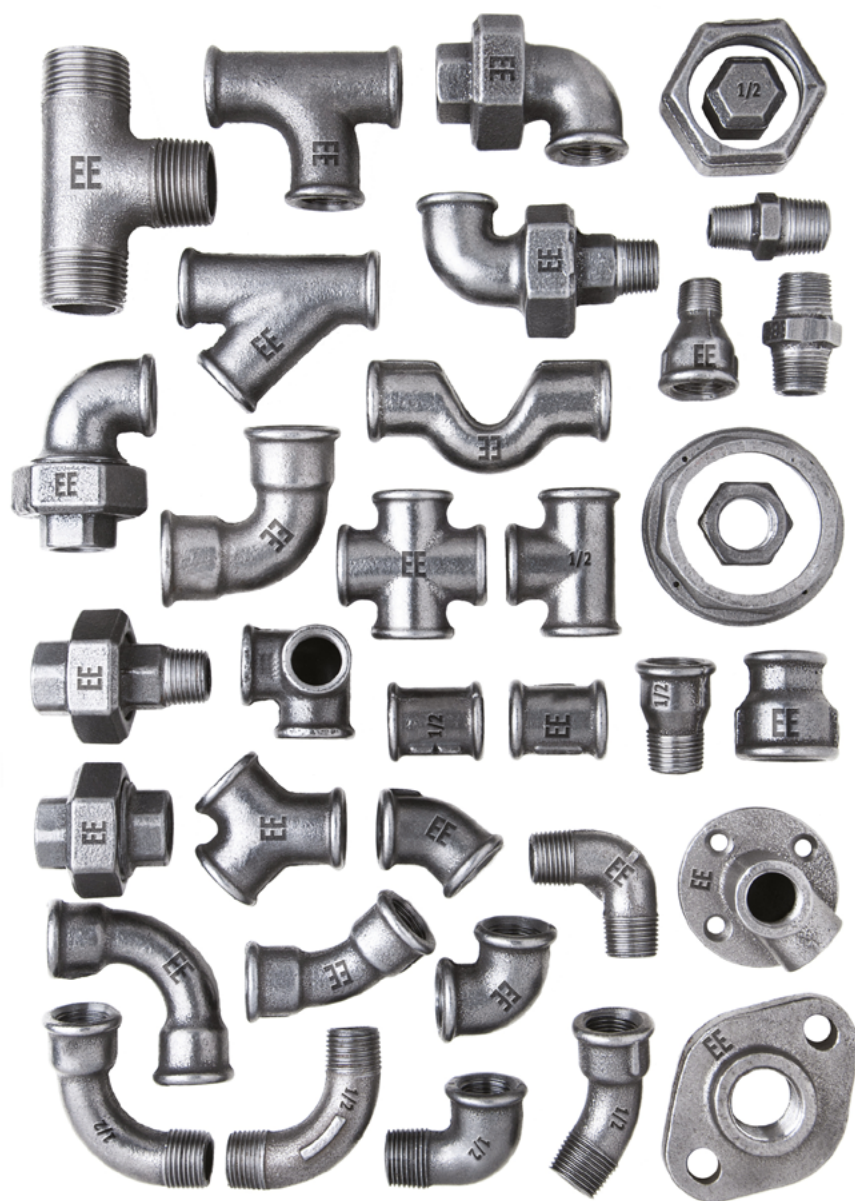


**EE**  
1886

# ŁĄCZNIKI



PN-EN 10242

ISO 9001  
ISO 14001  
PN-N 18001  
BUREAU VERITAS  
Certification



**GZ**

**2018**  
**KATALOG**

ODLEWNIA ZAWIERCIE S.A.

# SPIS TREŚCI

Courage to strengthen, fire to blind,  
music to daze, **iron to bind.**

Robert Jordan

04

O nas

06

Certyfikaty

08

Informacje ogólne

10

Katalog

33

Instrukcja obsługi łączników marki EE  
z żeliwa ciągliwego białego

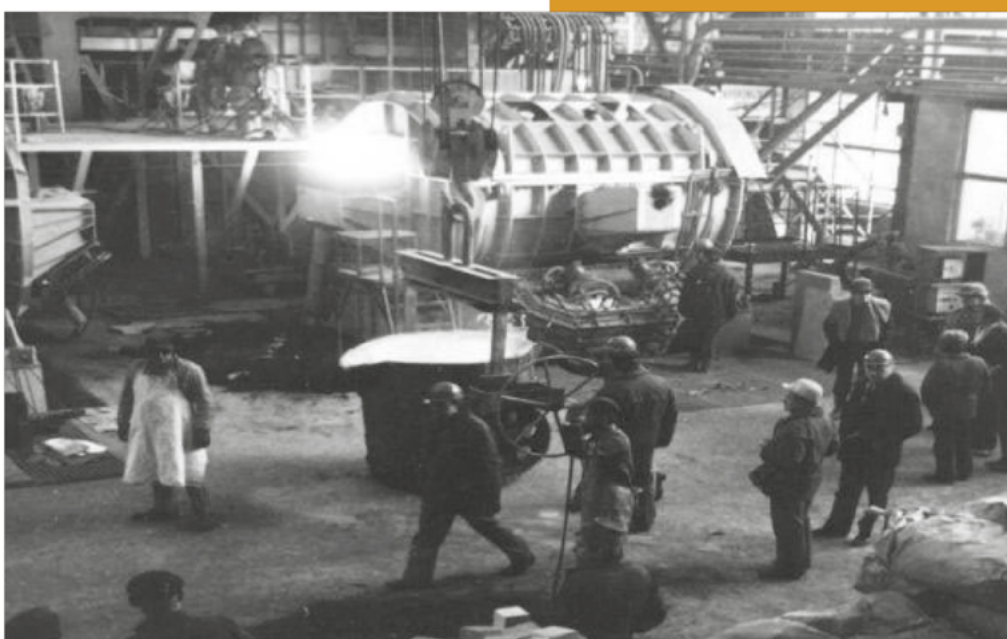
34

Instrukcja obsługi dwuzłączek marki EE  
z żeliwa ciągliwego białego

35

Łączniki specjalistyczne

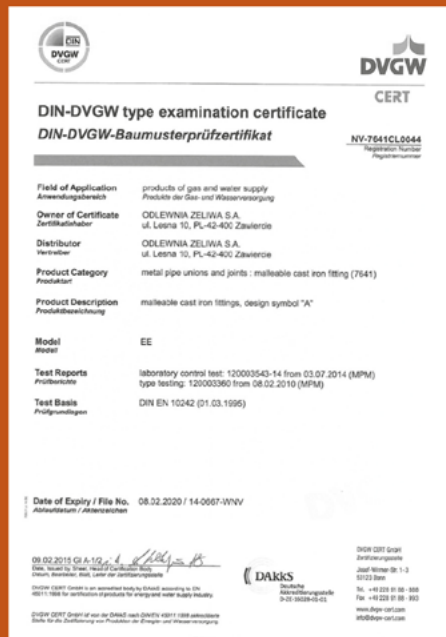
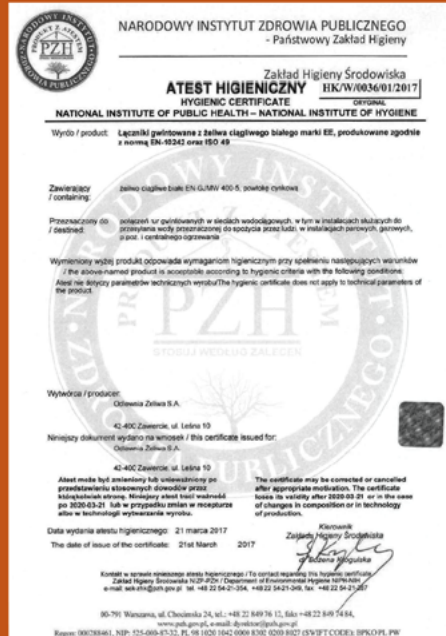
# O NAS



Odlewnia Zawiercie Spółka Akcyjna posiada 130-letnią tradycję i bogate doświadczenie w zakresie produkcji łączników z żeliwa ciągliwego białego oraz odlewów. Zakład systematycznie rozbudowywany i modernizowany wyposażony jest w nowoczesny park maszynowy.

Zaawansowane procesy technologiczne i ekologiczne, wysoko wykwalifikowana kadra inżyniersko-techniczna zapewniają światowe uznanie dla jakości produktów, spełniających wymagania norm polskich i międzynarodowych. Od 130 lat istnienia marka EE utrzymuje doskonałą opinię oraz cieszy się zaufaniem pośród zadowolonych klientów z całego świata.

# CERTYFIKATY



# INFORMACJE OGÓLNE

**ZASTOSOWANIE** Łączniki z żeliwa ciągliwego białego marki EE znajdują zastosowanie w połączeniach rurowych gwintowanych, a w szczególności w sieciach instalacji wodociągowych, gazowych, parowych, centralnego ogrzewania, tryskaczowych itp. do przenoszenia cieczy i gazów nieagresywnych.

**ZAKRES WYMIARÓW** 1/4 do 4

|                |     |     |     |     |    |       |       |    |       |    |     |
|----------------|-----|-----|-----|-----|----|-------|-------|----|-------|----|-----|
| <b>DN (MM)</b> | 8   | 10  | 15  | 20  | 25 | 32    | 40    | 50 | 65    | 80 | 100 |
| <b>CALE</b>    | 1/4 | 3/8 | 1/2 | 3/4 | 1  | 1 1/4 | 1 1/2 | 2  | 2 1/2 | 3  | 4   |

**WYKONANIE** Zgodnie z PN-EN 10242 oraz ISO 49 - symbol konstrukcyjny „A”.

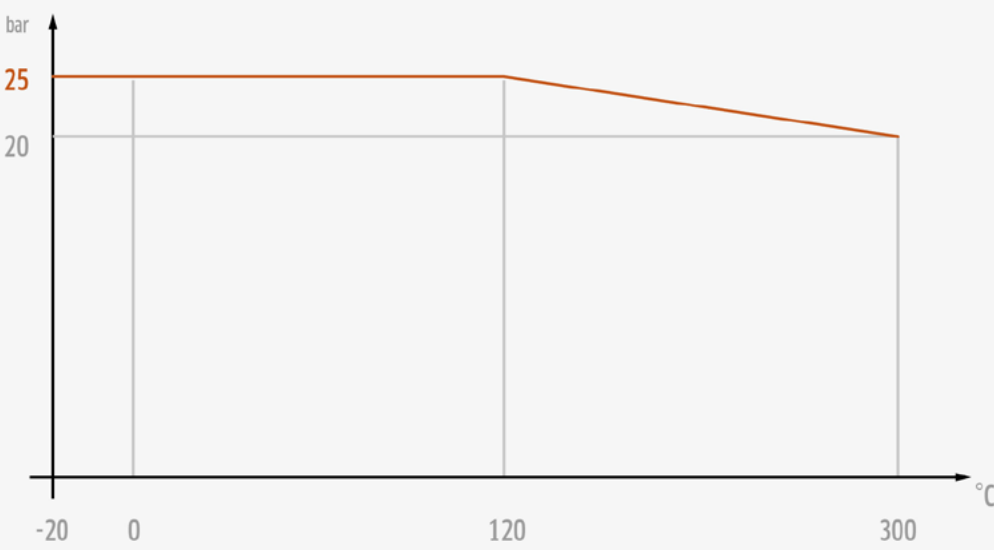
**MATERIAŁ** Łączniki: żeliwo ciągliwe białe EN-GJMW-400-5 wg EN 1562 odp. W 40-50 wg ISO 5922.  
Własności mechaniczne badane na próbkach o średnicy 12 mm.

|                                          |                       |                      |
|------------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| <b>WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE [MPa]</b> | <b>WYDŁUŻENIE [%]</b> | <b>TWARDOŚĆ [HB]</b> |
| min 400                                  | min 5,0               | max. 220             |

**GWINTY** Gwinty wg PN-EN 10226-1 (PN-ISO 7-1) - gwinty zewnętrzne stożkowe R, gwinty wewnętrzne walcowe Rp oraz EN ISO 228-1 - gwinty złączone G.

**POWIERZCHNIA / CYNKOWANIE** Łączniki marki EE mogą być dostarczane zgodnie z zamówieniem z powierzchnią czarną lub ocynkowaną ogniowo. Zgodnie z normą PN-EN 10242 masa powłoki cynkowej odniesiona do powierzchni jest większa od 500g/m², co odpowiada średniej grubości warstwy 70 µm. Zarówno powierzchnia czarna jak i ocynkowana są zabezpieczone antykorozyjnie. Zabezpieczenie antykorozyjne nie zawiera węglowodorów aromatycznych wielopierścieniowych.

**CIŚNIENIE ROBOCZE** 2.5 MPa / 25 bar / w temp. od -20°C do 120°C  
2.0 MPa / 20 bar / w temp. 300°C



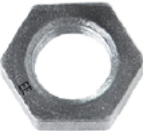
Wykres: relacja ciśnienie / temperatura

**TEST SZCZELNOŚCI** Zgodnie z normą PN-EN 10242 każdy łącznik marki EE jest poddawany badaniu szczelności pod ciśnieniem sprężonego powietrza minimum 0,5 MPa/5 bar/, co jest równoważne ciśnieniu hydrostatycznemu minimum 2,0 MPa/20bar/.

**KONSTRUKCJA** Techniczne aspekty, wygląd jak i inne cechy charakterystyczne łączników mogą podlegać modyfikacjom wraz z postępem technicznym i zgodnie ze zmianami w obowiązujących normach.

