

|                                                                                                                                                                                                                            |                                              |                                                                              |  |                                                                                                           |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                            |                                              | FORMULARZ AKCEPTACJI MATERIAŁÓW                                              |  | 32/IS/2024                                                                                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                            |                                              |                                                                              |  | REWIZJA: 00                                                                                               |  |
| PROJEKT:                                                                                                                                                                                                                   |                                              | REDKOM PARK Bielsko                                                          |  | DATY PRZEKAZANIA REWIZJI:                                                                                 |  |
| INWESTOR:                                                                                                                                                                                                                  |                                              | Redkom Park Bielsko Sp. z o.o.                                               |  | 0 02.07.2024                                                                                              |  |
| GENERALNY WYKONAWCA:                                                                                                                                                                                                       |                                              | DALDEHOG INTL                                                                |  | 1                                                                                                         |  |
|                                                                                                                                                                                                                            |                                              |                                                                              |  | 2                                                                                                         |  |
| KOMENTARZ WYKONAWCY DO AKTUALNEJ REWIZJI FORMULARZA                                                                                                                                                                        |                                              |                                                                              |  |                                                                                                           |  |
| Np. REWIZJA 00 - pierwsze wydanie karty                                                                                                                                                                                    |                                              |                                                                              |  |                                                                                                           |  |
| INFORMACJE PODSTAWOWE                                                                                                                                                                                                      |                                              |                                                                              |  |                                                                                                           |  |
| BRANŻA:                                                                                                                                                                                                                    |                                              | Sanitarna TRYSKACZE                                                          |  | MIEJSCE WBUDOWANIA: Galeria REDKOM Bielsko ul Warszawska 186 całość obiektu                               |  |
| IDENTYFIKACJA WYROBU WEDŁUG PROJEKTU:                                                                                                                                                                                      |                                              | Łącznik rowkowy                                                              |  | NAZWA HANDLOWA: łącznik rowkowy                                                                           |  |
| DANE DOTYCZĄCE WYROBU/ MATERIAŁU/ URZĄDZENIA                                                                                                                                                                               |                                              |                                                                              |  |                                                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                            | STANDARD/ WYRÓB WEDŁUG PROJEKTU WYKONAWCZEGO | STANDARD/ WYRÓB WSKAZANY W ZAŁ. 1 DO UMOWY (OPTIMALIZACJE)                   |  | MATERIAŁ PROPONOWANY PRZEZ WYKONAWCĘ                                                                      |  |
| Nazwa wyrobu, typ, nr katalogowy                                                                                                                                                                                           |                                              |                                                                              |  | Łącznik rowkowy                                                                                           |  |
| Producent (nazwa, adres, www, tel)                                                                                                                                                                                         |                                              |                                                                              |  | PROFIT                                                                                                    |  |
| Parametry i kwalifikacje techniczne                                                                                                                                                                                        | Łącznik rowkowy                              |                                                                              |  | Łącznik rowkowy                                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                            |                                              |                                                                              |  |                                                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                            |                                              |                                                                              |  |                                                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                            |                                              |                                                                              |  |                                                                                                           |  |
| DOKUMENTY DOPUSZCZAJĄCE MATERIAŁ/ WYRÓB DO OBROTU I ZASTOSOWANIA W OBIEKCIE                                                                                                                                                |                                              |                                                                              |  |                                                                                                           |  |
| ZAŁĄCZNIKI:                                                                                                                                                                                                                |                                              | 1 Karta katalogowa złączka sztywna GKS                                       |  |                                                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                            |                                              | 2 Deklaracja właściwości użytkowych No. CNBOP-GRK/20220831                   |  |                                                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                            |                                              | 3 Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych Nr 063-UWB-0251         |  |                                                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                            |                                              | 4 Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB, CNBOP-PIB-KOT-2020/0183-1005 wydanie 2 |  |                                                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                            |                                              | 5                                                                            |  |                                                                                                           |  |
| CZĘŚĆ FORMALNA                                                                                                                                                                                                             |                                              |                                                                              |  |                                                                                                           |  |
| WNIOSKUJĄCY (WYKONAWCA):                                                                                                                                                                                                   |                                              |                                                                              |  |                                                                                                           |  |
| FIRMA:                                                                                                                                                                                                                     |                                              | EURO INSTAL RM                                                               |  |                                                                                                           |  |
| NAZWISKO:                                                                                                                                                                                                                  |                                              | Sylwester Babczyński                                                         |  | DATA: 02.07.2024                                                                                          |  |
| STANOWISKO:                                                                                                                                                                                                                |                                              | Kierownik Budowy                                                             |  | KIEROWNIK ROBÓT SANITARNYCH mgr inż. Sylwester Babczyński upr. bud. nr SLK/3451/PWOS/11 OC-SLK/IS/7541/12 |  |
| W przypadku zgody na zastosowanie materiału zamiennego deklaruje, że nie będzie to powodowało żadnych kosztów dodatkowych dla inwestora oraz że zaproponowany materiał nie obniża standardów Inwestycji określonych Umową. |                                              |                                                                              |  |                                                                                                           |  |
| ZATWIERDZENIE - STATUS                                                                                                                                                                                                     |                                              |                                                                              |  |                                                                                                           |  |
| PROJEKTANT:                                                                                                                                                                                                                |                                              | <input type="checkbox"/> A/ Zaakceptowano                                    |  | <input type="checkbox"/> B/ Zaakceptowano z uwagami                                                       |  |
|                                                                                                                                                                                                                            |                                              |                                                                              |  | <input type="checkbox"/> C/ Nie zaakceptowano                                                             |  |
| UWAGI                                                                                                                                                                                                                      |                                              |                                                                              |  |                                                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                            |                                              |                                                                              |  |                                                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                            |                                              |                                                                              |  |                                                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                            |                                              |                                                                              |  |                                                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                            |                                              |                                                                              |  |                                                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                            |                                              |                                                                              |  |                                                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                            |                                              |                                                                              |  |                                                                                                           |  |
| DATA:                                                                                                                                                                                                                      |                                              |                                                                              |  |                                                                                                           |  |
| IMIĘ, NAZWISKO, PODPIS:                                                                                                                                                                                                    |                                              |                                                                              |  |                                                                                                           |  |

