	M8/M10	115	26	116
90	94	20 × 1,5	M8/M10	125	26	126
100	105	20 × 1,5	M8/M10	135	26	136
112	117	20 × 1,5	M8/M10	147	26	148
125	130	25 × 1,5	M8/M10	160	26	161
140	145	25 × 1,5	M8/M10	179	30	176
150	155	25 × 1,5	M8/M10	189	30	186
160	165	25 × 1,5	M8/M10	199	30	196
180	185	25 × 1,5	M8/M10	219	30	216
200	205	25 × 1,5	M8/M10	239	30	236
224*	229	25 × 1,5	M8/M10	263	30	272
250*	255	25 × 1,5	M8/M10	289	30	298
280*	285	25 × 1,5	M8/M10	319	30	328
300*	307	25 × 1,5	M8/M10	339	30	348
315*	322	25 × 1,5	M8/M10	354	30	363
355	362	25 × 1,5	M8/M10	402	23	432
400	407	25 × 1,5	M8/M10	447	23	477
450	457	25 × 1,5	M8/M10	497	23	527
500	507	25 × 2,5	M8/M10	548	23	578
560	567	25 × 2,5	M8/M10	608	26	638
600	607	25 × 2,5	M8/M10	648	26	678
630	639	25 × 2,5	M8/M10	680	26	710
500	507	25 × 2,5	brak	522,5	-	578
560	567	25 × 2,5	brak	582,5	-	638
600	607	25 × 2,5	brak	622,5	-	678
630	639	25 × 2,5	brak	654,5	-	710

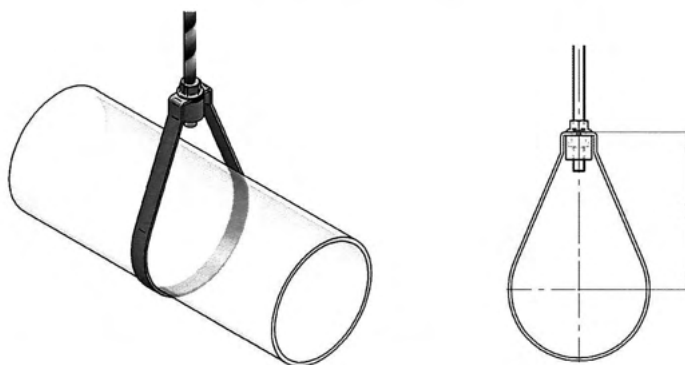
\* bez zamka zatrzaskowego

Rys. A17. Obejmy DOPPIO



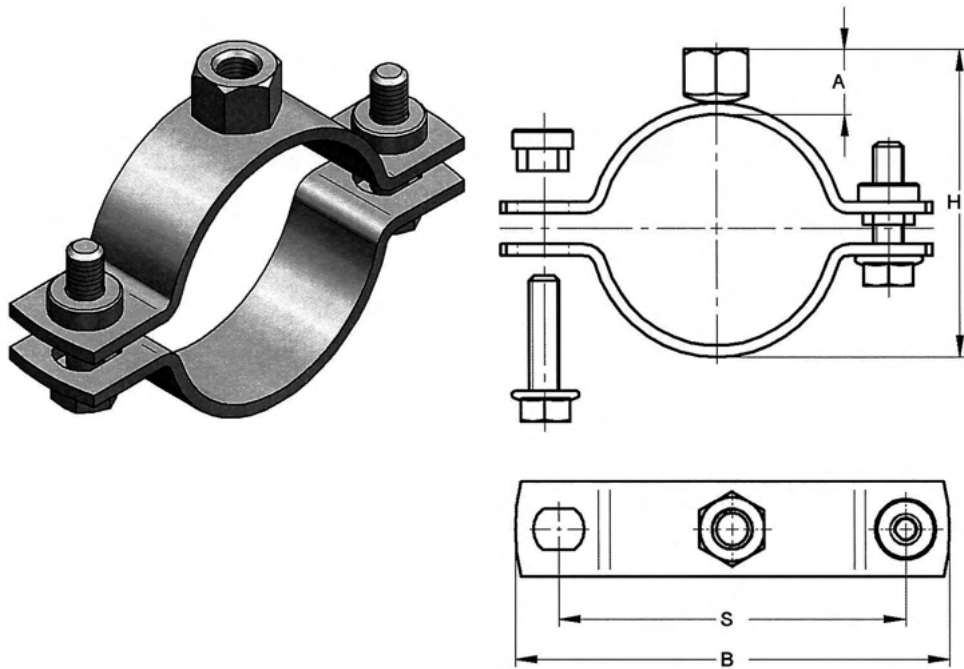
Wymiary rury		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Przyłącze, mm	Wymiar H, mm
cal	mm			
1	33,7	10 x 2,0	M8	57,0
1 ¼	42,4	10 x 2,0	M8	57,0
1 ½	48,3	10 x 2,0	M8	62,0
2	60,3	10 x 2,0	M8	71,0
1	33,7	10 x 2,0	M10	57,0
1 ¼	42,4	10 x 2,0	M10	57,0
1 ½	48,3	10 x 2,0	M10	62,0
2	60,3	10 x 2,0	M10	71,0
2 ½	76,1	14 x 2,5	M10	87,5
3	88,8	14 x 2,5	M10	102,5
4	114,3	14 x 2,5	M10	132,5
5	139,7	14 x 2,5	M12	147,0
6	168,3	14 x 2,5	M12	175,0