Ceny podane w katalogu mają jedynie charakter informacyjny i nie stanowią oferty w rozumieniu przepisów Kodeksu cywilnego. Wszystkie ceny podane przy produktach są cenami netto.

|                                                                                     |     |                                                                                     |      |                                                                                     |     |                                                                                      |      |                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |
| 13                                                                                  | 1   | 1a                                                                                  | 1a   | 15                                                                                  | 2   | 2a                                                                                   | 2a   | 14                                                                                    | 3   |
|    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |
| 22                                                                                  | 40  | 20                                                                                  | 41   | 85                                                                                  | 85  | 6                                                                                    | 90   | 7                                                                                     | 92  |
|    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |
| 94                                                                                  | 94  | 9or                                                                                 | 95or | 10                                                                                  | 96  | 11or                                                                                 | 97or | 12                                                                                    | 98  |
|  |     |  |      |  |     |  |      |  |     |
| 5                                                                                   | 120 | 25                                                                                  | 130  | 31                                                                                  | 131 | 135                                                                                  | 135  | 30                                                                                    | 165 |
|  |     |  |      |  |     |  |      |  |     |
| 34                                                                                  | 180 | 220                                                                                 | 220  | 33                                                                                  | 221 | 3                                                                                    | 240  | 45                                                                                    | 241 |
|  |     |  |      |  |     |  |      |  |     |
| 40                                                                                  | 245 | 246                                                                                 | 246  | 2                                                                                   | 270 | 1                                                                                    | 271  | 38                                                                                    | 280 |

|                                                                                       |     |                                                                                       |     |                                                                                       |      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|    |     |    |     |    |      |    |                                                                                       |    |       |
| 39                                                                                    | 281 | 46                                                                                    | 290 | 47                                                                                    | 291  | 43                                                                                    | 300                                                                                   | 301                                                                                   | 301   |
|    |     |    |     |    |      |    |                                                                                       |    |       |
| 44                                                                                    | 310 | 63                                                                                    | 321 | 326                                                                                   | 326  | 48oru<br>z uszczelką                                                                  | 330or                                                                                 | 59oru<br>z uszczelką                                                                  | 331or |
|    |     |    |     |    |      |    |                                                                                       |    |       |
| 54                                                                                    | 340 | 60                                                                                    | 341 | 49                                                                                    | 370  | 50or                                                                                  | 371or                                                                                 | 51or                                                                                  | 372or |
|  |     |  |     |  |      |  |                                                                                       |  |       |
| 52                                                                                    | 374 | 471                                                                                   | 471 | 529a                                                                                  | 529a | 75                                                                                    | 75                                                                                    | 79                                                                                    | 79    |
|  |     |  |     |  |      |                                                                                       |  |                                                                                       |       |
| 600                                                                                   | 600 | 601                                                                                   | 601 | 615                                                                                   | 615  | 616                                                                                   | 616                                                                                   |                                                                                       |       |

- **Limit** - do wyczerpania zapasów
- Nr katalogowy składa się z dwóch numerów:
- nr pierwszy - wg katalogu EE
  - nr drugi - oznaczenie międzynarodowe

KARTON

S [small | mały] - 192 x 285 x 110 mm - waga: 0,170 Kg

M [medium | średni] - 385 x 285 x 110 mm - waga: 0,400 Kg

L [large | duży] - 385 x 285 x 220 mm - waga: 0,620 Kg



13

ISO/EN G4

1

Łuk długi  
nakrętno - wkrętny 90°

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/4              | 4,11           | 5907791600011           | 5,02          | 5907791600028          | S                   | 120                       | 5,6          | 6,2        |
| 3/8              | 4,89           | 5907791600042           | 6,15          | 5907791600059          | S                   | 80                        | 6,7          | 7,0        |
| 1/2              | 4,37           | 5907791600073           | 5,50          | 5907791600080          | M                   | 100                       | 11,1         | 11,7       |
| 3/4              | 7,62           | 5907791600103           | 9,61          | 5907791600110          | M                   | 60                        | 13,1         | 13,6       |
| 1                | 10,31          | 5907791600134           | 13,08         | 5907791600141          | L                   | 60                        | 23,6         | 24,3       |
| 1 1/4            | 18,19          | 5907791600165           | 22,56         | 5907791600172          | L                   | 35                        | 22,4         | 23,4       |
| 1 1/2            | 23,43          | 5907791600196           | 29,83         | 5907791600202          | L                   | 25                        | 21,1         | 22,0       |
| 2                | 38,84          | 5907791600226           | 48,11         | 5907791600233          | L                   | 15                        | 20,6         | 21,6       |
| 2 1/2            | 84,61          | 5907791600257           | 108,21        | 5907791600264          | L                   | 4                         | 10,0         | 10,2       |
| 3                | 109,59         | 5907791600288           | 138,78        | 5907791600295          | L                   | 3                         | 10,8         | 11,1       |
| 4                | 198,88         | 5907791600318           | 251,96        | 5907791600325          | L                   | 1                         | 6,5          | 6,7        |



1a

ISO/EN D4

1a

Łuk krótki  
nakrętno - wkrętny 90°

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 3/8              | 4,59           | 5907791619150           | 5,72          | 5907791619167          | S                   | 80                        | 5,8          | 6,0        |
| 1/2              | 4,03           | 5907791619181           | 5,02          | 5907791619198          | S                   | 50                        | 6,2          | 6,4        |
| 3/4              | 6,28           | 5907791619211           | 7,71          | 5907791619228          | S                   | 30                        | 5,1          | 5,3        |
| 1                | 8,36           | 5907791619242           | 10,39         | 5907791619259          | S                   | 20                        | 6,8          | 7,1        |
| 1 1/4            | 12,21          | 5907791619273           | 15,67         | 5907791619280          | S                   | 10                        | 5,4          | 5,6        |
| 1 1/2            | 17,84          | 5907791619303           | 22,56         | 5907791619310          | S                   | 8                         | 5,7          | 5,8        |
| 2                | 31,91          | 5907791619334           | 39,49         | 5907791619341          | S                   | 4                         | 4,4          | 4,5        |



15

ISO/EN G1

2

Łuk długi  
nakrętny 90°

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/4              | 4,42           | 5907791600349           | 5,37          | 5907791600356          | S                   | 100                       | 6,3          | 6,6        |
| 3/8              | 4,72           | 5907791600370           | 6,15          | 5907791600387          | S                   | 60                        | 5,8          | 6,0        |
| 1/2              | 5,02           | 5907791600400           | 6,24          | 5907791600417          | M                   | 80                        | 11,8         | 12,1       |
| 3/4              | 7,84           | 5907791600431           | 9,66          | 5907791600448          | M                   | 60                        | 14,5         | 15,1       |
| 1                | 10,31          | 5907791600462           | 13,08         | 5907791600479          | L                   | 50                        | 22,3         | 22,6       |
| 1 1/4            | 18,27          | 5907791600493           | 22,65         | 5907791600509          | L                   | 30                        | 24,5         | 25,0       |
| 1 1/2            | 22,52          | 5907791600523           | 27,84         | 5907791600530          | L                   | 23                        | 22,1         | 23,0       |
| 2                | 31,05          | 5907791600554           | 38,67         | 5907791600561          | L                   | 12                        | 17,9         | 18,3       |
| 2 1/2            | 86,04          | 5907791600585           | 108,77        | 5907791600592          | L                   | 4                         | 11,0         | 11,2       |
| 3                | 108,08         | 5907791600615           | 136,74        | 5907791600622          | L                   | 3                         | 11,9         | 12,2       |
| 4                | 204,72         | 5907791600646           | 259,28        | 5907791600653          | L                   | 1                         | 6,9          | 7,0        |



2a

ISO/EN D1

2a

Łuk krótki  
nakrętny 90°

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 3/8              | 4,11           | 5907791619365           | 4,94          | 5907791619372          | S                   | 60                        | 5,0          | 5,2        |
| 1/2              | 3,81           | 5907791619396           | 4,85          | 5907791619402          | S                   | 50                        | 6,8          | 7,0        |
| 3/4              | 5,15           | 5907791619426           | 6,62          | 5907791619433          | S                   | 30                        | 6,7          | 6,8        |
| 1                | 8,01           | 5907791619457           | 10,31         | 5907791619464          | S                   | 15                        | 5,6          | 5,8        |
| 1 1/4            | 11,95          | 5907791619488           | 15,41         | 5907791619495          | S                   | 10                        | 5,8          | 6,0        |
| 1 1/2            | 16,37          | 5907791619518           | 20,78         | 5907791619525          | S                   | 5                         | 3,9          | 4,0        |
| 2                | 25,76          | 5907791619549           | 33,34         | 5907791619556          | S                   | 3                         | 3,6          | 3,7        |



14

ISO/EN G8

3

Łuk długi wkrętny 90°

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/2              | 7,62           | 5907791600677           | 9,57          | 5907791600684          | S                   | 50                        | 5,2          | 5,6        |
| 3/4              | 8,53           | 5907791621795           | 10,74         | 5907791621801          | S                   | 30                        | 5,4          | 5,7        |
| 1                | 12,34          | 5907791621870           | 15,37         | 5907791621887          | S                   | 20                        | 6,6          | 6,9        |



22

ISO/EN G4/45°

40

Łuk długi nakrętno - wkrętny 45°

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/4              | 6,11           | 5907791600790           | 7,45          | 5907791600806          | S                   | 100                       | 4,3          | 4,4        |
| 3/8              | 5,46           | 5907791600820           | 6,75          | 5907791600837          | S                   | 80                        | 4,8          | 5,0        |
| 1/2              | 5,02           | 5907791600851           | 6,24          | 5907791600868          | M                   | 100                       | 9,3          | 9,6        |
| 3/4              | 6,75           | 5907791600882           | 8,44          | 5907791600899          | M                   | 70                        | 9,7          | 10,1       |
| 1                | 9,61           | 5907791600912           | 11,82         | 5907791600929          | M                   | 40                        | 10,6         | 11,2       |
| 1 1/4            | 16,54          | 5907791600943           | 20,61         | 5907791600950          | M                   | 25                        | 11,5         | 12,0       |
| 1 1/2            | 19,87          | 5907791600974           | 24,55         | 5907791600981          | M                   | 15                        | 8,1          | 8,5        |
| 2                | 31,31          | 5907791601001           | 38,93         | 5907791601018          | M                   | 8                         | 7,5          | 7,7        |
| 2 1/2            | 68,28          | 5907791601032           | 86,43         | 5907791601049          | M                   | 4                         | 6,0          | 6,2        |
| 3                | 74,39          | 5907791601063           | 94,26         | 5907791601070          | L                   | 6                         | 13,8         | 14,2       |
| 4                | 168,00         | 5907791601094           | 212,60        | 5907791601100          | L                   | 2                         | 7,8          | 8,0        |



20

ISO/EN G1/45°

41

Łuk długi 45°

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/4              | 5,82           | 5907791601124           | 7,09          | 5907791601131          | S                   | 100                       | 5,0          | 5,2        |
| 3/8              | 6,32           | 5907791601155           | 7,79          | 5907791601162          | S                   | 60                        | 4,6          | 4,9        |
| 1/2              | 6,11           | 5907791601186           | 7,45          | 5907791601193          | M                   | 100                       | 12,5         | 13,0       |
| 3/4              | 7,53           | 5907791601216           | 9,44          | 5907791601223          | M                   | 60                        | 13,0         | 13,4       |
| 1                | 9,74           | 5907791601247           | 12,04         | 5907791601254          | M                   | 30                        | 10,2         | 10,7       |
| 1 1/4            | 17,23          | 5907791601278           | 21,65         | 5907791601285          | M                   | 20                        | 11,5         | 11,8       |
| 1 1/2            | 22,56          | 5907791601308           | 28,58         | 5907791601315          | M                   | 12                        | 8,9          | 9,2        |
| 2                | 31,91          | 5907791601339           | 40,10         | 5907791601346          | M                   | 6                         | 6,4          | 6,5        |
| 2 1/2            | 62,74          | 5907791601360           | 79,20         | 5907791601377          | M                   | 4                         | 7,3          | 7,5        |
| 3                | 79,85          | 5907791601391           | 100,98        | 5907791601407          | L                   | 6                         | 15,5         | 16,1       |



85

Obciążenie

85

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/2              | 6,37           | 5907791601452           | 7,97          | 5907791601469          | M                   | 80                        | 16,5         | 17,0       |
| 3/4              | 9,74           | 5907791601483           | 12,04         | 5907791601490          | M                   | 40                        | 14,6         | 15,7       |



|    |            |
|----|------------|
| 6  | ISO/EN A1  |
|    | Kolano 90° |
| 90 |            |



|    |                      |
|----|----------------------|
| 6  | ISO/EN A1            |
|    | Kolano złączkowe 90° |
| 90 |                      |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNIK | KODY KRESKOWE<br>OCYNIK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |             |
|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|-------------|
|                  |                |                         |                |                         |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNIK [KG] |
| 1/4              | 2,73           | 5907791601513           | 3,25           | 5907791601520           | M                   | 250                       | 11,7         | 12,0        |
| 3/8              | 2,21           | 5907791601544           | 2,86           | 5907791601551           | M                   | 200                       | 12,3         | 12,9        |
| 1/2              | 1,47           | 5907791601605           | 1,95           | 5907791601612           | M                   | 150                       | 14,0         | 14,4        |
| 3/4              | 2,34           | 5907791601698           | 3,07           | 5907791601704           | M                   | 80                        | 12,5         | 12,9        |
| 1                | 3,59           | 5907791601810           | 4,50           | 5907791601827           | L                   | 100                       | 22,9         | 24,0        |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNIK | KODY KRESKOWE<br>OCYNIK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |             |
|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|-------------|
|                  |                |                         |                |                         |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNIK [KG] |
| 1 1/4            | 7,06           | 5907791601933           | 8,70           | 5907791601940           | L                   | 60                        | 23,5         | 24,0        |
| 1 1/2            | 11,34          | 5907791602053           | 14,03          | 5907791602060           | L                   | 50                        | 24,9         | 25,5        |
| 2                | 13,08          | 5907791602206           | 16,50          | 5907791602213           | L                   | 25                        | 17,5         | 18,1        |
| 2 1/2            | 38,28          | 5907791602381           | 48,41          | 5907791602398           | L                   | 15                        | 17,3         | 18,0        |
| 3                | 53,30          | 5907791602534           | 66,34          | 5907791602541           | L                   | 10                        | 15,1         | 15,5        |
| 4                | 93,96          | 5907791602657           | 118,82         | 5907791602664           | L                   | 4                         | 11,1         | 11,4        |
| 3/8 x 1/4        | 4,20           | 5907791601575           | 5,11           | 5907791601582           | S                   | 100                       | 5,4          | 5,8         |
| 1/2 x 1/4        | 5,11           | 5907791601636           | 6,28           | 5907791601643           | S                   | 80                        | 5,8          | 6,0         |
| 1/2 x 3/8        | 2,99           | 5907791601667           | 3,72           | 5907791601674           | S                   | 80                        | 6,4          | 6,5         |
| 3/4 x 1/4        | 5,60           | 5907791601728           | 6,77           | 5907791601735           | S                   | 50                        | 4,9          | 5,2         |
| 3/4 x 3/8        | 4,89           | 5907791601759           | 6,11           | 5907791601766           | S                   | 50                        | 5,3          | 5,6         |
| 3/4 x 1/2        | 3,55           | 5907791601780           | 4,16           | 5907791601797           | M                   | 100                       | 12,1         | 12,7        |
| 1 x 3/8          | 6,06           | 5907791601841           | 7,23           | 5907791601858           | S                   | 40                        | 6,0          | 6,2         |
| 1 x 1/2          | 4,72           | 5907791601872           | 6,11           | 5907791601889           | M                   | 70                        | 13,8         | 14,4        |
| 1 x 3/4          | 5,20           | 5907791601902           | 6,41           | 5907791601919           | L                   | 100                       | 19,5         | 19,8        |
| 1 1/4 x 1/2      | 7,97           | 5907791601964           | 9,66           | 5907791601971           | M                   | 45                        | 11,3         | 12,8        |
| 1 1/4 x 3/4      | 10,57          | 5907791601995           | 13,08          | 5907791602008           | M                   | 40                        | 11,1         | 11,4        |
| 1 1/4 x 1        | 8,36           | 5907791602022           | 10,39          | 5907791602039           | M                   | 35                        | 11,2         | 11,8        |
| 1 1/2 x 1/2      | 12,49          | 5907791602084           | 15,61          | 5907791602091           | M                   | 40                        | 11,6         | 12,3        |
| 1 1/2 x 3/4      | 12,90          | 5907791602114           | 15,98          | 5907791602121           | M                   | 30                        | 9,7          | 10,0        |
| 1 1/2 x 1        | 11,95          | 5907791602145           | 15,20          | 5907791602152           | M                   | 30                        | 11,2         | 11,4        |
| 1 1/2 x 1 1/4    | 13,38          | 5907791602176           | 16,54          | 5907791602183           | M                   | 20                        | 9,3          | 9,6         |
| 2 x 1/2          | 12,87          | 5907791602237           | 15,99          | 5907791602244           | M                   | 27                        | 11,0         | 11,8        |
| 2 x 3/4          | 19,60          | 5907791602268           | 24,50          | 5907791602275           | M                   | 25                        | 11,1         | 11,3        |
| 2 x 1            | 21,09          | 5907791602299           | 26,20          | 5907791602305           | M                   | 15                        | 7,1          | 7,2         |
| 2 x 1 1/4        | 22,56          | 5907791602329           | 28,40          | 5907791602336           | M                   | 14                        | 8,1          | 8,6         |
| 2 x 1 1/2        | 21,43          | 5907791602350           | 26,67          | 5907791602367           | M                   | 14                        | 8,7          | 9,3         |
| 2 1/2 x 1 1/2    | 28,78          | 5907791602473           | 35,02          | 5907791602480           | M                   | 10                        | 9,9          | 10,5        |
| 2 1/2 x 2        | 51,63          | 5907791602503           | 64,56          | 5907791602510           | M                   | 8                         | 8,1          | 8,4         |
| 3 x 1 1/2        | 49,93          | 5907791602565           | 58,33          | 5907791602572           | M                   | 9                         | 10,6         | 11,1        |
| 3 x 2            | 52,62          | 5907791602596           | 61,40          | 5907791602602           | M                   | 5                         | 7,0          | 7,2         |
| 3 x 2 1/2        | 55,50          | 5907791602626           | 64,48          | 5907791602633           | M                   | 5                         | 8,2          | 8,5         |



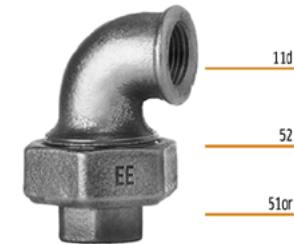
|    |                             |
|----|-----------------------------|
| 7  | ISO/EN A4                   |
| 92 | Kolano nakrętno-wkrętne 90° |



|    |                      |
|----|----------------------|
| 7  | ISO/EN A4            |
| 92 | Kolano złączkowe 90° |



|    |                    |
|----|--------------------|
| 94 | Kolano wkrętne 90° |
| 94 |                    |



|      |                             |
|------|-----------------------------|
| 90r  | ISO/EN UA1                  |
| 950r | Dwuzłączka kolankowa płaska |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNIK | KODY KRESKOWE<br>OCYNIK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |             |
|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|-------------|
|                  |                |                         |                |                         |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNIK [KG] |
| 1/4              | 2,81           | 5907791602688           | 3,51           | 5907791602695           | M                   | 300                       | 11,9         | 12,8        |
| 3/8              | 2,73           | 5907791602718           | 3,25           | 5907791602725           | M                   | 250                       | 14,2         | 15,0        |
| 1/2              | 1,86           | 5907791602749           | 2,25           | 5907791602756           | M                   | 150                       | 14,9         | 15,3        |
| 3/4              | 2,86           | 5907791602800           | 3,51           | 5907791602817           | M                   | 80                        | 11,3         | 11,6        |
| 1                | 4,59           | 5907791602862           | 5,89           | 5907791602879           | L                   | 100                       | 22,3         | 23,2        |
| 1 1/4            | 8,40           | 5907791602923           | 10,18          | 5907791602930           | L                   | 55                        | 21,4         | 22,1        |
| 1 1/2            | 12,25          | 5907791602985           | 15,28          | 5907791602992           | L                   | 45                        | 22,2         | 23,1        |
| 2                | 15,93          | 5907791603012           | 20,05          | 5907791603029           | L                   | 25                        | 17,4         | 18,1        |
| 2 1/2            | 40,18          | 5907791603043           | 49,92          | 5907791603050           | L                   | 15                        | 16,4         | 16,8        |
| 3                | 52,83          | 5907791603074           | 65,77          | 5907791603081           | L                   | 10                        | 16,3         | 16,9        |
| 4                | 88,77          | 5907791603104           | 112,32         | 5907791603111           | L                   | 4                         | 12,0         | 12,3        |

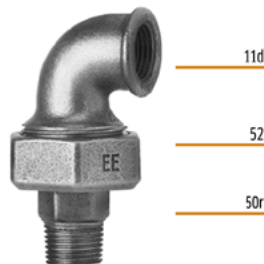
| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNIK | KODY KRESKOWE<br>OCYNIK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |             |
|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|-------------|
|                  |                |                         |                |                         |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNIK [KG] |
| 1/2 x 3/8        | 6,54           | 5907791602770           | 8,10           | 5907791602787           | S                   | 80                        | 5,8          | 6,0         |
| 3/4 x 1/2        | 7,36           | 5907791602831           | 9,27           | 5907791602848           | S                   | 50                        | 5,8          | 6,4         |
| 1 x 3/4          | 9,74           | 5907791602893           | 12,04          | 5907791602909           | M                   | 50                        | 9,7          | 10,3        |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNIK | KODY KRESKOWE<br>OCYNIK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |             |
|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|-------------|
|                  |                |                         |                |                         |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNIK [KG] |
| 1/2              | 6,62           | 5907791621900           | 8,44           | 5907791621917           | S                   | 60                        | 5,1          | 5,3         |
| 3/4              | 7,36           | 5907791603135           | 9,44           | 5907791603142           | S                   | 40                        | 4,8          | 5,0         |
| 1                | 11,69          | 5907791621931           | 14,42          | 5907791621948           | M                   | 30                        | 6,5          | 6,7         |

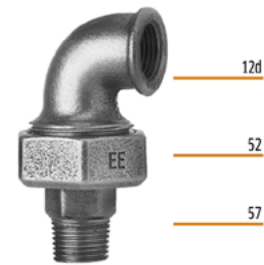
| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNIK | KODY KRESKOWE<br>OCYNIK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |             |
|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|-------------|
|                  |                |                         |                |                         |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNIK [KG] |
| 3/8              | 13,68          | 5907791619723           | 17,10          | 5907791619730           | S                   | 40                        | 6,4          | 6,7         |
| 1/2              | 10,70          | 5907791619754           | 13,29          | 5907791619761           | S                   | 30                        | 8,6          | 9,0         |
| 3/4              | 11,78          | 5907791619785           | 14,55          | 5907791619792           | S                   | 20                        | 7,0          | 7,3         |
| 1                | 14,51          | 5907791619815           | 18,19          | 5907791619822           | M                   | 20                        | 9,4          | 9,7         |
| 1 1/4            | 25,16          | 5907791619846           | 31,61          | 5907791619853           | M                   | 10                        | 8,5          | 8,8         |
| 1 1/2            | 35,03          | 5907791619877           | 44,30          | 5907791619884           | M                   | 8                         | 8,1          | 8,3         |
| 2                | 52,39          | 5907791619907           | 65,99          | 5907791619914           | M                   | 6                         | 8,9          | 9,1         |



|    |                              |
|----|------------------------------|
| 10 | ISO/EN UA11                  |
| 96 | Dwuzłazka kolankowa stożkowa |



|      |                                             |
|------|---------------------------------------------|
| 11or | ISO/EN UA2                                  |
| 97or | Dwuzłazka kolankowa płaska nakrętno-wkrętna |



|    |                                               |
|----|-----------------------------------------------|
| 12 | ISO/EN UA2                                    |
| 98 | Dwuzłazka kolankowa nakrętno-wkrętna stożkowa |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 3/8              | 14,51          | 5907791603371           | 18,14         | 5907791603388          | S                   | 40                        | 6,5          | 6,8        |
| 1/2              | 10,65          | 5907791603401           | 13,42         | 5907791603418          | M                   | 60                        | 17,9         | 18,5       |
| 3/4              | 12,30          | 5907791603432           | 15,54         | 5907791603449          | M                   | 45                        | 16,9         | 17,5       |
| 1                | 17,75          | 5907791603463           | 22,30         | 5907791603470          | M                   | 20                        | 9,9          | 10,2       |
| 1 1/4            | 29,92          | 5907791603494           | 37,15         | 5907791603500          | M                   | 10                        | 8,8          | 9,0        |
| 1 1/2            | 35,03          | 5907791603524           | 44,30         | 5907791603531          | M                   | 8                         | 8,3          | 8,7        |
| 2                | 59,06          | 5907791603555           | 74,69         | 5907791603562          | M                   | 6                         | 9,6          | 9,9        |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 3/8              | 13,68          | 5907791619938           | 17,10         | 5907791619945          | S                   | 30                        | 5,4          | 5,5        |
| 1/2              | 10,83          | 5907791619969           | 13,64         | 5907791619976          | S                   | 20                        | 6,4          | 6,7        |
| 3/4              | 13,03          | 5907791619990           | 16,41         | 5907791620002          | S                   | 17                        | 6,7          | 7,0        |
| 1                | 16,41          | 5907791620026           | 20,87         | 5907791620033          | M                   | 15                        | 8,4          | 8,6        |
| 1 1/4            | 28,15          | 5907791620057           | 36,33         | 5907791620064          | M                   | 10                        | 9,8          | 10,2       |
| 1 1/2            | 38,15          | 5907791620088           | 48,19         | 5907791620095          | M                   | 7                         | 8,3          | 8,5        |
| 2                | 55,47          | 5907791620118           | 70,23         | 5907791620125          | M                   | 5                         | 8,3          | 8,6        |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 3/8              | 13,03          | 5907791603791           | 16,11         | 5907791603807          | S                   | 30                        | 5,2          | 5,5        |
| 1/2              | 10,70          | 5907791603821           | 13,47         | 5907791603838          | M                   | 50                        | 16,5         | 17,0       |
| 3/4              | 13,64          | 5907791603852           | 17,10         | 5907791603869          | M                   | 35                        | 14,8         | 15,3       |
| 1                | 18,66          | 5907791603883           | 23,43         | 5907791603890          | M                   | 15                        | 8,9          | 9,2        |
| 1 1/4            | 30,96          | 5907791603913           | 39,27         | 5907791603920          | M                   | 10                        | 10,0         | 10,3       |
| 1 1/2            | 38,75          | 5907791603944           | 48,11         | 5907791603951          | M                   | 7                         | 8,5          | 8,7        |
| 2                | 62,91          | 5907791603975           | 79,54         | 5907791603982          | M                   | 5                         | 8,7          | 9,0        |



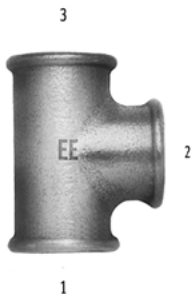
|     |               |
|-----|---------------|
| 5   | ISO/EN A1/45° |
| 120 | Kolano 45°    |



|     |           |
|-----|-----------|
| 25  | ISO/EN B1 |
| 130 | Trójnik   |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/2              | 5,15           | 5907791604002           | 6,54          | 5907791604019          | S                   | 70                        | 5,9          | 6,2        |
| 3/4              | 6,37           | 5907791604033           | 8,10          | 5907791604040          | S                   | 40                        | 5,4          | 5,6        |
| 1                | 9,44           | 5907791604064           | 11,82         | 5907791604071          | M                   | 50                        | 10,4         | 10,8       |

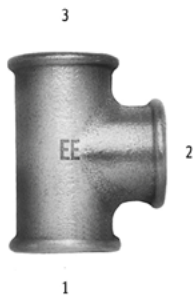
| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/4              | 3,72           | 5907791604095           | 4,68          | 5907791604101          | M                   | 150                       | 9,8          | 9,9        |
| 3/8              | 3,29           | 5907791604125           | 4,03          | 5907791604132          | M                   | 120                       | 9,6          | 10,1       |
| 1/2              | 2,12           | 5907791604217           | 2,60          | 5907791604224          | M                   | 100                       | 13,9         | 14,2       |
| 3/4              | 3,59           | 5907791604422           | 4,50          | 5907791604439          | L                   | 100                       | 21,4         | 21,9       |
| 1                | 5,24           | 5907791604699           | 6,62          | 5907791604705          | L                   | 70                        | 21,6         | 22,9       |
| 1 1/4            | 9,61           | 5907791605115           | 11,82         | 5907791605122          | L                   | 40                        | 21,9         | 22,3       |
| 1 1/2            | 14,68          | 5907791605504           | 18,32         | 5907791605511          | L                   | 30                        | 19,2         | 19,6       |
| 2                | 21,09          | 5907791605863           | 25,76         | 5907791605870          | L                   | 20                        | 18,4         | 19,1       |
| 2 1/2            | 47,50          | 5907791606136           | 59,06         | 5907791606143          | L                   | 10                        | 15,1         | 15,1       |
| 3                | 63,52          | 5907791606341           | 78,94         | 5907791606358          | L                   | 8                         | 17,5         | 18,1       |
| 4                | 122,19         | 5907791606525           | 154,58        | 5907791606532          | L                   | 4                         | 14,3         | 14,8       |