Rys. A18. Pętla rurowe S



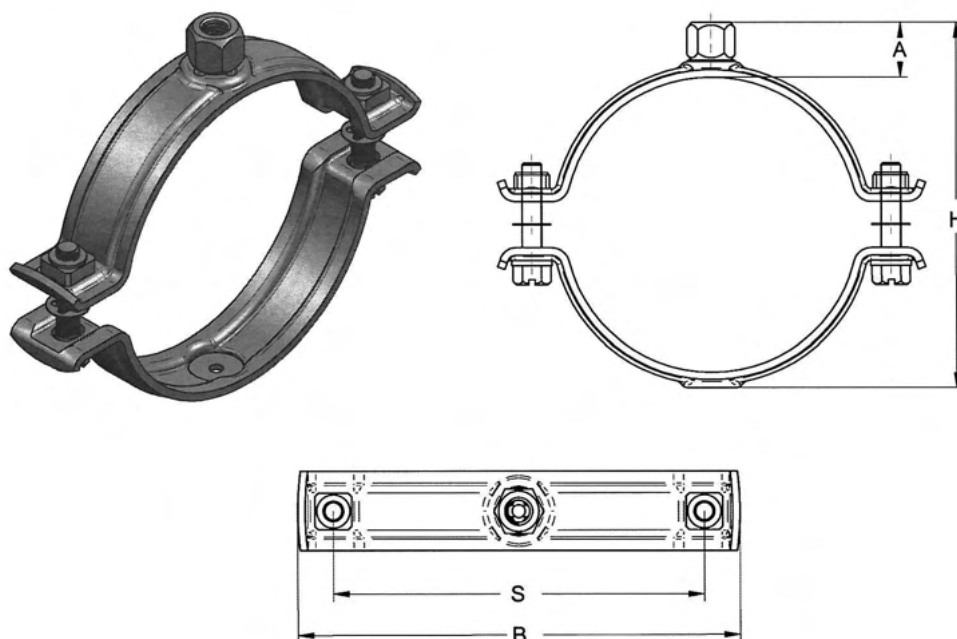
Wymiary rury		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Przyłącze, mm	Wymiar H, mm
cal	mm			
1	33,7	12 x 1,5	M10	55,0
1 ¼	42,4	12 x 1,5	M10	55,0
1 ½	48,3	12 x 1,5	M10	60,0
2	60,3	12 x 1,5	M10	69,0
2 ½	76,1	15 x 2,4	M10	85,0
3	88,8	15 x 2,4	M10	100,0
4	114,3	15 x 2,4	M10	130,0
5	139,7	15 x 2,4	M12	145,0
6	168,3	15 x 2,4	M12	173,0
8	219,1	25 x 2,4	M16	220,0

Rys. A19. Pętla rurowe SLH



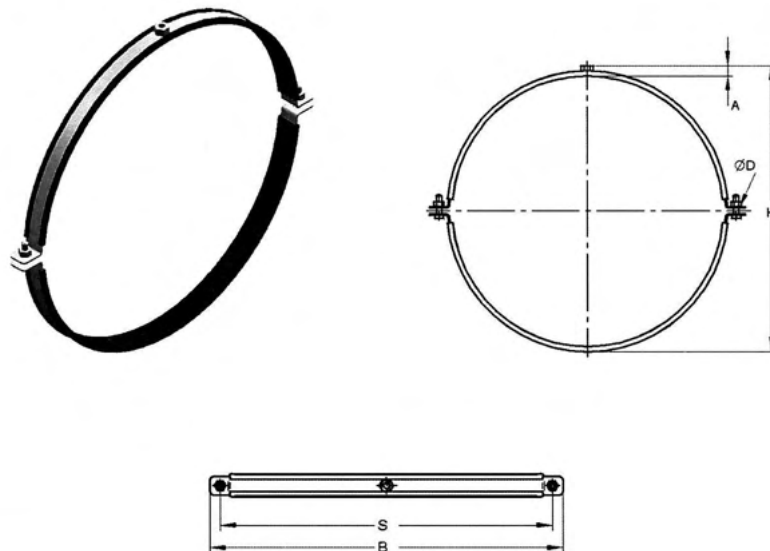
Średnica nominalna przewodu, DN	Dz rury $\phi$	Wymiar, cal	Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Śruby zaciskające	H, mm	A, mm	B, mm	S, mm
<b>Gwint podwieszenia M8</b>								
$\leq 50$	20 ÷ 23	1/2	25 × 3,0	M8	38	12	56	43
	25 ÷ 29	3/4	25 × 3,0	M8	44	12	61	48
	32 ÷ 35	1	25 × 3,0	M8	50	12	92	68
	41 ÷ 46	1 1/4	25 × 3,0	M8	61	12	104	80
	48 ÷ 55	1 1/2	25 × 3,0	M8	70	12	112	88
	57 ÷ 61	2	25 × 3,0	M8	76	12	120	96
<b>Gwint podwieszenia M10</b>								
$\leq 50$	20 ÷ 23	1/2	25 × 3,0	M8	40	14	56	43
	25 ÷ 28	3/4	25 × 3,0	M8	45	14	61	48
	32 ÷ 35	1	25 × 3,0	M8	52	14	92	68
	41 ÷ 46	1 1/4	25 × 3,0	M8	60	14	104	80
	48 ÷ 55	1 1/2	25 × 3,0	M8	72	14	112	88
	57 ÷ 61	2	25 × 3,0	M8	78	14	120	96
$> 50 \leq 100$	70 ÷ 76	2 1/2	25 × 3,0	M10	93	14	129	105
	84 ÷ 90	3	30 × 3,0	M10	107	14	148	124
	105 ÷ 112	-	30 × 3,0	M10	129	14	165	141
	114 ÷ 118	4	30 × 3,0	M10	135	14	175	151
<b>Gwint podwieszenia M12</b>								
$> 100 \leq 150$	133	5	30 × 30	M10	156	16	205	175
	140		30 × 30	M10	163	16	212	182
	159		30 × 30	M10	181	16	235	198
	164 ÷ 168	6	30 × 30	M10	189	16	238	208
<b>Gwint podwieszenia M16</b>								
$> 200 \leq 250$	219	8	50 × 5,0	M16	248	20	306	272
<b>Gwint podwieszenia M20</b>								
$> 150 \leq 200$	273	10	50 × 5,0	M20	301	25	360	325

Rys. A20. Obejmy SP



Wymiary		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Śruby łącznie, mm	Wymiary, mm		
cal	mm			H	A	B
<b>Gwint podwieszenia M8</b>						
½	20 ÷ 24	30 x 2,5	M8	42	15	66
¾	25 ÷ 30	30 x 2,5	M8	50	17	71
1	31 ÷ 35	30 x 2,5	M8	55	16	77
1 ¼	40 ÷ 45	30 x 2,5	M8	65	16	88
1 ½	48 ÷ 53	30 x 2,5	M8	73	16	96
2	60 ÷ 65	30 x 2,5	M8	85	16	108
<b>Gwint podwieszenia M10</b>						
½	20 ÷ 24	30 x 2,5	M8	44	17	66
¾	25 ÷ 30	30 x 2,5	M8	52	19	71
1	31 ÷ 35	30 x 2,5	M8	57	18	77
1 ¼	40 ÷ 45	30 x 2,5	M8	67	18	88
1 ½	48 ÷ 53	30 x 2,5	M8	75	18	96
2	60 ÷ 65	30 x 2,5	M8	87	18	108
2 ½	76 ÷ 81	30 x 3,0	M8	105	20	135
3	88 ÷ 93	30 x 3,0	M8	117	20	147
4	110 ÷ 116	30 x 3,0	M8	140	20	171
<b>Gwint podwieszenia M12</b>						
5	140 ÷ 148	40 x 4,0	M12	168	19	216
6	167 ÷ 173	40 x 4,0	M12	193	19	242

Rys. A21. Obejmy SPC HDC

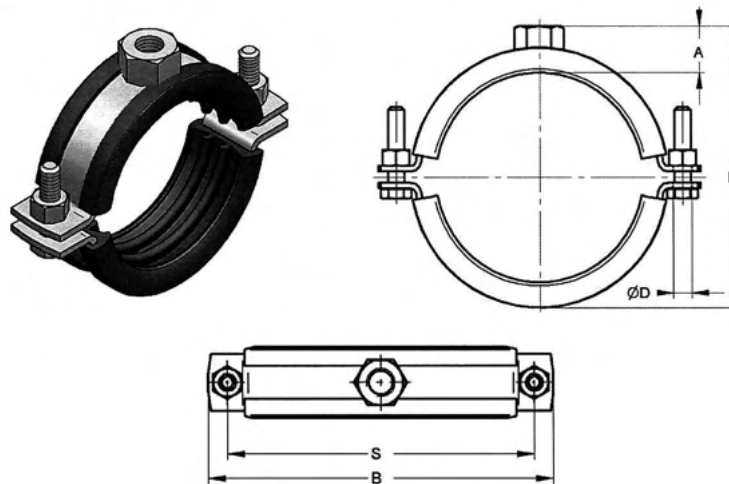


Wymiary		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Śruba łącząca, mm	Wymiary, mm				
Dn, mm	Dz kanału φ, mm			H	A	B	S	D
<b>Gwint podwieszenia M8</b>								
71	75	20 × 2,0	M8 × 30	103	20	145	120	8,5
80	84	20 × 2,0	M8 × 30	112	20	154	129	8,5
90	94	20 × 2,0	M8 × 30	122	20	164	139	8,5
100	105	20 × 2,0	M8 × 30	133	20	175	150	8,5
112	117	20 × 2,0	M8 × 30	145	20	187	162	8,5
125	130	20 × 2,0	M8 × 30	158	20	200	175	8,5
140	145	20 × 2,0	M8 × 30	173	20	215	190	8,5
150	155	20 × 2,0	M8 × 30	183	20	225	200	8,5
160	165	20 × 2,0	M8 × 30	193	20	235	210	8,5
180	185	25 × 2,0	M8 × 30	213	20	255	230	8,5
200	205	25 × 2,0	M8 × 30	233	20	275	250	8,5
224	229	25 × 2,0	M8 × 30	257	20	299	274	8,5
250	255	25 × 2,0	M8 × 30	283	20	325	300	8,5
280	285	25 × 2,5	M8 × 30	315	22	356	331	8,5
300	307	25 × 2,5	M8 × 30	337	22	378	353	8,5
315	322	25 × 2,5	M8 × 30	352	22	393	368	8,5
355	362	25 × 2,5	M8 × 30	392	22	433	408	8,5
400	407	25 × 2,5	M8 × 30	437	22	478	453	8,5
450	457	25 × 2,5	M8 × 30	487	22	528	503	8,5
500	507	25 × 2,5	M8 × 30	537	22	578	553	8,5
560	567	25 × 2,5	M8 × 30	597	22	638	613	8,5
<b>Gwint podwieszenia M10</b>								
71	75	20 × 2,0	M8 × 30	105	22	145	120	8,5
80	84	20 × 2,0	M8 × 30	114	22	154	129	8,5
90	94	20 × 2,0	M8 × 30	124	22	164	139	8,5
100	105	20 × 2,0	M8 × 30	135	22	175	150	8,5
112	117	20 × 2,0	M8 × 30	147	22	187	162	8,5
125	130	20 × 2,0	M8 × 30	160	22	200	175	8,5
140	145	20 × 2,0	M8 × 30	175	22	215	190	8,5
150	155	20 × 2,0	M8 × 30	185	22	225	200	8,5
160	165	20 × 2,0	M8 × 30	200	22	235	210	8,5
180	185	25 × 2,0	M8 × 30	215	22	255	230	8,5
200	205	25 × 2,0	M8 × 30	235	22	275	250	8,5
224	229	25 × 2,0	M8 × 30	259	22	299	274	8,5
250	255	25 × 2,0	M8 × 30	285	22	325	300	8,5