1 = 3 > 2

| 25  | ISO/EN B1        |
|-----|------------------|
|     | Trójnik zwęzkowy |
| 130 |                  |

| WYMIAR<br>[CALE]      | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNIK | KODY KRESKOWE<br>OCYNIK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |             |
|-----------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|-------------|
|                       |                |                         |                |                         |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNIK [KG] |
| 3/8 x 1/4 x 3/8       | 6,67           | 5907791604156           | 8,44           | 5907791604163           | S                   | 80                        | 5,2          | 5,4         |
| 1/2 x 1/4 x 1/2       | 5,24           | 5907791604248           | 6,67           | 5907791604255           | S                   | 50                        | 4,9          | 5,3         |
| 1/2 x 3/8 x 1/2       | 4,33           | 5907791604309           | 5,20           | 5907791604316           | S                   | 50                        | 5,3          | 5,6         |
| 3/4 x 1/4 x 3/4       | 7,23           | 5907791604453           | 8,96           | 5907791604460           | S                   | 30                        | 4,3          | 4,5         |
| 3/4 x 3/8 x 3/4       | 5,15           | 5907791604545           | 6,37           | 5907791604552           | S                   | 30                        | 4,6          | 5,1         |
| 3/4 x 1/2 x 3/4       | 3,85           | 5907791604606           | 4,85           | 5907791604613           | L                   | 120                       | 21,5         | 22,2        |
| 1 x 3/8 x 1           | 8,62           | 5907791604750           | 10,87          | 5907791604767           | M                   | 50                        | 11,4         | 11,7        |
| 1 x 1/2 x 1           | 5,11           | 5907791604842           | 6,32           | 5907791604859           | L                   | 100                       | 26,4         | 27,4        |
| 1 x 3/4 x 1           | 5,54           | 5907791604934           | 6,80           | 5907791604941           | L                   | 80                        | 23,7         | 24,4        |
| 1 1/4 x 3/8 x 1 1/4   | 12,47          | 5907791605146           | 15,63          | 5907791605153           | M                   | 20                        | 6,9          | 7,1         |
| 1 1/4 x 1/2 x 1 1/4   | 8,44           | 5907791605207           | 10,61          | 5907791605214           | L                   | 60                        | 21,6         | 22,5        |
| 1 1/4 x 3/4 x 1 1/4   | 9,18           | 5907791605290           | 11,21          | 5907791605306           | L                   | 50                        | 18,1         | 19,0        |
| 1 1/4 x 1 x 1 1/4     | 10,05          | 5907791605351           | 12,51          | 5907791605368           | L                   | 50                        | 21,3         | 22,4        |
| 1 1/2 x 1/2 x 1 1/2   | 11,34          | 5907791605566           | 14,25          | 5907791605573           | L                   | 40                        | 17,0         | 17,4        |
| 1 1/2 x 3/4 x 1 1/2   | 12,21          | 5907791605597           | 15,41          | 5907791605603           | L                   | 40                        | 17,7         | 18,4        |
| 1 1/2 x 1 x 1 1/2     | 13,29          | 5907791605719           | 16,67          | 5907791605726           | L                   | 30                        | 14,3         | 14,7        |
| 1 1/2 x 1 1/4 x 1 1/2 | 17,93          | 5907791605771           | 22,65          | 5907791605788           | L                   | 30                        | 16,5         | 17,0        |
| 2 x 1/2 x 2           | 16,58          | 5907791605894           | 21,04          | 5907791605900           | L                   | 30                        | 16,7         | 17,6        |
| 2 x 3/4 x 2           | 21,61          | 5907791605924           | 27,32          | 5907791605931           | L                   | 30                        | 17,5         | 18,2        |
| 2 x 1 x 2             | 17,02          | 5907791605955           | 21,22          | 5907791605962           | L                   | 20                        | 13,5         | 13,8        |
| 2 x 1 1/4 x 2         | 21,61          | 5907791605986           | 27,32          | 5907791605993           | L                   | 20                        | 14,9         | 15,2        |
| 2 x 1 1/2 x 2         | 25,33          | 5907791606044           | 31,48          | 5907791606051           | L                   | 20                        | 16,0         | 16,4        |
| 2 1/2 x 3/4 x 2 1/2   | 36,37          | 5907791606167           | 45,25          | 5907791606174           | M                   | 9                         | 8,2          | 8,6         |
| 2 1/2 x 1 x 2 1/2     | 34,25          | 5907791606198           | 43,34          | 5907791606204           | M                   | 9                         | 8,6          | 8,9         |
| 2 1/2 x 1 1/4 x 2 1/2 | 46,94          | 5907791606228           | 59,54          | 5907791606235           | M                   | 6                         | 6,8          | 6,9         |
| 2 1/2 x 1 1/2 x 2 1/2 | 41,01          | 5907791606259           | 51,83          | 5907791606266           | M                   | 6                         | 7,2          | 7,4         |
| 2 1/2 x 2 x 2 1/2     | 46,11          | 5907791606310           | 58,28          | 5907791606327           | L                   | 15                        | 19,1         | 19,6        |
| 3 x 1 x 3             | 58,84          | 5907791606372           | 71,06          | 5907791606389           | M                   | 6                         | 8,1          | 8,5         |
| 3 x 1 1/4 x 3         | 67,68          | 5907791606402           | 81,71          | 5907791606419           | M                   | 6                         | 9,0          | 9,3         |
| 3 x 1 1/2 x 3         | 67,85          | 5907791606433           | 81,88          | 5907791606440           | M                   | 4                         | 5,5          | 5,8         |
| 3 x 2 x 3             | 63,00          | 5907791606464           | 76,08          | 5907791606471           | L                   | 8                         | 13,3         | 13,8        |
| 3 x 2 1/2 x 3         | 71,01          | 5907791606495           | 90,02          | 5907791606501           | L                   | 8                         | 15,4         | 15,7        |
| 4 x 11/2 x 4          | 94,22          | 5907791606587           | 116,95         | 5907791606594           | L                   | 4                         | 9,2          | 9,5         |
| 4 x 2 x 4             | 110,93         | 5907791606617           | 134,06         | 5907791606624           | L                   | 4                         | 10,2         | 10,5        |
| 4 x 2 1/2 x 4         | 136,94         | 5907791606648           | 171,21         | 5907791606655           | L                   | 4                         | 11,3         | 11,5        |
| 4 x 3 x 4             | 106,95         | 5907791606679           | 142,50         | 5907791606686           | L                   | 4                         | 11,6         | 11,9        |



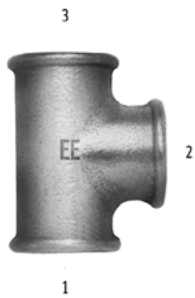
1 = 3 < 2

| 25  | ISO/EN B1        |
|-----|------------------|
|     | Trójnik zwęzkowy |
| 130 |                  |



1 = 2 > 3

| 25  | ISO/EN B1        |
|-----|------------------|
|     | Trójnik zwęzkowy |
| 130 |                  |



1 > 2, 3

| 25  | ISO/EN B1        |
|-----|------------------|
|     | Trójnik zwęzkowy |
| 130 |                  |

| WYMIAR<br>[CALE]      | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNIK | KODY KRESKOWE<br>OCYNIK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |             | BAGS 10 PC<br>IN CARTON |
|-----------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|-------------|-------------------------|
|                       |                |                         |                |                         |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNIK [KG] |                         |
| 3/8 x 1/2 x 3/8       | 5,11           | 5907791604187           | 6,28           | 5907791604194           | S                   | 50                        | 4,8          | 5,0         |                         |
| 1/2 x 3/4 x 1/2       | 4,72           | 5907791604361           | 5,93           | 5907791604378           | S                   | 40                        | 6,5          | 6,7         |                         |
| 1/2 x 1 x 1/2         | 10,31          | 5907791604392           | 13,03          | 5907791604408           | S                   | 30                        | 5,6          | 5,7         |                         |
| 3/4 x 1 x 3/4         | 8,23           | 5907791604668           | 10,05          | 5907791604675           | S                   | 25                        | 5,8          | 5,9         |                         |
| 1 x 1 1/4 x 1         | 12,56          | 5907791605023           | 15,85          | 5907791605030           | S                   | 12                        | 4,7          | 4,8         |                         |
| 1 x 1 1/2 x 1         | 15,63          | 5907791605054           | 19,83          | 5907791605061           | S                   | 12                        | 5,2          | 5,7         |                         |
| 1 1/4 x 1 1/2 x 1 1/4 | 19,70          | 5907791605443           | 24,90          | 5907791605450           | S                   | 9                         | 5,1          | 5,3         |                         |
| 1 1/4 x 2 x 1 1/4     | 23,73          | 5907791605474           | 29,83          | 5907791605481           | S                   | 6                         | 4,1          | 4,3         |                         |
| 1 1/2 x 2 x 1 1/2     | 24,72          | 5907791605832           | 31,18          | 5907791605849           | S                   | 5                         | 3,6          | 3,8         |                         |
| 2 x 2 1/2 x 2         | 50,23          | 5907791606075           | 63,56          | 5907791606082           | S                   | 3                         | 3,4          | 3,5         |                         |
| 2 x 3 x 2             | 36,92          | 5907791606105           | 44,14          | 5907791606112           | S                   | 2                         | 2,8          | 2,9         |                         |

| WYMIAR<br>[CALE]      | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNIK | KODY KRESKOWE<br>OCYNIK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |             | BAGS 10 PC<br>IN CARTON |
|-----------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|-------------|-------------------------|
|                       |                |                         |                |                         |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNIK [KG] |                         |
| 1/2 x 1/2 x 3/8       | 4,72           | 5907791604330           | 6,11           | 5907791604347           | S                   | 50                        | 5,7          | 5,9         |                         |
| 3/4 x 3/4 x 1/2       | 4,89           | 5907791604637           | 6,19           | 5907791604644           | M                   | 50                        | 9,1          | 9,7         |                         |
| 1 x 1 x 1/2           | 6,67           | 5907791604965           | 8,36           | 5907791604972           | M                   | 40                        | 10,1         | 10,6        |                         |
| 1 x 1 x 3/4           | 7,27           | 5907791604996           | 9,18           | 5907791605009           | M                   | 35                        | 9,8          | 10,3        |                         |
| 1 1/4 x 1 1/4 x 3/4   | 15,20          | 5907791605382           | 18,97          | 5907791605399           | S                   | 10                        | 4,5          | 4,7         |                         |
| 1 1/4 x 1 1/4 x 1     | 12,56          | 5907791605412           | 15,98          | 5907791605429           | S                   | 10                        | 4,7          | 4,8         |                         |
| 1 1/2 x 1 1/2 x 1 1/4 | 21,91          | 5907791605801           | 27,50          | 5907791605818           | S                   | 6                         | 3,9          | 4,0         |                         |

| WYMIAR<br>[CALE]      | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNIK | KODY KRESKOWE<br>OCYNIK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |             | BAGS 10 PC<br>IN CARTON |
|-----------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|-------------|-------------------------|
|                       |                |                         |                |                         |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNIK [KG] |                         |
| 1/2 x 3/8 x 3/8       | 4,89           | 5907791604279           | 6,11           | 5907791604286           | S                   | 50                        | 4,8          | 4,9         |                         |
| 3/4 x 3/8 x 1/2       | 5,46           | 5907791604514           | 6,93           | 5907791604521           | S                   | 30                        | 4,0          | 4,1         |                         |
| 3/4 x 1/2 x 1/2       | 4,24           | 5907791604576           | 5,20           | 5907791604583           | S                   | 30                        | 4,5          | 4,6         |                         |
| 1 x 1/2 x 1/2         | 8,88           | 5907791604781           | 10,95          | 5907791604798           | S                   | 30                        | 5,8          | 5,9         |                         |
| 1 x 1/2 x 3/4         | 6,24           | 5907791604811           | 7,79           | 5907791604828           | S                   | 30                        | 6,4          | 6,6         |                         |
| 1 x 3/4 x 1/2         | 8,01           | 5907791604873           | 9,92           | 5907791604880           | S                   | 25                        | 5,2          | 5,4         |                         |
| 1 x 3/4 x 3/4         | 6,32           | 5907791604903           | 7,92           | 5907791604910           | M                   | 40                        | 9,2          | 9,5         |                         |
| 1 1/4 x 1/2 x 1       | 9,92           | 5907791605177           | 12,34          | 5907791605184           | M                   | 30                        | 9,1          | 9,3         |                         |
| 1 1/4 x 3/4 x 3/4     | 12,73          | 5907791605238           | 15,93          | 5907791605245           | M                   | 30                        | 9,6          | 9,9         |                         |
| 1 1/4 x 3/4 x 1       | 11,60          | 5907791605269           | 14,42          | 5907791605276           | M                   | 30                        | 10,5         | 10,7        |                         |
| 1 1/4 x 1 x 1         | 11,34          | 5907791605320           | 14,07          | 5907791605337           | M                   | 25                        | 10,8         | 11,0        |                         |
| 1 1/2 x 1/2 x 3/4     | 8,71           | 5907791605535           | 10,74          | 5907791605542           | M                   | 17                        | 5,6          | 5,6         |                         |
| 1 1/2 x 1 x 3/4       | 9,88           | 5907791605627           | 12,26          | 5907791605634           | M                   | 15                        | 6,3          | 6,8         |                         |
| 1 1/2 x 1 x 1         | 15,28          | 5907791605658           | 19,18          | 5907791605665           | M                   | 20                        | 8,3          | 9,0         |                         |
| 1 1/2 x 1 x 1 1/4     | 15,03          | 5907791605689           | 18,88          | 5907791605696           | M                   | 20                        | 9,8          | 9,9         |                         |
| 1 1/2 x 1 1/4 x 1 1/4 | 18,36          | 5907791605740           | 23,38          | 5907791605757           | M                   | 15                        | 9,1          | 9,5         |                         |
| 2 x 1 1/2 x 1 1/2     | 26,20          | 5907791606013           | 32,99          | 5907791606020           | M                   | 10                        | 7,6          | 7,9         |                         |



|     |                |
|-----|----------------|
| 31  | ISO/EN E1      |
|     | Trójnik łukowy |
| 131 |                |



|     |                 |
|-----|-----------------|
| 135 | Trójnik wkrętny |
| 135 |                 |



|     |             |
|-----|-------------|
| 30  | Trójnik 45° |
| 165 |             |

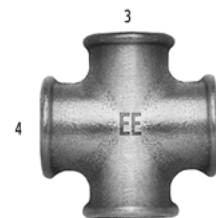
| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/2              | 8,36           | 5907791606709           | 10,65         | 5907791606716          | S                   | 30                        | 5,7          | 5,7        |
| 3/4              | 10,57          | 5907791606730           | 13,42         | 5907791606747          | S                   | 20                        | 5,9          | 6,0        |
| 1                | 15,89          | 5907791606761           | 20,31         | 5907791606778          | S                   | 10                        | 4,9          | 5,0        |
| 1 1/4            | 21,48          | 5907791606792           | 27,50         | 5907791606808          | S                   | 8                         | 6,5          | 6,5        |
| 1 1/2            | 31,91          | 5907791606822           | 40,18         | 5907791606839          | S                   | 3                         | 3,2          | 3,3        |
| 2                | 45,16          | 5907791606853           | 57,94         | 5907791606860          | S                   | 2                         | 3,0          | 3,0        |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1                | 18,06          | 5907791621962           | 22,65         | 5907791621979          | S                   | 20                        | 6,3          | 6,6        |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/2              | 12,82          | 5907791606884           | 15,98         | 5907791606891          | S                   | 30                        | 6,0          | 6,1        |
| 3/4              | 14,68          | 5907791606914           | 18,40         | 5907791606921          | S                   | 15                        | 4,9          | 5,1        |
| 1                | 21,91          | 5907791606945           | 27,54         | 5907791606952          | S                   | 10                        | 5,3          | 5,6        |
| 1 1/4            | 26,98          | 5907791606976           | 34,12         | 5907791606983          | S                   | 6                         | 5,1          | 5,3        |
| 1 1/2            | 36,68          | 5907791607003           | 45,81         | 5907791607010          | S                   | 3                         | 3,4          | 3,5        |
| 2                | 54,08          | 5907791607034           | 68,24         | 5907791607041          | S                   | 2                         | 3,2          | 3,4        |



|     |           |
|-----|-----------|
| 34  | ISO/EN C1 |
|     | Czwórnik  |
| 180 |           |



|     |                   |
|-----|-------------------|
| 34  | ISO/EN C1         |
|     | Czwórnik zwężkowy |
| 180 |                   |



|     |                    |
|-----|--------------------|
| 220 | Trójnik nakrętny Y |
| 220 |                    |



|     |                    |
|-----|--------------------|
| 33  | ISO/EN Za1         |
|     | Narożnik kolankowy |
| 221 |                    |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 3/8              | 7,62           | 5907791607096           | 9,61          | 5907791607102          | S                   | 40                        | 4,1          | 4,2        |
| 1/2              | 7,53           | 5907791607126           | 9,44          | 5907791607133          | M                   | 60                        | 9,8          | 10,0       |
| 3/4              | 11,52          | 5907791607188           | 14,07         | 5907791607195          | M                   | 40                        | 9,7          | 10,2       |
| 1                | 14,07          | 5907791607300           | 17,41         | 5907791607317          | M                   | 25                        | 10,6         | 10,9       |
| 1 1/4            | 18,66          | 5907791607423           | 23,38         | 5907791607430          | M                   | 12                        | 8,1          | 8,3        |
| 1 1/2            | 24,72          | 5907791607546           | 31,18         | 5907791607553          | M                   | 12                        | 10,1         | 10,3       |
| 2                | 36,76          | 5907791607690           | 46,55         | 5907791607706          | M                   | 6                         | 7,1          | 7,1        |
| 2 1/2            | 83,18          | 5907791607812           | 105,26        | 5907791607829          | M                   | 3                         | 5,4          | 5,5        |
| 3                | 95,74          | 5907791607843           | 121,24        | 5907791607850          | L                   | 4                         | 10,4         | 10,7       |
| 4                | 158,00         | 5907791607874           | 201,00        | 5907791607881          | L                   | 3                         | 12,8         | 13,1       |

| WYMIAR<br>[CALE]          | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|---------------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                           |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/2 x 3/8 x 1/2 x 3/8     | 7,15           | 5907791607157           | 8,96          | 5907791607164          | S                   | 30                        | 4,2          | 4,3        |
| 3/4 x 3/8 x 3/4 x 3/8     | 7,29           | 5907791607218           | 9,39          | 5907791607225          | S                   | 20                        | 3,1          | 3,2        |
| 3/4 x 1/2 x 3/4 x 1/2     | 10,57          | 5907791607270           | 13,16         | 5907791607287          | S                   | 20                        | 4,3          | 4,4        |
| 1 x 1/2 x 1 x 1/2         | 20,96          | 5907791607362           | 26,41         | 5907791607379          | S                   | 15                        | 4,1          | 4,2        |
| 1 x 3/4 x 1 x 3/4         | 20,96          | 5907791607393           | 26,41         | 5907791607409          | S                   | 15                        | 4,5          | 4,7        |
| 1 1/4 x 1/2 x 1 1/4 x 1/2 | 15,32          | 5907791607454           | 18,57         | 5907791607461          | L                   | 30                        | 10,6         | 11,0       |
| 2 x 3/4 x 2 x 3/4         | 14,18          | 5907791607751           | 16,91         | 5907791607758          | L                   | 15                        | 11,0         | 11,3       |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/2              | 8,88           | 5907791621993           | 10,95         | 5907791622006          | S                   | 30                        | 4,0          | 4,2        |
| 3/4              | 13,68          | 5907791622020           | 17,28         | 5907791622037          | S                   | 20                        | 4,4          | 4,6        |
| 1                | 22,65          | 5907791622051           | 28,58         | 5907791622068          | S                   | 15                        | 5,0          | 5,1        |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 3/8              | 9,27           | 5907791607904           | 11,69         | 5907791607911          | S                   | 50                        | 4,3          | 4,5        |
| 1/2              | 7,23           | 5907791607935           | 8,83          | 5907791607942          | M                   | 80                        | 9,7          | 10,1       |
| 3/4              | 8,96           | 5907791607966           | 14,07         | 5907791607973          | M                   | 50                        | 9,8          | 10,8       |
| 1                | 14,98          | 5907791607997           | 18,62         | 5907791608000          | M                   | 30                        | 9,3          | 9,7        |
| 1 1/4            | 26,20          | 5907791608024           | 32,99         | 5907791608031          | M                   | 15                        | 8,5          | 8,7        |
| 1 1/2            | 37,19          | 5907791608055           | 46,85         | 5907791608062          | M                   | 10                        | 6,7          | 6,8        |
| 2                | 56,59          | 5907791608086           | 71,62         | 5907791608093          | M                   | 7                         | 7,2          | 7,3        |

|     |                  |
|-----|------------------|
| 3   | ISO/EN M2        |
| 240 | Złączka zwożkowa |



| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 3/8 x 1/4        | 3,03           | 5907791608116           | 3,90          | 5907791608123          | S                   | 150                       | 6,2          | 6,6        |
| 1/2 x 1/4        | 3,25           | 5907791608147           | 4,07          | 5907791608154          | S                   | 100                       | 6,6          | 6,8        |
| 1/2 x 3/8        | 2,86           | 5907791608178           | 3,38          | 5907791608185          | S                   | 100                       | 6,6          | 7,0        |
| 3/4 x 3/8        | 3,72           | 5907791608239           | 4,72          | 5907791608246          | S                   | 60                        | 5,1          | 5,5        |
| 3/4 x 1/2        | 3,07           | 5907791608260           | 3,98          | 5907791608277          | M                   | 100                       | 10,5         | 10,7       |
| 1 x 3/8          | 5,20           | 5907791608321           | 6,54          | 5907791608338          | S                   | 40                        | 5,1          | 5,2        |
| 1 x 1/2          | 4,03           | 5907791608352           | 5,02          | 5907791608369          | L                   | 180                       | 25,5         | 26,7       |
| 1 x 3/4          | 3,59           | 5907791608383           | 4,55          | 5907791608390          | L                   | 150                       | 24,0         | 24,5       |
| 1 1/4 x 3/8      | 9,27           | 5907791608413           | 11,69         | 5907791608420          | S                   | 25                        | 5,7          | 5,8        |
| 1 1/4 x 1/2      | 7,36           | 5907791608444           | 9,57          | 5907791608451          | M                   | 50                        | 11,7         | 12,0       |
| 1 1/4 x 3/4      | 6,62           | 5907791608475           | 8,44          | 5907791608482          | L                   | 100                       | 23,4         | 24,4       |
| 1 1/4 x 1        | 6,54           | 5907791608505           | 8,18          | 5907791608512          | L                   | 100                       | 23,3         | 24,0       |
| 1 1/2 x 1/2      | 11,78          | 5907791608536           | 14,77         | 5907791608543          | M                   | 40                        | 11,5         | 11,5       |
| 1 1/2 x 3/4      | 10,31          | 5907791608567           | 13,08         | 5907791608574          | M                   | 40                        | 11,5         | 12,0       |
| 1 1/2 x 1        | 7,97           | 5907791608598           | 9,92          | 5907791608604          | L                   | 80                        | 24,0         | 25,0       |
| 1 1/2 x 1 1/4    | 8,66           | 5907791608628           | 10,95         | 5907791608635          | L                   | 75                        | 22,0         | 23,9       |
| 2 x 1/2          | 16,32          | 5907791608659           | 20,44         | 5907791608666          | M                   | 20                        | 8,5          | 8,6        |
| 2 x 3/4          | 16,97          | 5907791608680           | 21,22         | 5907791608697          | M                   | 20                        | 7,8          | 8,1        |
| 2 x 1            | 15,33          | 5907791608710           | 19,53         | 5907791608727          | L                   | 50                        | 22,3         | 22,8       |
| 2 x 1 1/4        | 13,77          | 5907791608741           | 17,28         | 5907791608758          | L                   | 50                        | 22,2         | 22,9       |
| 2 x 1 1/2        | 13,03          | 5907791608772           | 16,37         | 5907791608789          | L                   | 40                        | 18,5         | 18,7       |
| 2 1/2 x 1        | 30,79          | 5907791608802           | 38,88         | 5907791608819          | M                   | 15                        | 10,1         | 10,9       |
| 2 1/2 x 1 1/4    | 34,39          | 5907791608833           | 42,99         | 5907791608840          | M                   | 15                        | 10,0         | 10,5       |
| 2 1/2 x 1 1/2    | 41,09          | 5907791608864           | 52,05         | 5907791608871          | M                   | 15                        | 10,8         | 11,2       |
| 2 1/2 x 2        | 35,59          | 5907791608895           | 44,17         | 5907791608901          | M                   | 12                        | 8,9          | 9,4        |
| 3 x 1            | 36,48          | 5907791608925           | 46,62         | 5907791608932          | M                   | 12                        | 10,6         | 11,2       |
| 3 x 1 1/4        | 34,54          | 5907791608956           | 43,64         | 5907791608963          | M                   | 12                        | 11,3         | 11,7       |
| 3 x 1 1/2        | 37,71          | 5907791608987           | 47,67         | 5907791608994          | M                   | 12                        | 11,5         | 11,6       |
| 3 x 2            | 55,12          | 5907791609014           | 69,63         | 5907791609021          | M                   | 12                        | 11,6         | 12,0       |
| 3 x 2 1/2        | 62,79          | 5907791609045           | 79,24         | 5907791609052          | M                   | 8                         | 8,8          | 9,0        |
| 4 x 1 1/2        | 81,71          | 5907791609076           | 97,33         | 5907791609083          | M                   | 5                         | 7,1          | 7,7        |
| 4 x 2            | 95,13          | 5907791609106           | 120,46        | 5907791609113          | M                   | 6                         | 9,2          | 9,5        |
| 4 x 2 1/2        | 99,59          | 5907791609137           | 125,87        | 5907791609144          | M                   | 6                         | 10,2         | 10,6       |
| 4 x 3            | 101,97         | 5907791609168           | 129,16        | 5907791609175          | M                   | 6                         | 9,4          | 9,9        |



|     |                  |
|-----|------------------|
| 45  | ISO/EN N4        |
| 241 | Złączka zwożkowa |



| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 3/8 x 1/4        | 1,99           | 5907791609199           | 2,55          | 5907791609205          | S                   | 200                       | 3,8          | 4,0        |
| 1/2 x 1/4        | 1,60           | 5907791609229           | 1,99          | 5907791609236          | S                   | 150                       | 6,5          | 6,8        |
| 1/2 x 3/8        | 1,47           | 5907791609250           | 1,99          | 5907791609267          | M                   | 300                       | 9,2          | 9,8        |
| 3/4 x 1/4        | 2,94           | 5907791609281           | 3,64          | 5907791609298          | S                   | 100                       | 7,0          | 7,2        |
| 3/4 x 3/8        | 2,25           | 5907791609311           | 2,77          | 5907791609328          | S                   | 100                       | 5,9          | 6,1        |
| 3/4 x 1/2        | 1,56           | 5907791609342           | 2,12          | 5907791609359          | M                   | 200                       | 10,7         | 11,1       |
| 1 x 3/8          | 3,72           | 5907791609403           | 4,59          | 5907791609410          | S                   | 60                        | 6,3          | 6,5        |
| 1 x 1/2          | 2,29           | 5907791609434           | 2,94          | 5907791609441          | L                   | 220                       | 22,9         | 23,3       |
| 1 x 3/4          | 2,12           | 5907791609465           | 2,77          | 5907791609472          | L                   | 250                       | 21,4         | 22,1       |
| 1 1/4 x 3/8      | 6,62           | 5907791609496           | 8,44          | 5907791609502          | S                   | 40                        | 8,4          | 8,6        |
| 1 1/4 x 1/2      | 4,33           | 5907791609526           | 5,11          | 5907791609533          | L                   | 100                       | 19,9         | 20,4       |
| 1 1/4 x 3/4      | 3,68           | 5907791609557           | 4,55          | 5907791609564          | L                   | 120                       | 21,6         | 22,4       |
| 1 1/4 x 1        | 2,77           | 5907791609588           | 3,38          | 5907791609595          | L                   | 150                       | 22,4         | 22,5       |
| 1 1/2 x 1/2      | 5,28           | 5907791609618           | 6,75          | 5907791609625          | L                   | 90                        | 22,9         | 23,4       |
| 1 1/2 x 3/4      | 6,11           | 5907791609649           | 7,49          | 5907791609656          | L                   | 90                        | 22,8         | 23,1       |
| 1 1/2 x 1        | 4,03           | 5907791609670           | 5,02          | 5907791609687          | L                   | 100                       | 22,0         | 22,4       |
| 1 1/2 x 1 1/4    | 4,11           | 5907791609700           | 5,11          | 5907791609717          | L                   | 150                       | 22,2         | 23,1       |
| 2 x 1/2          | 10,74          | 5907791609731           | 13,60         | 5907791609748          | L                   | 60                        | 22,2         | 23,1       |
| 2 x 3/4          | 10,65          | 5907791609762           | 13,42         | 5907791609779          | L                   | 55                        | 20,9         | 21,0       |
| 2 x 1            | 8,75           | 5907791609793           | 11,00         | 5907791609809          | L                   | 55                        | 21,2         | 21,4       |
| 2 x 1 1/4        | 8,36           | 5907791609823           | 10,52         | 5907791609830          | L                   | 60                        | 21,6         | 22,1       |
| 2 x 1 1/2        | 7,49           | 5907791609854           | 9,44          | 5907791609861          | L                   | 80                        | 23,3         | 23,8       |
| 2 1/2 x 1        | 17,36          | 5907791609946           | 21,65         | 5907791609953          | M                   | 20                        | 12,0         | 12,3       |
| 2 1/2 x 1 1/4    | 19,96          | 5907791609977           | 25,03         | 5907791609984          | M                   | 20                        | 12,1         | 12,3       |
| 2 1/2 x 1 1/2    | 19,01          | 5907791610003           | 23,64         | 5907791610010          | L                   | 36                        | 20,5         | 21,2       |
| 2 1/2 x 2        | 14,33          | 5907791610034           | 18,10         | 5907791610041          | L                   | 45                        | 21,5         | 21,8       |
| 3 x 1            | 26,85          | 5907791610065           | 33,90         | 5907791610072          | M                   | 12                        | 10,9         | 11,2       |
| 3 x 1 1/4        | 26,85          | 5907791610096           | 33,90         | 5907791610102          | M                   | 12                        | 11,0         | 11,3       |
| 3 x 1 1/2        | 25,07          | 5907791610126           | 31,44         | 5907791610133          | M                   | 12                        | 10,9         | 11,0       |
| 3 x 2            | 18,79          | 5907791610157           | 23,34         | 5907791610164          | L                   | 26                        | 22,1         | 22,6       |
| 3 x 2 1/2        | 21,22          | 5907791610188           | 26,41         | 5907791610195          | L                   | 30                        | 19,0         | 19,2       |
| 4 x 1            | 27,68          | 5907791610218           | 34,34         | 5907791610225          | L                   | 15                        | 23,3         | 23,7       |
| 4 x 1 1/4        | 28,12          | 5907791610249           | 34,85         | 5907791610256          | L                   | 15                        | 24,9         | 25,1       |
| 4 x 1 1/2        | 28,12          | 5907791610270           | 34,85         | 5907791610287          | L                   | 15                        | 21,0         | 21,7       |
| 4 x 2            | 53,65          | 5907791610300           | 67,89         | 5907791610317          | M                   | 10                        | 16,4         | 16,6       |
| 4 x 2 1/2        | 39,84          | 5907791610331           | 50,53         | 5907791610348          | M                   | 10                        | 16,0         | 16,5       |
| 4 x 3            | 38,23          | 5907791610362           | 48,50         | 5907791610379          | L                   | 15                        | 21,0         | 21,2       |





|     |                  |
|-----|------------------|
| 40  | ISO/EN N8        |
| 245 | Złączka zwężkowa |



|     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| 246 | ISO/EN M4                           |
| 246 | Złączka nakrętno - wkrętna zwężkowa |