Rys. A22. Obejmy do kanałów SPIRO

Wymiary		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Śruba łącząca, mm	Wymiary, mm				
Dn, mm	Dz kanału φ, mm			H	A	B	S	D
280	285	25 × 2,5	M8 × 30	317	23	356	331	8,5
300	307	25 × 2,5	M8 × 30	332	23	378	353	8,5
315	322	25 × 2,5	M8 × 30	354	23	393	368	8,5
355	362	25 × 2,5	M8 × 30	394	23	433	408	8,5
400	407	25 × 2,5	M8 × 30	439	23	478	453	8,5
450	457	25 × 2,5	M8 × 30	489	23	528	503	8,5
500	507	25 × 2,5	M8 × 30	539	23	578	553	8,5
560	567	25 × 2,5	M8 × 30	599	23	638	613	8,5
<b>Bez gwintu podwieszenia, bez śrub łączących</b>								
71	75	20 × 2,0	dla M8	91	8	145	120	8,5
80	84	20 × 2,0	dla M8	100	8	154	129	8,5
90	94	20 × 2,0	dla M8	110	8	164	139	8,5
100	105	20 × 2,0	dla M8	121	8	175	150	8,5
112	117	20 × 2,0	dla M8	133	8	187	162	8,5
125	130	20 × 2,0	dla M8	146	8	200	175	8,5
140	145	20 × 2,0	dla M8	161	8	215	190	8,5
150	155	20 × 2,0	dla M8	171	8	225	200	8,5
160	165	20 × 2,0	dla M8	181	8	235	210	8,5
180	185	25 × 2,0	dla M8	201	8	255	230	8,5
200	205	25 × 2,0	dla M8	221	8	275	250	8,5
224	229	25 × 2,0	dla M8	245	8	299	274	8,5
250	255	25 × 2,0	dla M8	271	8	325	300	8,5
280	285	25 × 2,5	dla M8	303	9	356	331	8,5
300	307	25 × 2,5	dla M8	325	9	378	353	8,5
315	322	25 × 2,5	dla M8	340	9	393	368	8,5
355	362	25 × 2,5	dla M8	380	9	433	408	8,5
400	407	25 × 2,5	dla M8	425	9	478	453	8,5
450	457	25 × 2,5	dla M8	475	9	528	503	8,5
500	507	25 × 2,5	dla M8	525	9	578	553	8,5
560	567	25 × 2,5	dla M8	585	9	638	613	8,5
630	639	25 × 3,0	dla M10	657	9	711	686	8,5
710	719	25 × 3,0	dla M10	737	9	791	766	8,5
800	810	25 × 3,0	dla M10	828	9	882	857	8,5
900	910	30 × 3,0	dla M10	928	9	982	957	10,5
1000	1012	30 × 3,0	dla M10	1030	9	1084	1059	10,5
1120	1132	30 × 3,0	dla M10	1150	9	1204	1179	10,5
1250	1262	30 × 3,0	dla M10	1280	9	1334	1309	10,5

Rys. A22. Obejmy do kanałów SPIRO, c.d.

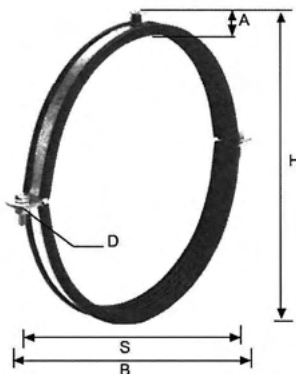


Zakres średnic		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Śruba łącząca	Wymiary, mm			
mm	cal			H (min ÷ max)	A	B	S
<b>Gwint podwieszenia M8</b>							
14 ÷ 20	3/8	20 × 1,5	M6	37 ÷ 42	13	59	46
21 ÷ 25	1/2	20 × 1,5	M6	43 ÷ 47	13	64	51
26 ÷ 30	3/4	20 × 1,5	M6	48 ÷ 52	13	69	56
31 ÷ 34	1	20 × 1,5	M6	53 ÷ 56	13	74	61
35 ÷ 40	-	20 × 1,5	M6	57 ÷ 82	13	80	67
41 ÷ 45	1 1/4	20 × 1,5	M6	63 ÷ 67	13	89	76
<b>Gwint podwieszenia M10</b>							
47 ÷ 52	1 1/2	20 × 2,0	M6	72 ÷ 77	16	96	83
53 ÷ 57	-	20 × 2,0	M6	78 ÷ 82	16	108	95
58 ÷ 64	2	20 × 2,0	M6	83 ÷ 89	16	114	101
65 ÷ 70	-	20 × 2,0	M6	90 ÷ 95	16	124	111
72 ÷ 80	2 1/2	20 × 2,0	M6	97 ÷ 105	16	134	121
82 ÷ 90	3	20 × 2,0	M6	107 ÷ 115	16	144	131
93 ÷ 100	-	20 × 2,0	M6	118 ÷ 125	16	151	138
102 ÷ 107	-	20 × 2,0	M6	127 ÷ 132	16	160	147
108 ÷ 116	4	20 × 2,0	M6	123 ÷ 141	16	166	153
<b>Gwint podwieszenia M12</b>							
102 ÷ 107	-	25 × 3,0	M8	131 ÷ 136	19	182	161
108 ÷ 116	4	25 × 3,0	M8	137 ÷ 145	19	191	170
119 ÷ 127	-	25 × 3,0	M8	148 ÷ 156	19	202	181
128 ÷ 132	-	25 × 3,0	M8	157 ÷ 161	19	207	188
133 ÷ 141	5	25 × 3,0	M8	162 ÷ 170	19	216	195
142 ÷ 149	-	25 × 3,0	M8	171 ÷ 178	19	224	203
150 ÷ 158	-	25 × 3,0	M8	179 ÷ 187	19	233	212
159 ÷ 163	-	25 × 3,0	M8	188 ÷ 192	19	238	217
164 ÷ 168	6	25 × 3,0	M8	193 ÷ 197	19	243	222
<b>Gwint podwieszenia M16</b>							
174 ÷ 182	-	35 × 4,0	M10	209 ÷ 217	23	269	242
192 ÷ 200	-	35 × 4,0	M10	227 ÷ 235	23	287	260
201 ÷ 205	-	35 × 4,0	M10	236 ÷ 240	23	292	265
206 ÷ 214	-	35 × 4,0	M10	241 ÷ 249	23	301	274
215 ÷ 225	8	35 × 4,0	M10	250 ÷ 260	23	312	285
241 ÷ 248	-	35 × 4,0	M10	276 ÷ 283	23	335	308
250 ÷ 257	-	35 × 4,0	M10	285 ÷ 292	23	344	317
272 ÷ 277	10	35 × 4,0	M10	307 ÷ 312	23	364	337
<b>Bez przyłącza gwintowego, bez śrub łączących</b>							
321 ÷ 325	12	50 × 5,0	-	343 ÷ 347	-	419	390
351 ÷ 360	14	50 × 5,0	-	373 ÷ 382	-	454	425
361 ÷ 370	-	50 × 5,0	-	383 ÷ 392	-	464	435
401 ÷ 410	16	50 × 5,0	-	423 ÷ 432	-	504	475

**Rys. A23.** Obejmy ze stali nierdzewnej, z izolacją tłumiącą

Zakres średnic		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Śruba łącząca	Wymiary, mm			
mm	cal			H (min ÷ max)	A	B	S
<b>Gwint podwieszenia M8</b>							
14 ÷ 20	$\frac{3}{8}$	20 × 1,5	M6	24 ÷ 29	7,5	54	41
21 ÷ 25	$\frac{1}{2}$	20 × 1,5	M6	30 ÷ 34	7,5	59	46
26 ÷ 30	$\frac{3}{4}$	20 × 1,5	M6	35 ÷ 39	7,5	64	51
31 ÷ 35	1	20 × 1,5	M6	40 ÷ 44	7,5	69	56
36 ÷ 40	-	20 × 1,5	M6	45 ÷ 49	7,5	74	61
41 ÷ 46	$1\frac{1}{4}$	20 × 1,5	M6	50 ÷ 55	7,5	80	67
<b>Gwint podwieszenia M10</b>							
48 ÷ 55	$1\frac{1}{2}$	20 × 2,0	M6	60 ÷ 67	10	91	78
57 ÷ 62	2	20 × 2,0	M6	69 ÷ 74	10	96	83
63 ÷ 67	-	20 × 2,0	M6	75 ÷ 79	10	108	95
68 ÷ 74	-	20 × 2,0	M6	80 ÷ 86	10	114	101
75 ÷ 80	$2\frac{1}{2}$	20 × 2,0	M6	87 ÷ 92	10	124	111
82 ÷ 90	3	20 × 2,0	M6	94 ÷ 102	10	134	121
92 ÷ 100	-	20 × 2,0	M6	104 ÷ 112	10	144	131
103 ÷ 110	-	20 × 2,0	M6	115 ÷ 122	10	151	138
112 ÷ 117	4	20 × 2,0	M6	124 ÷ 129	10	160	147
<b>Gwint podwieszenia M12</b>							
103 ÷ 110	-	25 × 3,0	M8	119 ÷ 126	13	173	149
112 ÷ 117	4	25 × 3,0	M8	128 ÷ 133	13	182	157
118 ÷ 126	-	25 × 3,0	M8	134 ÷ 142	13	193	168
129 ÷ 137	-	25 × 3,0	M8	145 ÷ 153	13	198	173
138 ÷ 142	5	25 × 3,0	M8	154 ÷ 158	13	208	182
143 ÷ 151	-	25 × 3,0	M8	159 ÷ 178	13	216	191
152 ÷ 159	-	25 × 3,0	M8	168 ÷ 175	13	225	200
160 ÷ 168	6	25 × 3,0	M8	176 ÷ 184	13	235	210
<b>Gwint podwieszenia M16</b>							
174 ÷ 178	-	35 × 4,0	M10	190 ÷ 199	17	260	230
193 ÷ 200	-	35 × 4,0	M10	214 ÷ 221	17	278	248
202 ÷ 210	-	35 × 4,0	M10	223 ÷ 231	17	283	253
211 ÷ 215	-	35 × 4,0	M10	232 ÷ 236	17	292	262
216 ÷ 224	8	35 × 4,0	M10	237 ÷ 245	17	303	273
244 ÷ 250	-	35 × 4,0	M10	265 ÷ 271	17	326	296
251 ÷ 258	-	35 × 4,0	M10	272 ÷ 279	17	335	305
272 ÷ 277	10	35 × 4,0	M10	293 ÷ 301	17	355	335
<b>Bez przyłącza gwintowego, bez śrub łączących</b>							
321 ÷ 325	12	50 × 5,0	-	331 ÷ 335	-	409	380
356 ÷ 360	14	50 × 5,0	-	366 ÷ 370	-	444	415
361 ÷ 370	-	50 × 5,0	-	371 ÷ 380	-	454	425
401 ÷ 410	16	50 × 5,0	-	411 ÷ 420	-	494	465

Rys. A24. Obejmy ze stali nierdzewnej, bez izolacji tłumiącej



Wymiary		Płaskownik: szerokość x grubość, mm	Śruba łącząca, mm	Wymiary, mm				
D <sub>n</sub> , mm	D <sub>z</sub> kanału, mm			H	A	B	S	D
<b>Gwint podwieszenia M8</b>								
63	67	20 × 2,0	M6	91	15	117	104	6,5
71	75	20 × 2,0	M6	99	15	126	113	6,5
80	84	20 × 2,0	M6	108	15	135	122	6,5
90	94	20 × 2,0	M6	118	15	146	133	6,5
100	105	20 × 2,0	M6	129	15	156	143	6,5
112	117	20 × 2,0	M6	141	15	168	155	6,5
125	130	20 × 2,0	M8	154	15	201	181	8,4
140	145	20 × 2,0	M8	169	15	216	196	8,4
150	155	20 × 2,0	M8	179	15	226	206	8,4
160	165	20 × 2,0	M8	189	15	236	216	8,4
180	185	20 × 2,0	M8	209	15	256	236	8,4
200	205	20 × 2,0	M8	229	15	281	261	8,4
224	229	20 × 2,0	M8	253	15	302	282	8,4
250	255	20 × 2,0	M8	279	15	328	308	8,4
280	285	20 × 2,0	M8	309	15	358	338	8,4
300	307	20 × 2,0	M8	331	15	378	358	8,4
315	322	20 × 2,0	M8	346	15	386	366	8,4
355	362	20 × 2,0	M8	386	15	433	413	8,4
400	407	20 × 2,0	M8	431	15	481	461	8,4