|     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| 2   | ISO/EN M2                        |
| 270 | Złączka nakrętno równoprzelotowa |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 3/8 x 1/4        | 3,07           | 5907791610393           | 4,07          | 5907791610409          | S                   | 150                       | 5,4          | 5,9        |
| 1/2 x 1/4        | 4,33           | 5907791610423           | 5,11          | 5907791610430          | S                   | 100                       | 5,3          | 5,5        |
| 1/2 x 3/8        | 3,72           | 5907791610454           | 4,72          | 5907791610461          | S                   | 100                       | 6,2          | 6,5        |
| 3/4 x 3/8        | 6,71           | 5907791610485           | 8,40          | 5907791610492          | S                   | 70                        | 6,0          | 6,3        |
| 3/4 x 1/2        | 3,38           | 5907791610515           | 4,11          | 5907791610522          | M                   | 150                       | 13,5         | 14,0       |
| 1 x 3/8          | 7,12           | 5907791610546           | 8,25          | 5907791610553          | M                   | 90                        | 11,7         | 12,0       |
| 1 x 1/2          | 6,54           | 5907791610577           | 8,31          | 5907791610584          | L                   | 150                       | 21,8         | 22,2       |
| 1 x 3/4          | 3,72           | 5907791610607           | 4,72          | 5907791610614          | L                   | 180                       | 24,8         | 25,7       |
| 1 1/4 x 1/2      | 10,09          | 5907791610638           | 12,73         | 5907791610645          | M                   | 50                        | 10,9         | 11,4       |
| 1 1/4 x 3/4      | 8,75           | 5907791610669           | 10,83         | 5907791610676          | L                   | 100                       | 21,0         | 22,1       |
| 1 1/4 x 1        | 6,15           | 5907791610690           | 7,49          | 5907791610706          | L                   | 100                       | 22,8         | 23,5       |
| 1 1/2 x 3/4      | 8,75           | 5907791610751           | 10,95         | 5907791610768          | M                   | 40                        | 10,5         | 10,9       |
| 1 1/2 x 1        | 13,77          | 5907791610782           | 17,41         | 5907791610799          | L                   | 80                        | 23,1         | 23,8       |
| 1 1/2 x 1 1/4    | 7,40           | 5907791610812           | 9,44          | 5907791610829          | L                   | 60                        | 18,0         | 18,7       |
| 2 x 1/2          | 11,96          | 5907791610843           | 13,55         | 5907791610850          | M                   | 25                        | 10,1         | 10,7       |
| 2 x 1            | 12,47          | 5907791610904           | 15,67         | 5907791610911          | M                   | 25                        | 11,1         | 11,3       |
| 2 x 1 1/4        | 15,63          | 5907791610935           | 19,53         | 5907791610942          | L                   | 45                        | 20,3         | 21,0       |
| 2 x 1 1/2        | 14,16          | 5907791610966           | 17,84         | 5907791610973          | L                   | 45                        | 19,1         | 19,6       |
| 2 1/2 x 1        | 15,99          | 5907791610997           | 18,55         | 5907791611030          | M                   | 17                        | 12,0         | 12,4       |
| 2 1/2 x 1 1/4    | 12,63          | 5907791611024           | 15,21         | 5907791611031          | M                   | 11                        | 8,3          | 8,5        |
| 2 1/2 x 1 1/2    | 20,48          | 5907791611055           | 25,76         | 5907791611062          | M                   | 16                        | 12,1         | 12,4       |
| 2 1/2 x 2        | 34,38          | 5907791611086           | 42,78         | 5907791611093          | M                   | 16                        | 10,5         | 10,9       |
| 3 x 2            | 41,70          | 5907791611116           | 52,70         | 5907791611123          | M                   | 9                         | 9,4          | 9,4        |
| 3 x 2 1/2        | 54,64          | 5907791611147           | 69,15         | 5907791611154          | M                   | 9                         | 9,0          | 9,0        |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 3/8 x 1/4        | 2,86           | 5907791611178           | 3,55          | 5907791611185          | S                   | 150                       | 5,4          | 5,7        |
| 1/2 x 1/4        | 3,85           | 5907791611208           | 4,72          | 5907791611215          | S                   | 100                       | 5,9          | 6,1        |
| 1/2 x 3/8        | 3,03           | 5907791611239           | 3,77          | 5907791611246          | S                   | 100                       | 6,8          | 7,2        |
| 3/4 x 3/8        | 5,15           | 5907791611260           | 6,41          | 5907791611277          | S                   | 50                        | 4,7          | 4,9        |
| 3/4 x 1/2        | 3,25           | 5907791611291           | 4,07          | 5907791611307          | M                   | 100                       | 10,0         | 10,7       |
| 1 x 1/2          | 5,07           | 5907791611321           | 6,24          | 5907791611338          | M                   | 80                        | 11,4         | 12,4       |
| 1 x 3/4          | 5,20           | 5907791611352           | 6,58          | 5907791611369          | L                   | 150                       | 22,1         | 22,5       |
| 1 1/4 x 3/4      | 9,48           | 5907791611383           | 11,82         | 5907791611390          | M                   | 50                        | 11,6         | 12,2       |
| 1 1/4 x 1        | 6,02           | 5907791611413           | 7,32          | 5907791611420          | L                   | 95                        | 23,3         | 24,7       |
| 1 1/2 x 1        | 11,34          | 5907791611444           | 14,07         | 5907791611451          | M                   | 40                        | 11,9         | 12,3       |
| 1 1/2 x 1 1/4    | 9,92           | 5907791611475           | 12,34         | 5907791611482          | M                   | 35                        | 11,7         | 12,1       |
| 2 x 1 1/4        | 15,89          | 5907791611505           | 19,96         | 5907791611512          | M                   | 20                        | 9,1          | 9,4        |
| 2 x 1 1/2        | 16,58          | 5907791611536           | 21,04         | 5907791611543          | M                   | 20                        | 9,3          | 9,5        |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/4              | 2,42           | 5907791611567           | 3,20          | 5907791611574          | S                   | 150                       | 5,7          | 6,0        |
| 3/8              | 2,25           | 5907791611598           | 2,73          | 5907791611604          | S                   | 100                       | 4,8          | 5,0        |
| 1/2              | 1,82           | 5907791611628           | 2,21          | 5907791611635          | M                   | 180                       | 13,6         | 14,1       |
| 3/4              | 2,38           | 5907791611659           | 3,03          | 5907791611666          | L                   | 200                       | 21,8         | 22,4       |
| 1                | 3,07           | 5907791611680           | 4,03          | 5907791611697          | L                   | 150                       | 24,6         | 25,2       |
| 1 1/4            | 5,11           | 5907791611710           | 6,32          | 5907791611727          | L                   | 80                        | 21,0         | 21,3       |
| 1 1/2            | 7,14           | 5907791611741           | 9,14          | 5907791611758          | L                   | 70                        | 20,2         | 20,7       |
| 2                | 10,74          | 5907791611772           | 13,51         | 5907791611789          | L                   | 30                        | 13,8         | 12,8       |
| 2 1/2            | 30,18          | 5907791611802           | 37,41         | 5907791611819          | L                   | 20                        | 14,7         | 15,1       |
| 3                | 36,11          | 5907791611833           | 44,95         | 5907791611840          | L                   | 10                        | 10,6         | 10,8       |
| 4                | 82,92          | 5907791611864           | 104,83        | 5907791611871          | L                   | 10                        | 17,4         | 18,1       |



|     |                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------|
| 1   | ISO/EN M2 R-L                                         |
| 271 | Złączka nakrętna równoprzelotowa z gwintem prawy-lewy |



|     |                                 |
|-----|---------------------------------|
| 38  | ISO/EN N8                       |
| 280 | Złączka wkrętna równoprzelotowa |



|     |                                                        |
|-----|--------------------------------------------------------|
| 39  | ISO/EN N8 R-L                                          |
| 281 | Złączka wkrętna równoprzelotowa z gwintem prawy - lewy |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 3/8              | 3,07           | 5907791611925           | 3,90          | 5907791611932          | S                   | 100                       | 4,2          | 4,3        |
| 1/2              | 2,81           | 5907791611956           | 3,51          | 5907791611963          | S                   | 80                        | 5,6          | 5,7        |
| 3/4              | 3,64           | 5907791611987           | 4,68          | 5907791611994          | S                   | 50                        | 5,4          | 5,6        |
| 1                | 4,85           | 5907791612014           | 6,06          | 5907791612021          | S                   | 40                        | 6,1          | 6,4        |
| 1 1/4            | 9,27           | 5907791612045           | 11,60         | 5907791612052          | S                   | 20                        | 5,3          | 5,4        |
| 1 1/2            | 10,09          | 5907791612076           | 12,73         | 5907791612083          | S                   | 12                        | 3,8          | 4,0        |
| 2                | 18,06          | 5907791612106           | 22,65         | 5907791612113          | S                   | 8                         | 3,7          | 3,7        |
| 2 1/2            | 22,82          | 5907791612137           | 30,32         | 5907791612144          | S                   | 5                         | 3,9          | 4,0        |
| 3                | 20,16          | 5907791612168           | 26,08         | 5907791612175          | S                   | 3                         | 3,1          | 3,2        |
| 4                | 39,47          | 5907791612199           | 49,91         | 5907791612205          | S                   | 2                         | 3,3          | 3,5        |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/4              | 2,77           | 5907791612229           | 3,29          | 5907791612236          | S                   | 200                       | 6,0          | 6,2        |
| 3/8              | 3,03           | 5907791612250           | 3,77          | 5907791612267          | S                   | 150                       | 6,6          | 6,8        |
| 1/2              | 1,56           | 5907791612281           | 1,99          | 5907791612298          | M                   | 160                       | 11,8         | 12,5       |
| 3/4              | 2,12           | 5907791612311           | 2,60          | 5907791612328          | M                   | 140                       | 12,8         | 13,3       |
| 1                | 2,90           | 5907791612342           | 3,77          | 5907791612359          | L                   | 130                       | 22,1         | 23,4       |
| 1 1/4            | 5,11           | 5907791612373           | 6,32          | 5907791612380          | L                   | 80                        | 22,9         | 23,8       |
| 1 1/2            | 6,06           | 5907791612403           | 7,32          | 5907791612410          | L                   | 75                        | 21,5         | 22,7       |
| 2                | 10,57          | 5907791612434           | 13,16         | 5907791612441          | L                   | 40                        | 20,6         | 20,8       |
| 2 1/2            | 19,01          | 5907791612465           | 23,64         | 5907791612472          | L                   | 25                        | 20,1         | 20,6       |
| 3                | 23,04          | 5907791612496           | 28,45         | 5907791612502          | L                   | 20                        | 23,2         | 23,9       |
| 4                | 82,92          | 5907791612526           | 104,83        | 5907791612533          | L                   | 8                         | 15,4         | 15,7       |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA<br>CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA<br>OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|----------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |                |                         |               |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/4              | 8,33           | 5907791612557           | 10,38         | 5907791612564          | S                   | 170                       | 5,1          | 5,3        |
| 3/8              | 6,12           | 5907791612588           | 7,66          | 5907791612595          | S                   | 150                       | 6,6          | 7,4        |
| 1/2              | 3,03           | 5907791612618           | 3,72          | 5907791612625          | S                   | 100                       | 7,2          | 7,5        |
| 3/4              | 3,64           | 5907791612649           | 4,59          | 5907791612656          | S                   | 70                        | 6,6          | 6,8        |
| 1                | 6,32           | 5907791612670           | 7,79          | 5907791612687          | S                   | 40                        | 7,0          | 7,3        |
| 1 1/4            | 8,83           | 5907791612700           | 11,08         | 5907791612717          | S                   | 20                        | 5,6          | 5,9        |
| 1 1/2            | 10,57          | 5907791612731           | 13,16         | 5907791612748          | S                   | 20                        | 6,2          | 6,5        |
| 2                | 19,53          | 5907791612762           | 24,38         | 5907791612779          | S                   | 8                         | 4,4          | 4,6        |



|     |                  |
|-----|------------------|
| 46  | ISO/EN T9        |
|     | Korek z obrzeżem |
| 290 |                  |



|     |                   |
|-----|-------------------|
| 47  | ISO/EN T8         |
|     | Korek bez obrzeża |
| 291 |                   |



|     |           |
|-----|-----------|
| 43  | ISO/EN T1 |
|     | Zaślepka  |
| 300 |           |



|     |          |
|-----|----------|
| 301 | Zaślepka |
| 301 |          |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |             |                         |            |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/4              | 1,43        | 5907791612885           | 1,91       | 5907791612892          | S                   | 300                       | 7,1          | 8,3        |
| 3/8              | 1,30        | 5907791612915           | 1,52       | 5907791612922          | S                   | 250                       | 8,7          | 8,9        |
| 1/2              | 1,26        | 5907791612946           | 1,56       | 5907791612953          | M                   | 350                       | 19,0         | 19,4       |
| 3/4              | 1,73        | 5907791612977           | 2,12       | 5907791612984          | M                   | 200                       | 15,5         | 16,1       |
| 1                | 1,95        | 5907791613004           | 2,29       | 5907791613011          | L                   | 150                       | 18,6         | 19,4       |
| 1 1/4            | 3,51        | 5907791613035           | 4,37       | 5907791613042          | L                   | 100                       | 19,5         | 19,7       |
| 1 1/2            | 4,42        | 5907791613066           | 5,37       | 5907791613073          | L                   | 80                        | 17,7         | 18,1       |
| 2                | 7,84        | 5907791613097           | 9,61       | 5907791613103          | L                   | 55                        | 23,5         | 24,2       |
| 2 1/2            | 16,54       | 5907791613127           | 20,96      | 5907791613134          | L                   | 30                        | 21,8         | 22,5       |
| 3                | 21,43       | 5907791613158           | 27,02      | 5907791613165          | L                   | 20                        | 17,3         | 17,6       |
| 4                | 37,71       | 5907791613189           | 47,67      | 5907791613196          | L                   | 10                        | 19,4         | 20,1       |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |             |                         |            |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/4              | 1,60        | 5907791613219           | 2,04       | 5907791613226          | S                   | 300                       | 3,2          | 3,8        |
| 3/8              | 1,43        | 5907791613240           | 1,95       | 5907791613257          | S                   | 250                       | 4,4          | 4,9        |
| 1/2              | 1,34        | 5907791613271           | 1,86       | 5907791613288          | S                   | 200                       | 5,2          | 5,6        |
| 3/4              | 2,04        | 5907791613301           | 2,73       | 5907791613318          | S                   | 150                       | 7,5          | 7,7        |
| 1                | 2,64        | 5907791613332           | 3,20       | 5907791613349          | S                   | 100                       | 7,4          | 7,7        |
| 1 1/4            | 3,59        | 5907791613363           | 4,59       | 5907791613370          | S                   | 80                        | 10,4         | 10,8       |
| 1 1/2            | 6,15        | 5907791613394           | 7,62       | 5907791613400          | S                   | 50                        | 7,8          | 8,1        |
| 2                | 8,44        | 5907791613424           | 10,52      | 5907791613431          | S                   | 30                        | 8,3          | 8,4        |
| 2 1/2            | 15,98       | 5907791613455           | 20,09      | 5907791613462          | S                   | 15                        | 6,8          | 7,0        |
| 3                | 19,53       | 5907791613486           | 24,51      | 5907791613493          | S                   | 10                        | 6,7          | 6,8        |
| 4                | 67,55       | 5907791613516           | 85,52      | 5907791613523          | S                   | 4                         | 4,9          | 5,1        |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |             |                         |            |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/4              | 1,91        | 5907791613547           | 2,38       | 5907791613554          | S                   | 200                       | 5,0          | 5,2        |
| 3/8              | 1,69        | 5907791613578           | 2,21       | 5907791613585          | S                   | 200                       | 6,8          | 7,0        |
| 1/2              | 1,99        | 5907791613608           | 2,51       | 5907791613615          | M                   | 250                       | 14,2         | 14,7       |
| 3/4              | 2,38        | 5907791613639           | 3,03       | 5907791613646          | M                   | 200                       | 16,9         | 17,7       |
| 1                | 2,90        | 5907791613660           | 3,55       | 5907791613677          | L                   | 150                       | 21,3         | 21,9       |
| 1 1/4            | 4,42        | 5907791613691           | 5,37       | 5907791613707          | L                   | 100                       | 21,5         | 22,2       |
| 1 1/2            | 5,46        | 5907791613721           | 6,67       | 5907791613738          | L                   | 70                        | 16,9         | 17,5       |
| 2                | 10,09       | 5907791613752           | 12,64      | 5907791613769          | L                   | 45                        | 22,2         | 23,0       |
| 2 1/2            | 18,40       | 5907791613783           | 22,99      | 5907791613790          | L                   | 30                        | 19,7         | 20,1       |
| 3                | 20,09       | 5907791613813           | 25,07      | 5907791613820          | L                   | 24                        | 23,7         | 24,5       |
| 4                | 43,21       | 5907791613844           | 54,86      | 5907791613851          | L                   | 10                        | 20,1         | 20,5       |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |             |                         |            |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 3/8              | 1,28        | 5907791613875           | 1,70       | 5907791613882          | S                   | 200                       | 7,0          | 7,2        |
| 1/2              | 1,41        | 5907791613905           | 1,97       | 5907791613912          | M                   | 250                       | 13,0         | 13,5       |
| 3/4              | 1,36        | 5907791613936           | 1,70       | 5907791613943          | M                   | 150                       | 11,9         | 12,2       |
| 1                | 1,72        | 5907791613967           | 2,16       | 5907791613974          | L                   | 150                       | 16,5         | 17,1       |
| 1 1/4            | 2,56        | 5907791613998           | 3,32       | 5907791614001          | L                   | 100                       | 18,3         | 18,8       |
| 1 1/2            | 3,26        | 5907791614025           | 4,17       | 5907791614032          | L                   | 70                        | 15,6         | 16,0       |
| 2                | 6,11        | 5907791614056           | 7,51       | 5907791614063          | L                   | 45                        | 14,5         | 14,8       |