**Rys. A25.** Obejmy ze stali nierdzewnej do kanałów „Spiro”, z izolacją akustyczną

## Załącznik B.

Tablica B1

Poz.	Oznaczenie	Materiał	Norma	Minimalna grubość powłoki cynkowej, $\mu\text{m}$
Obejmy TALIS (dawniej DELTA)				
1	– opaska	stal DD11	PN-EN 10111:2009	9
	– materiał izolacji	EPDM / SBR / NBR	-	-
Obejmy SIGMA				
2	– opaska	stal DD11	PN-EN 10111:2009	10
	– materiał izolacji	EPDM kłaczkowata	-	-
Obejmy TRABANT				
3	– opaska	stal DD11	PN-EN 10111:2009	10
		stal H18N10MT	PN-H-86020:1971	-
	– materiał izolacji	EPDM / SBR / NBR	-	-
Obejmy OMNIA MB				
4	– opaska	stal DD11	PN-EN 10111:2009	10
	– materiał izolacji	EPDM kłaczkowata / SBR / silikon	-	-
Obejmy MAXIMA PSM z izolacją tłumiącą				
5	– opaska	stal S235JR	PN-EN 10025-1:2007	10
	– materiał izolacji	EPDM / SBR / silikon	-	-
Obejmy MAXIMA PSM bez izolacji tłumiącej				
6	– opaska	stal S235JR	PN-EN 10025-1:2007	10
7	Adapter przyłącza do obejm: MAXIMA PSM, OMNIA MB i TRABANT	stal S235JR	PN-EN 10025-1:2007	10
Obejmy TITAN HD z izolacją tłumiącą				
8	– opaska	stal S235JR	PN-EN 10025-1:2007	10
	– materiał izolacji	EPDM / SBR / silikon	-	-
Obejmy TITAN HD bez izolacji tłumiącej				
9	– opaska	stal S235JR	PN-EN 10025-1:2007	10
10	Wieszaki z pręta okrągłego	stal S235JR stal H18N10MT	PN-EN 10025-1:2007 PN-H-86020:1971	10 -
Obejmy FGL				
11	– opaska	stal S235JR	PN-EN 10025-1:2007	10
Obejmy POLAR PLUS				
12	– skorupa			
	• płaszcz zewnętrzny	polietylen, gęstość 950 kg/m <sup>3</sup>	-	-
	• wypełnienie materiałem izolacyjnym	pianka PU, gęstość 145 kg/m <sup>3</sup>	-	-
	• wypełnienie kauczukiem syntetycznym	elastomer	-	-
	– opaska (całość ze skorupą)	stal S235JR	PN-EN 10025-1:2007	10
Obejmy HUSKY				
13	– skorupa			
	• płaszcz zewnętrzny	polietylen – folia	-	-
	• wypełnienie materiałem izolacyjnym	pianka PU, gęstość 120 kg/m <sup>3</sup>	-	-
	• wypełnienie kauczukiem syntetycznym	elastomer	-	-
	– opaska (nie połączona ze skorupą)	stal S235JR	PN-EN 10025-1:2007	10

Tablica B1, c.d.

Poz.	Oznaczenie	Materiał	Norma	Minimalna grubość powłoki cynkowej, $\mu\text{m}$
Obejmy do rurociągów chłodu RG80 i RG80s				
14	– skorupa			
	• płaszcz zewnętrzny	folia aluminiowa 0,08 mm	-	-
	• wypełnienie materiałem izolacyjnym	pianka PU, gęstość 80 kg/m <sup>3</sup>	-	-
	– opaska	stal S237JR	PN-EN 10025-1:2007	10
	– cylinder z blachy (opcjonalnie)	stal S235JR	PN-EN 10025-1:2007	10
Obejmy VENTUS				
15	– opaska	stal S235JR	PN-EN 10025-1:2007	10
	– materiał izolacyjny	EPDM / SBR	-	-
Obejmy DOPPIO				
16	– opaska	stal S235JR	PN-EN 10025-1:2007	10
	– materiał izolacyjny	EPDM / SBR	-	-
17	Pętla rurowe typu S	stal S235JR	PN-EN 10025-1:2007	10
18	Pętla rurowe typu SLH	stal S235JR	PN-EN 10025-1:2007	10
19	Obejmy SP	stal S235JR	PN-EN 10025-1:2007	10
20	Obejmy SPC HDC	stal S235JR	PN-EN 10025-1:2007	10
Obejmy do kanałów SPIRO				
21	– opaska	stal S235JR	PN-EN 10025-1:2007	10
	– materiał izolacyjny	EPDM / SBR	-	-
Obejmy ze stali nierdzewnej, z izolacją tłumiącą				
22	– opaska	stal H18N10MT i OH18N9	PN-H-86020:1971	-
	– materiał izolacyjny	EPDM / SBR / silikon	-	-
Obejmy ze stali nierdzewnej, bez izolacji tłumiącej				
23	– opaska	stal H18N10MT i OH18N9	PN-H-86020:1971	-
	– materiał izolacyjny	EPDM / SBR / silikon	-	-
Obejmy ze stali nierdzewnej do kanałów „Spiro”, z izolacją akustyczną				
24	– opaska	stal H18N10MT i OH18N9	PN-H-86020:1971	-
	– materiał izolacyjny	EPDM / SBR	-	-

**Załącznik C.**
**Tablica C1. Nośności obliczeniowe obejm POLAR PLUS**

Poz.	Średnica przewodu, mm	Grubość skorupy, mm	Szerokość skorupy, mm	Nośność obliczeniowa, kN
1	15,0	20	35	0,9
2	17,2	20	35	1,0
3	18,0	20	35	1,1
4	21,3	20	35	1,2
5	22,0	20	35	1,3
6	26,9	20	35	1,6
7	28,0	20	40	1,9
8	33,7	20	40	2,3
9	35,0	20	40	2,3
10	42,4	20	40	2,8
11	42,4	30	50	3,6
12	48,3	20	40	2,2
13	48,3	30	40	2,2
14	54,0	20	40	2,5
15	54,0	30	50	3,2
16	57,0	20	40	2,7
17	57,0	30	50	3,4
18	60,3	20	40	2,8
19	60,3	30	50	3,5
20	63,5	20	40	3,0
21	63,5	30	50	3,7
22	70,0	20	40	3,3
23	70,0	30	50	4,1
24	76,1	20	40	3,6
25	76,1	30	50	4,5
26	88,9	20	50	5,2
27	88,9	30	50	5,2
28	108,0	20	50	6,3
29	108,0	30	50	6,3
30	108,0	40	60	7,6
31	114,3	20	50	6,7
32	114,3	30	50	6,7
33	114,3	40	60	8,1
34	133,0	20	60	13,4
35	133,0	30	60	13,4
36	133,0	40	60	13,4
37	139,7	20	60	14,0
38	139,7	30	60	14,0
39	139,7	40	60	14,0
40	159,0	20	60	16,0
41	159,0	30	60	16,0
42	159,0	40	60	16,0
43	168,3	20	60	16,9
44	168,3	30	60	16,9

**Tablica C1. Nośności obliczeniowe obejm POLAR PLUS, c.d.**

Poz.	Średnica przewodu, mm	Grubość skorupy, mm	Szerokość skorupy, mm	Nośność obliczeniowa, kN
45	168,3	40	60	16,9
46	219,1	30	70	25,7
47	219,1	40	70	25,7
48	273,0	40	70	32,0
49	323,9	40	70	38,0
50	406,4	40	100	68,1

**Tablica C2. Nośności obliczeniowe pozostałych elementów systemu MEFA**

Poz.	Oznaczenie elementu	Nośność obliczeniowa, kN
1	<b>Obejmy TALIS (dawniej DELTA), dla zakresów średnic, mm:</b>	
	• 12 ÷ 43	1,25
	• 48 ÷ 63	1,30
	• 63 ÷ 91	1,50
	• 108 ÷ 114	2,00
	• 120 ÷ 169	3,00
2	<b>Obejmy SIGMA, dla zakresu średnic 12 ÷ 60 mm</b>	0,75
3	<b>Obejmy TRABANT, dla zakresów średnic, mm:</b>	
	• 12 ÷ 52	0,75
	• 54 ÷ 65	1,18
	• 70 ÷ 83	1,40
	• 85 ÷ 168	1,90
	• 196 ÷ 220	2,30
4	<b>Obejmy OMNIA MB, dla zakresów średnic, mm:</b>	
	• 15 ÷ 35	1,20
	• 38 ÷ 83	1,60
	• 84 ÷ 125	2,30
	• 132 ÷ 168	2,90
5	<b>Obejmy MAXIMA PSM z izolacją tłumiącą i bez izolacji tłumiącej, (dawniej: STANDARD PSM), dla zakresów średnic, mm:</b>	
	• 20 ÷ 64	2,30
	• 65 ÷ 118	4,00
	• 120 ÷ 275	4,80
6	<b>Obejmy TITAN HD z izolacją tłumiącą i bez izolacji tłumiącej</b>	12,00
7	<b>Wieszaki z pręta okrągłego, z gwintem:</b>	
	• M8	Klasa 4.6
	• M10	Klasa 4.6
	• M12	Klasa 4.6
	• M20	Klasa 4.6
8	<b>Obejmy FGL, w całym zakresie średnic</b>	0,7

**Tablica C2. Nośności obliczeniowe pozostałych elementów systemu MEFA, c.d.**

Poz.	Oznaczenie elementu	Nośność obliczeniowa, kN
9	<b>Obejmy HUSKY</b>	
	<b>TYP II-13, dla zakresów średnic, mm:</b>	
	• 6 ÷ 28	0,24
	• 31,8 ÷ 42,4	0,36
	• 48,3 ÷ 57	0,56
	• 60,3 ÷ 70	0,75
	• 76,1 ÷ 88,9	1,00
	• 108 ÷ 139,7	1,24
	• 160 ÷ 168,31	1,98
	<b>Typ IV-19, dla zakresów średnic, mm:</b>	
	• 12 ÷ 28	0,24
	• 31,8 ÷ 33,7	0,29
	• 35 ÷ 42,4	0,42
	• 48,3 ÷ 54	0,53
	• 57 ÷ 88,9	0,88
	• 108 ÷ 114,3	1,13
	• 133 ÷ 219,1	2,68
	• 273	4,58
	<b>Typ VI-32, dla zakresów średnic, mm:</b>	
	• 17,2 ÷ 26,9	0,27
• 33,7 ÷ 88,9	0,88	
• 114,3 ÷ 168,3	2,14	
• 219,1 ÷ 355,6	6,04	
10	<b>Obejmy do rurociągów chłodu RG80</b>	
	<b>Grubość izolacji 20 mm, dla zakresów średnic, mm:</b>	
	• 15 ÷ 26,9	2,90
	• 33,7 ÷ 76,1	4,00
	• 88,9 ÷ 168,3	4,80
	• 219,1 ÷ 273,0	12,0
	<b>Grubość izolacji 30 mm, dla zakresów średnic, mm:</b>	
	• 17,2 ÷ 63,5	4,00
	• 70,0 ÷ 168,3	4,80
	• 219,1 ÷ 355,6	12,0
	<b>Grubość izolacji 40 mm, dla zakresów średnic, mm:</b>	
	• 7,2 ÷ 42,4	4,00
	• 48,3 ÷ 168,3	4,80
	• 219,1 ÷ 355,6	12,00
	<b>Grubość izolacji 50 mm, dla zakresów średnic, mm:</b>	
	• 17,2 ÷ 26,9	4,00
	• 33,7 ÷ 168,3	4,80
	• 219,1 ÷ 355,6	12,00