|     |                 |
|-----|-----------------|
| 44  | ISO/EN P4       |
| 310 | Przeciwnakrętka |



|     |                                   |
|-----|-----------------------------------|
| 63  | Kryza<br>ciśnieni robocze 0,1 MPa |
| 321 |                                   |



|     |                                   |
|-----|-----------------------------------|
| 326 | Kryza<br>ciśnieni robocze 0,6 MPa |
| 326 |                                   |



|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 48oru  | ISO/EN U1                     |
| 330oru | Dwuzłączka płaska z uszczelką |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |             |                         |            |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/4              | 1,82        | 5907791614087           | 2,25       | 5907791614094          | S                   | 300                       | 3,8          | 4,1        |
| 3/8              | 1,91        | 5907791614117           | 2,38       | 5907791614124          | S                   | 250                       | 5,7          | 5,9        |
| 1/2              | 1,43        | 5907791614148           | 1,91       | 5907791614155          | S                   | 200                       | 6,2          | 6,4        |
| 3/4              | 1,60        | 5907791614179           | 1,99       | 5907791614186          | S                   | 150                       | 5,3          | 5,6        |
| 1                | 2,47        | 5907791614209           | 2,94       | 5907791614216          | M                   | 150                       | 9,9          | 10,4       |
| 1 1/4            | 3,55        | 5907791614230           | 4,24       | 5907791614247          | M                   | 100                       | 9,9          | 10,3       |
| 1 1/2            | 3,90        | 5907791614261           | 4,85       | 5907791614278          | M                   | 100                       | 11,5         | 12,0       |
| 2                | 7,71        | 5907791614292           | 9,61       | 5907791614308          | M                   | 50                        | 9,9          | 10,1       |
| 2 1/2            | 17,10       | 5907791614322           | 21,56      | 5907791614339          | S                   | 15                        | 6,7          | 6,9        |
| 3                | 20,00       | 5907791614353           | 25,33      | 5907791614360          | S                   | 10                        | 4,9          | 5,2        |
| 4                | 17,48       | 5907791614384           | 20,97      | 5907791614391          | S                   | 6                         | 5,7          | 6,0        |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |             |                         |            |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 3/8              | 9,13        | 5907791614414           | 11,17      | 5907791614421          | S                   | 50                        | 9,0          | 9,2        |
| 1/2              | 9,18        | 5907791614445           | 11,39      | 5907791614452          | S                   | 40                        | 8,3          | 8,5        |
| 3/4              | 11,13       | 5907791614476           | 14,03      | 5907791614483          | S                   | 30                        | 8,3          | 8,5        |
| 1                | 12,90       | 5907791614506           | 16,24      | 5907791614513          | S                   | 20                        | 7,4          | 7,7        |
| 1 1/4            | 17,10       | 5907791614537           | 21,56      | 5907791614544          | S                   | 15                        | 7,9          | 8,1        |
| 1 1/2            | 20,87       | 5907791614568           | 26,20      | 5907791614575          | S                   | 10                        | 7,1          | 7,3        |
| 2                | 25,24       | 5907791614599           | 31,65      | 5907791614605          | S                   | 10                        | 9,3          | 9,4        |
| 2 1/2            | 31,36       | 5907791614629           | 37,39      | 5907791614636          | M                   | 7                         | 9,2          | 9,3        |
| 3                | 37,71       | 5907791614650           | 45,00      | 5907791614667          | M                   | 5                         | 10,3         | 10,6       |
| 4                | 66,88       | 5907791614681           | 77,47      | 5907791614698          | M                   | 4                         | 10,1         | 10,4       |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |             |                         |            |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 3/4              | 18,36       | 5907791622143           | 23,21      | 5907791622150          | S                   | 30                        | 9,6          | 9,7        |
| 1                | 18,66       | 5907791622167           | 23,30      | 5907791622174          | S                   | 20                        | 8,2          | 8,4        |
| 1 1/4            | 23,43       | 5907791622235           | 29,49      | 5907791622242          | S                   | 15                        | 9,1          | 9,2        |
| 1 1/2            | 25,59       | 5907791622259           | 32,35      | 5907791622266          | S                   | 10                        | 7,9          | 8,2        |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |             |                         |            |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 3/8              | 10,18       | 5907791622945           | 12,47      | 5907791622952          | S                   | 60                        | 7,7          | 8,0        |
| 1/2              | 6,98        | 5907791622761           | 8,42       | 5907791622778          | M                   | 80                        | 18,5         | 19,1       |
| 3/4              | 7,92        | 5907791622792           | 9,82       | 5907791622808          | M                   | 60                        | 16,9         | 17,6       |
| 1                | 8,83        | 5907791622822           | 11,13      | 5907791622839          | L                   | 65                        | 22,2         | 23,0       |
| 1 1/4            | 15,27       | 5907791622853           | 19,14      | 5907791622860          | L                   | 35                        | 22,6         | 23,2       |
| 1 1/2            | 19,64       | 5907791622884           | 24,72      | 5907791622891          | L                   | 25                        | 18,7         | 19,1       |
| 2                | 32,29       | 5907791622914           | 40,98      | 5907791622921          | L                   | 20                        | 21,4         | 21,9       |
| 2 1/2            | 74,31       | 5907791622976           | 93,89      | 5907791622983          | L                   | 10                        | 19,0         | 19,5       |
| 3                | 108,98      | 5907791623003           | 137,80     | 5907791623010          | L                   | 8                         | 21,4         | 22,0       |
| 4                | 254,70      | 5907791623034           | 322,70     | 5907791623041          | L                   | 4                         | 19,3         | 19,7       |



|        |                                                |
|--------|------------------------------------------------|
| 59oru  | ISO/EN U2                                      |
| 331oru | Dwuzłączka płaska nakrętno-wkrętna z uszczelką |



|     |                     |
|-----|---------------------|
| 54  | ISO/EN U11          |
| 340 | Dwuzłączka stożkowa |



|     |                                      |
|-----|--------------------------------------|
| 60  | ISO/EN U12                           |
| 341 | Dwuzłączka stożkowa nakrętno-wkrętna |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |             |                         |            |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 3/8              | 11,03       | 5907791626141           | 13,60      | 5907791626158          | S                   | 50                        | 7,2          | 7,5        |
| 1/2              | 7,97        | 5907791625939           | 9,86       | 5907791625946          | M                   | 40                        | 10,7         | 11,1       |
| 3/4              | 8,74        | 5907791626127           | 11,03      | 5907791626134          | M                   | 30                        | 10,0         | 10,3       |
| 1                | 10,59       | 5907791625908           | 13,15      | 5907791625922          | L                   | 55                        | 23,4         | 24,1       |
| 1 1/4            | 18,28       | 5907791625991           | 24,00      | 5907791626004          | L                   | 30                        | 23,4         | 24,1       |
| 1 1/2            | 23,06       | 5907791625960           | 29,01      | 5907791625977          | L                   | 25                        | 22,8         | 23,4       |
| 2                | 35,80       | 5907791626028           | 45,34      | 5907791626035          | L                   | 15                        | 18,7         | 19,3       |
| 2 1/2            | 83,44       | 5907791626059           | 105,56     | 5907791626066          | L                   | 10                        | 21,1         | 21,8       |
| 3                | 122,03      | 5907791626080           | 154,28     | 5907791626097          | L                   | 6                         | 20,5         | 21,1       |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |             |                         |            |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 3/8              | 10,65       | 5907791615190           | 13,08      | 5907791615206          | S                   | 60                        | 8,2          | 8,4        |
| 1/2              | 10,09       | 5907791615220           | 12,64      | 5907791615237          | M                   | 80                        | 19,3         | 19,8       |
| 3/4              | 9,05        | 5907791615251           | 11,39      | 5907791615268          | M                   | 60                        | 17,5         | 18,0       |
| 1                | 10,57       | 5907791615282           | 13,12      | 5907791615299          | L                   | 60                        | 21,2         | 22,0       |
| 1 1/4            | 17,36       | 5907791615312           | 22,56      | 5907791615329          | L                   | 35                        | 23,5         | 24,1       |
| 1 1/2            | 20,39       | 5907791615343           | 26,41      | 5907791615350          | L                   | 25                        | 19,7         | 20,4       |
| 2                | 33,43       | 5907791615374           | 43,47      | 5907791615381          | L                   | 20                        | 23,6         | 24,2       |
| 2 1/2            | 75,52       | 5907791615404           | 95,61      | 5907791615411          | L                   | 10                        | 19,7         | 20,0       |
| 3                | 105,31      | 5907791615435           | 133,32     | 5907791615442          | L                   | 8                         | 23,0         | 23,7       |
| 4                | 212,47      | 5907791615466           | 269,24     | 5907791615473          | L                   | 4                         | 20,8         | 21,0       |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |             |                         |            |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 3/8              | 9,35        | 5907791615497           | 11,78      | 5907791615503          | S                   | 50                        | 7,3          | 7,7        |
| 1/2              | 7,88        | 5907791615527           | 9,79       | 5907791615534          | M                   | 40                        | 11,1         | 11,3       |
| 3/4              | 9,53        | 5907791615558           | 11,82      | 5907791615565          | M                   | 30                        | 10,3         | 10,6       |
| 1                | 11,78       | 5907791615589           | 14,68      | 5907791615596          | L                   | 50                        | 22,4         | 23,1       |
| 1 1/4            | 18,62       | 5907791615619           | 23,30      | 5907791615626          | L                   | 30                        | 24,0         | 24,6       |
| 1 1/2            | 23,77       | 5907791615640           | 29,83      | 5907791615657          | L                   | 25                        | 23,7         | 24,3       |
| 2                | 37,97       | 5907791615671           | 47,63      | 5907791615688          | L                   | 15                        | 19,6         | 20,2       |
| 2 1/2            | 82,53       | 5907791615701           | 104,31     | 5907791615718          | L                   | 10                        | 22,4         | 22,9       |
| 3                | 128,86      | 5907791615732           | 163,15     | 5907791615749          | L                   | 6                         | 22,0         | 22,5       |
| 4                | 236,07      | 5907791615763           | 299,12     | 5907791615770          | L                   | 2                         | 12,4         | 12,5       |



|     |                  |
|-----|------------------|
| 49  | Detal dwuzłączki |
| 370 |                  |



|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 50or  | Detal dwuzłączki (końcówka) |
| 371or |                             |



|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| 51or  | Detal dwuzłączniki (końcówka) |
| 372or |                               |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |             |                         |            |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/2              | 2,81        | 5907791615824           | 3,33       | 5907791615831          | S                   | 100                       | 7,2          | 7,3        |
| 3/4              | 3,25        | 5907791615855           | 4,03       | 5907791615862          | S                   | 100                       | 9,6          | 10,0       |
| 1                | 3,81        | 5907791615886           | 4,85       | 5907791615893          | M                   | 100                       | 12,2         | 12,8       |
| 1 1/4            | 5,46        | 5907791615916           | 6,75       | 5907791615923          | M                   | 50                        | 11,6         | 11,9       |
| 1 1/2            | 7,14        | 5907791615947           | 8,66       | 5907791615954          | M                   | 40                        | 10,5         | 10,6       |
| 2                | 12,51       | 5907791615978           | 15,54      | 5907791615985          | M                   | 20                        | 7,9          | 8,1        |
| 2 1/2            | 24,81       | 5907791616005           | 31,39      | 5907791616012          | M                   | 15                        | 10,8         | 11,0       |
| 3                | 36,37       | 5907791616036           | 45,98      | 5907791616043          | M                   | 10                        | 9,3          | 9,5        |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |             |                         |            |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/2              | 4,42        | 5907791620835           | 5,50       | 5907791620842          | S                   | 100                       | 9,2          | 9,6        |
| 3/4              | 4,20        | 5907791620866           | 5,11       | 5907791620873          | S                   | 80                        | 9,6          | 10,0       |
| 1                | 5,02        | 5907791620897           | 6,28       | 5907791620903          | M                   | 60                        | 11,2         | 11,4       |
| 1 1/4            | 8,75        | 5907791620927           | 10,83      | 5907791620934          | M                   | 40                        | 12,1         | 12,5       |
| 1 1/2            | 10,00       | 5907791620958           | 12,51      | 5907791620965          | M                   | 25                        | 10,1         | 10,4       |
| 2                | 14,15       | 5907791620989           | 17,62      | 5907791620996          | M                   | 15                        | 8,1          | 8,3        |
| 2 1/2            | 29,27       | 5907791621016           | 37,02      | 5907791621023          | M                   | 8                         | 6,9          | 7,1        |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |             |                         |            |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/2              | 2,90        | 5907791621108           | 3,85       | 5907791621115          | M                   | 250                       | 15,0         | 16,0       |
| 3/4              | 2,94        | 5907791621139           | 4,03       | 5907791621146          | M                   | 250                       | 19,2         | 20,5       |
| 1                | 2,99        | 5907791621160           | 4,33       | 5907791621177          | L                   | 200                       | 20,0         | 20,4       |
| 1 1/4            | 4,68        | 5907791621191           | 5,93       | 5907791621207          | L                   | 100                       | 16,5         | 16,9       |
| 1 1/2            | 6,32        | 5907791621221           | 7,97       | 5907791621238          | M                   | 40                        | 9,3          | 9,5        |
| 2                | 10,13       | 5907791621252           | 12,56      | 5907791621269          | M                   | 20                        | 7,2          | 7,4        |
| 2 1/2            | 22,04       | 5907791621283           | 27,80      | 5907791621290          | M                   | 15                        | 9,2          | 9,6        |
| 3                | 39,97       | 5907791621313           | 50,53      | 5907791621320          | M                   | 10                        | 7,1          | 7,2        |



52

374

Detal dwuzłączki (nakrętka)



471

471

Złączka nakrętno - wkrętna



529a

529a

ISO/EN M4  
Złączka nakrętno - wkrętna

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |             |                         |            |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 3/8              | 2,42        | 5907791616579           | 2,94       | 5907791616586          | S                   | 150                       | 7,4          | 7,7        |
| 1/2              | 2,64        | 5907791616609           | 3,20       | 5907791616616          | M                   | 200                       | 19,9         | 20,5       |
| 3/4              | 2,64        | 5907791616661           | 3,29       | 5907791616678          | M                   | 150                       | 16,2         | 16,7       |
| 1                | 2,90        | 5907791616692           | 3,81       | 5907791616708          | L                   | 200                       | 24,2         | 25,0       |
| 1 1/4            | 4,72        | 5907791616722           | 6,15       | 5907791616739          | L                   | 100                       | 25,3         | 26,0       |
| 1 1/2            | 5,93        | 5907791616753           | 7,23       | 5907791616760          | M                   | 40                        | 10,5         | 10,8       |
| 2                | 8,36        | 5907791616784           | 10,52      | 5907791616791          | M                   | 24                        | 8,3          | 8,4        |
| 2 1/2            | 20,44       | 5907791616814           | 25,85      | 5907791616821          | M                   | 18                        | 10,5         | 10,7       |
| 3                | 26,37       | 5907791616845           | 33,30      | 5907791616852          | M                   | 8                         | 8,8          | 9,2        |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |             |                         |            |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/2              | 9,99        | 5907791617804           | 12,49      | 5907791617811          | S                   | 30                        | 5,6          | 5,7        |
| 3/4              | 19,25       | 5907791617835           | 24,05      | 5907791617842          | S                   | 20                        | 5,6          | 5,8        |

| DIMENSIONS<br>[INCH] | INDEX<br>BLACK | BLACK BAR CODE | INDEX<br>GALV | GALV BAR CODE | CARTON<br>S / M / L | QUANT (PC)<br>IN CARTON | WEIGHT OF CARTON |           |
|----------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------------|-------------------------|------------------|-----------|
|                      |                |                |               |               |                     |                         | BLACK [KG]       | GALV [KG] |
| 3/8                  | 3,07           | 5907791619570  | 3,98          | 5907791619587 | S                   | 150                     | 6,0              | 6,3       |
| 1/2                  | 3,25           | 5907791619600  | 4,07          | 5907791619617 | M                   | 120                     | 8,7              | 9,1       |
| 3/4                  | 4,72           | 5907791619631  | 6,06          | 5907791619648 | M                   | 100                     | 11,5             | 12,0      |
| 1                    | 7,40           | 5907791619662  | 9,44          | 5907791619679 | M                   | 70                      | 11,9             | 12,7      |
| 1 1/4                | 9,74           | 5907791619693  | 12,04         | 5907791619709 | M                   | 40                      | 11,1             | 11,5      |



75

75

Przedłużka



79

79

Złączka grzejnikowa



600

600

Nakrętka A/R do gazu



601

601

Łącznik A/R do gazu

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |             |                         |            |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1/2              | 2,83        | 5907791629500           | 3,42       | 5907791629517          | M                   | 200                       | 12           | 12         |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |             |                         |            |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1 1/4            | 3,17        | 5907791623096           |            |                        | L                   | 200                       | 22           |            |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |             |                         |            |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1 1/4            | 2,67        | 5907791623096           |            |                        | L                   | 200                       | 22           |            |

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |             |                         |            |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1 1/4            | 5,48        | 5907791623096           |            |                        | L                   | 200                       | 22           |            |



615

615

Komplet do pomp

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |             |                         |            |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 3/4 x 1 1/4      | 11.83       | 5907791629531           |            |                        | M                   | 35                        | 13           |            |
| 1 x 1 1/2        | 12.65       | 5907791618252           |            |                        | M                   | 20                        | 10           |            |
| 1 1/4 x 2        | 19.88       | 5907791618283           |            |                        | M                   | 15                        | 13           |            |



616

616

Komplet do pomp  
z gwintem zewnętrznym

| WYMIAR<br>[CALE] | CENA CZARNE | KODY KRESKOWE<br>CZARNE | CENA OCYNK | KODY KRESKOWE<br>OCYNK | KARTON<br>S / M / L | ILOŚĆ SZTUK<br>W KARTONIE | WAGA KARTONU |            |
|------------------|-------------|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|------------|
|                  |             |                         |            |                        |                     |                           | CZARNE [KG]  | OCYNK [KG] |
| 1 x 1 1/2        | 16.95       | 5907791644565           |            |                        | M                   | 20                        | 13           |            |

# INSTURKCJA STOSOWANIA ŁĄCZNIKÓW MARKI EE Z ŻELIWA CIĄGLIWGO BIAŁEGO

## OFEROWANY ZAKRES

wymiarowy: ¼ - 4  
asortymentowy: zgodnie z PN-EN 10242 i ISO 49 oraz katalogami Odlewni Zawiecie Spółka Akcyjna

## GATUNEK MATERIAŁU

Żeliwo ciągliwe białe EN-GJMW 400-05 wg EN 1562 odp. W 40-05 wg ISO 5922.

## PRZEZNACZENIE

Do instalacji wodnych, centralnego ogrzewania, gazowych, parowych, przeciwpożarowych i innych do przesyłania cieczy i gazów nieagresywnych - do pracy przy najwyższych dopuszczalnych ciśnieniach roboczych i zakresach temperatur podanych w tabeli:

| TEMPERATURA [ °C ]     | -20 do 120 | 140   | 160  | 180  | 200  | 220  | 240  | 260  | 280  | 300 |
|------------------------|------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| MAX. CIŚNIENIE [ BAR ] | 25         | 24,45 | 23,9 | 23,3 | 22,8 | 22,2 | 21,7 | 21,1 | 20,5 | 20  |

1 bar = 0,1 MPa

Łączniki marki EE cechuje wysoki standard jakościowy, czyli odpowiednia gładkość powierzchni, stabilność wymiarowa, stabilność struktury żeliwa z zachowaniem twardości, plastyczności wytrzymałości.

Spełniają wymagania symbolu konstrukcyjnego „A” tzn.:  
gwinty zgodne z PN-EN 10226-1 (PN-ISO 7-1): zewnętrzne stożkowe R i wewnętrzne - walcowe (Rp).

Gwinty przeciwnakrętek, nakrętek śrubunkowych oraz współpracujące z nimi gwinty - zgodne z EN ISO 228-1 - zakres ¼ - 5½ symbol G.

Aby połączenie było szczelne obowiązuje kombinacja: gwint zewnętrzny Rp - gwint zewnętrzny R. Połączenie gwintu walcowego zewnętrznego G z gwintem walcowym wewnętrznym Rp wymaga szczególnej rozważy, ponieważ grozi to nieszczelnościami instalacji. Nieszczelnościami grożą również kombinacje:

połączenie gwintu zewnętrznego G z gwintem wewnętrznym G

połączenie gwintu zewnętrznego R z gwintem wewnętrznym G

## KOMBINACJE POŁĄCZEŃ GWINTOWYCH

# INSTRUKCJA STOSOWANIA DWUZŁĄCZEK MARKI EE Z ŻELIWA CIĄGLIWEGO BIAŁEGO

## 1. DWUZŁĄCZKI STOŻKOWE

Szczelność tych połączeń uzyskuje się poprzez zacisk stożkowy (metaliczny) uzyskany przez odpowiedni moment dokręcający. Montaż z użyciem kluczy dynamometrycznych.

## UWAGA

Dwuzłaczki stożkowe i detale śrubunkowe stożkowe nie mogą być stosowane ponownie po demontażu ze względu na odkształcenia powierzchni stożków. Zaleca się stosować dwuzłaczki tylko w postaci kompletnego zespłu, ponieważ części składowe złączy wyprodukowane przez różnych producentów lub części składowe różnych typów śrubunków wykonanych przez tego samego producenta nie muszą być wzajemnie zamienne. Konstrukcje stożków nie są znormalizowane

## 2. DWUZŁĄCZNIKI PŁASKIE

Szczelność tych detali zapewnia się przez zastosowanie odpowiednich uszczelek

| WIELKOŚĆ DWUZŁĄCZEK<br>W CALACH | WYMIARY USZCZELKI [MM]   |                          | WIELKOŚĆ GWINTU<br>NAKRĘTEK DWUZŁĄCZEK |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
|                                 | ŚREDNICA WEWNĘTRZNA [MM] | ŚREDNICA ZEWNĘTRZNA [MM] |                                        |
| 3/8                             | 19                       | 27                       | G 7/8                                  |
| 1/2                             | 24                       | 34                       | G 1 1/8                                |
| 3/4                             | 27                       | 38                       | G 1 1/4                                |
| 1                               | 32                       | 44                       | G 1 1/2                                |
| 1 1/4                           | 42                       | 55                       | G2                                     |
| 1 1/2                           | 46                       | 62                       | G 2 1/4                                |
| 2                               | 60                       | 78                       | G 2 3/4                                |
| 2 1/2                           | 75                       | 97                       | G 3 1/2                                |
| 3                               | 88                       | 110                      | G4                                     |
| 4                               | 120                      | 148                      | G 5 1/2                                |

Dobór materiału na uszczelki zależy od zastosowania (przesyłany czynnik, temperatura).

Uszczelki naszych dwuzłączy wykonane są z włókien syntetycznych nie zawierających azbestu.

max. temperatura pracy standard 155 °C

max temperatura pary standard 130 °C

Wyższe parametry - do uzgodnienia przy zamówieniu.

Zarówno uszczelki jak i inne środki uszczelniające do gwintów powinny spełniać

wymagania przepisów i norm odpowiednich do typów instalacji.

# ŁĄCZNIKI SPECJALISTYCZNE

# ŁĄCZNIKI DO GAZU NR 600 I 601

Oprócz standardowych łączników do gazu Odlewnia Zawiercie oferuje również specjalistyczne łączniki: łączniki A/R1 (nr 601) i nakrętki A/G 1¼ (nr 600) przeznaczone jako części złączne do gazomierzy miechowych z kroćcami gwintowanymi z gwintem zewnętrznym G 1¼ - wg EN ISO 228-1, stosowanych w instalacjach gazowych zasilanych paliwami gazowymi 1-ej, 2-ej i 3-ej rodziny wg PN-C-04750:2011P.

|                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| łącznik zwykły odmiany A, symbol A/R 1, z gwintem zewnętrznym R1 wg PN-ISO 7-1        | Nakrętka odmiany A symbol A/G 1 ¼ z gwintem wewnętrznym G1¼ wg PN-ISO 228-1           | łącznik A/R1 (nr 601) i nakrętka A/G 1¼ (nr 600) jako komplet                         |

Służą one do łączenia gazomierzy z armaturą redukcyjną i instalacją gazową w punktach redukcyjno - pomiarowych.

Ciśnienie pracy do 2 kPa.

Temperatura pracy od -30 °C do +60 °C.

# KOMPLET DO POMP NR 615

1 KOMPLET SKŁADA SIĘ Z

- 2 detali dwuzłazek (nakrętek) nr 52/374 gwintowanych zgodnie z PN-EN ISO 228-1
- 2 detali dwuzłazek (końcówek) nr 51or/372or gwintowanych zgodnie z normą PN-EN 10226-1 (PN-ISO 7-1)
- komplety są wykonane na czarno (nieocynkowane), chyba że specyfikacja mówi odwrotnie
- każdy komplet jest zapakowany w woreczek foliowy i kartonowe pudełko, oznakowany etykietą

PRODUKOWANE WYMIARY

| GWINT      |         | WYMIAR [CALE] | WAGA KARTONU [KG] | ILOŚĆ W KARTONIE [SZT] |
|------------|---------|---------------|-------------------|------------------------|
| 372or/51or | 374/52  |               | BLACK             |                        |
| Rp 3/4     | G 1 1/4 | 3/4 x 1 1/4   | 13                | 35                     |
| Rp 1       | G 1 1/2 | 1 x 1 1/2     | 9                 | 20                     |
| Rp 1 1/4   | G 2     | 1 1/4 x 2     | 13                | 15                     |



# KOMPLET DO POMP NR 616 Z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM

1 KOMPLET SKŁADA SIĘ Z:

- 2 detali dwuzłazek (nakrętek) nr 52/374 gwintowanych zgodnie z PN-EN ISO 228-1
- 2 detali dwuzłazek (końcówek) nr 50or/371or gwintowanych zgodnie z normą PN-EN 10226-1 (PN-ISO 7-1)
- komplety są wykonane na czarno (nieocynkowane), chyba że specyfikacja mówi odwrotnie
- każdy komplet jest zapakowany w woreczek foliowy i kartonowe pudełko, oznakowany etykietą

PRODUKOWANE WYMIARY

| GWINT      |         | WYMIAR [CALE] | WAGA KARTONU [KG] | ILOŚĆ W KARTONIE [SZT] |
|------------|---------|---------------|-------------------|------------------------|
| 50or/371or | 52/374  |               | BLACK             |                        |
| Rp 1       | G 1 1/2 | 1 x 1 1/2     | 13                | 20                     |



nowy gwint dla instalatora: komplet do montażu pompy nr 616-1" z gwintem zewnętrznym  
jest to nowe rozwiązanie do montażu pompy  
gwint zewnętrzny pozwala na nowe możliwości projektowania instalacji  
półśrubunki do pomp z żeliwa wyróżnia duża trwałość i dobra jakość względem  
innych materiałów (np. mosiądz i inne).



EE  
1886

Grupa Zawiercie  
[www.grupazawiercie.pl](http://www.grupazawiercie.pl)

Odlewnia Zawiercie Spółka Akcyjna  
Leśna 10, 42-400 Zawiercie  
Poland

[sekretariat@eodlewnia.pl](mailto:sekretariat@eodlewnia.pl)  
[www.eodlewnia.pl](http://www.eodlewnia.pl)



GZ