**Tablica C2. Nośności obliczeniowe pozostałych elementów systemu MEFA, c.d.**

Poz.	Oznaczenie elementu	Nośność obliczeniowa, kN
11	<b>Obejmy do rurociągów chłodu RG80s</b>	
	<b>Grubość izolacji 20 mm, dla zakresów średnic, mm:</b>	
	• 17,2 ÷ 21,3	0,10
	• 26,9 ÷ 42,4	0,20
	• 48,3 ÷ 54,0	0,30
	• 57,0 ÷ 76,1	0,40 (0,70) <sup>1</sup>
	• 88,9 ÷ 108,0	0,50 (1,10) <sup>1</sup>
	• 114,3 ÷ 133,0	0,70 (1,40) <sup>1</sup>
	• 139,7	0,80 (2,00) <sup>1</sup>
	• 159,0	0,90 (2,30) <sup>1</sup>
	• 168,3	1,10 (2,50) <sup>1</sup>
	• 219,1	1,90 (3,10) <sup>1</sup>
	<b>Grubość izolacji 30 mm, dla zakresów średnic:</b>	
	• 17,2 ÷ 21,3	0,10
	• 26,9 ÷ 42,4	0,20
	• 48,3 ÷ 60,3	0,40
	• 63,5 ÷ 88,9	0,50 (0,70) <sup>1</sup>
	• 108,0	0,60 (1,30) <sup>1</sup>
	• 114,3	0,70 (1,40) <sup>1</sup>
	• 133,0 ÷ 139,7	0,90 (1,90) <sup>1</sup>
	• 159,0	1,00 (2,30) <sup>1</sup>
	• 168,3	1,20 (2,50) <sup>1</sup>
	• 219,1	2,10 (3,20) <sup>1</sup>
	<b>Grubość izolacji 40 mm, dla zakresów średnic:</b>	
	• 17,2 ÷ 21,3	0,10
	• 26,9 ÷ 42,4	0,20
	• 48,3 ÷ 60,3	0,40
	• 63,5 ÷ 76,1	0,50 (0,70) <sup>1</sup>
	• 88,9	0,60 (0,70) <sup>1</sup>
	• 108,0	0,80 (1,30) <sup>1</sup>
	• 114,3	0,90 (1,40) <sup>1</sup>
	• 133,0 ÷ 139,7	1,10 (1,90) <sup>1</sup>
	• 159,0	1,20 (2,30) <sup>1</sup>
	• 168,3	1,30 (2,50) <sup>1</sup>
	• 219,1	2,20 (3,20) <sup>1</sup>
	<b>Grubość izolacji 50 mm, dla zakresów średnic:</b>	
	• 17,2 ÷ 21,3	0,10
	• 26,9 ÷ 42,4	0,20
	• 48,3 ÷ 60,3	0,40
	• 63,5	0,50
	• 70,0 ÷ 76,1	0,60 (0,70) <sup>1</sup>
	• 88,9	0,80 (1,10) <sup>1</sup>
	• 108,0	0,90 (1,30) <sup>1</sup>
	• 114,3	1,00 (1,40) <sup>1</sup>

**Tablica C2. Nośności obliczeniowe pozostałych elementów systemu MEFA, c.d.**

Poz.	Oznaczenie elementu	Nośność obliczeniowa, kN
11	• 133,0 ÷ 139,7	1,20 (1,90) <sup>1)</sup>
	• 159,0	1,30 (2,30) <sup>1)</sup>
	• 168,3	1,40 (2,50) <sup>1)</sup>
	• 219,1	2,40 (3,20) <sup>1)</sup>
12	<b>Obejmy VENTUS</b> , dla zakresów średnic, mm:	
	• 70 ÷ 200	0,50
	• 224 ÷ 450	0,75
	• 500 ÷ 630	1,50
13	<b>Obejmy DOPPIO</b> , dla zakresów średnic, mm:	
	• 71 ÷ 200	0,61
	• 224 ÷ 450	1,32
	• 500 ÷ 630	1,97
14	<b>Pętle rurowe „S”</b> , dla zakresów średnic, cal:	
	• 1 ÷ 2	2,00
	• 2 ½ ÷ 4	3,50
	• 5 ÷ 6	5,00
15	<b>Pętle rurowe SLH</b> , dla zakresów średnic, cal:	
	• 1 ÷ 2	2,00
	• 2 ½ ÷ 4	3,50
	• 5 ÷ 6	5,00
16	<b>Obejmy SP</b> , dla zakresów średnic, cal:	
	• d ≤ 2	2,00
	• 2 1/2 ÷ 4	3,50
	• 5 ÷ 6	5,00
	• 8	8,50
17	<b>Obejmy SPC HDC</b> , dla zakresów średnic, cal:	
	• ½ ÷ 2	2,50
	• 2 ½ ÷ 4	3,50
18	<b>Obejmy do kanałów SPIRO</b> , dla zakresów średnic, mm:	
	• 71 ÷ 160	0,80
	• 180 ÷ 250	1,30
19	<b>Obejmy ze stali nierdzewnej, z izolacją tłumiącą i bez izolacji tłumiącej</b> , dla zakresów średnic, mm:	
	• 14 ÷ 46 (gwint podwieszenia M8)	0,50
	• 47 ÷ 117 (gwint podwieszenia M10)	1,70
	• 102 ÷ 168 (gwint podwieszenia M12)	2,30
	• 173 ÷ 277 (gwint podwieszenia M16)	4,80
20	<b>Obejmy ze stali nierdzewnej do kanałów „Spiro”, z izolacją akustyczną w zależności od gatunku stali obejmy:</b>	
	• H18N10MT	3,00
	• OH18N9	2,00
<sup>1)</sup> z zastosowaniem dodatkowego półcyindra z blachy stalowej, o szerokości 80 mm		