INSPEKTOR/ KONSULTANT:



UWAGI

DATA:

IMIĘ, NAZWISKO, PODPIS:

Inspektor Branży  
mgi inż. Marcin Trojanowski  
MAP/0297/QWOS/10

INWESTOR:



UWAGI

DATA:

IMIĘ, NAZWISKO, PODPIS:

**UWAGA** - zatwierdzenie Inwestora dotyczy materiałów/ wyrobów, co do których Inwestor wyrazi swoją opinię (głównie materiały istotne wizualnie). Wyrażenie opinii, dotyczącej karty materiałowej jest prawem a nie obowiązkiem Inwestora.



Złączki sztywne zapewniają sztywne połączenie rur rowkowanych i/lub kształtek rowkowanych. Złączka GKS została zaprojektowana w celu uzyskania sztywności kątowej i osiowej poprzez mocne zamocowanie w podstawie rowka. Małe wgłębienia wewnętrzne zapewniają odporność na skręcanie, a standardowa konstrukcja z czopem i gniazdem zapewnia łatwy montaż i pełną ochronę uszczelki.

| Kod           |       |       | Rozmiar nominalny |          | Rura<br>Ø zewn. | Wymiary złączki sztywnej |         |         |         | Rozmiar<br>śruby | Klucz<br>nasa-<br>dowy | Moment<br>obrotowy | Masa               | Ozna-<br>kowania |
|---------------|-------|-------|-------------------|----------|-----------------|--------------------------|---------|---------|---------|------------------|------------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| Czerwo-<br>ny | Ocynk | Biały | NPS<br>cale       | DN<br>mm | mm              | Ø<br>mm                  | L<br>mm | H<br>mm | C<br>mm | d1xL             | mm                     | N*M                | kg                 |                  |
| GKSR          | GKSG  | GKSW  | 1                 | 25       | 33,7            | 55,0                     | 97,0    | 45      | 73      | M10x40           | 15                     | 44-54              | 0,45               | GKS              |
| GKSR          | GKSG  | GKSW  | 1¼                | 32       | 42,4            | 63,5                     | 107,5   | 45      | 84      | M10x50           | 15                     | 44-54              | 0,50               | GKS              |
| GKSR          | GKSG  | GKSW  | 1½                | 40       | 48,3            | 69,0                     | 114,0   | 45      | 90      | M10x50           | 15                     | 44-54              | 0,53               | GKS              |
| GKSR          | GKSG  | GKSW  | 2                 | 50       | 60,3            | 83,6                     | 124,0   | 46      | 102     | M10x60           | 15                     | 44-54              | 0,67               | GKS              |
| GKSR          | GKSG  | GKSW  | 2½                | 65       | 73,0            | 98,0                     | 137,0   | 46      | 115     | M10x60           | 15                     | 44-54              | 0,80               | GKS              |
| GKSR          | GKSG  | GKSW  | 2½                | 65       | 76,1            | 98,0                     | 139,0   | 46      | 115     | M10x60           | 15                     | 44-54              | 0,79               | GKS              |
| GKSR          | GKSG  | GKSW  | 3                 | 80       | 88,9            | 114,0                    | 156,0   | 46      | 132     | M10x60           | 15                     | 44-54              | 0,95               | GKS              |
| GKSR          | GKSG  | GKSW  | 4                 | 100      | 108,0           | 138,0                    | 186,0   | 50      | 160     | M12x70           | 18                     | 90-100             | 1,40 <sup>2)</sup> | GKS              |
| GKSR          | GKSG  | GKSW  | 4                 | 100      | 114,3           | 142,0                    | 189,0   | 50      | 162     | M12x70           | 18                     | 90-100             | 1,42               | GKS              |
| GKSR          | GKSG  | GKSW  | 5                 | 125      | 133,0           | 164,0                    | 213,0   | 50      | 185     | M12x70           | 18                     | 90-100             | 1,85 <sup>1)</sup> | GKS              |
| GKSR          | GKSG  | GKSW  | 5                 | 125      | 139,7           | 170,0                    | 222,0   | 50      | 192     | M12x70           | 18                     | 90-100             | 1,78               | GKS              |
| GKSR          | GKSG  | GKSW  | 5                 | 125      | 141,3           | 170,0                    | 218,0   | 50      | 190     | M12x70           | 18                     | 90-100             | 1,96               | GKS              |
| GKSR          | GKSG  | GKSW  | 6                 | 150      | 165,1           | 196,0                    | 244,0   | 50      | 216     | M12x75           | 18                     | 90-100             | 2,03               | GKS              |
| GKSR          | GKSG  | GKSW  | 6                 | 150      | 168,3           | 198,0                    | 251,0   | 50      | 222     | M12x75           | 18                     | 90-100             | 2,11               | GKS              |
| GKSR          | GKSG  | GKSW  | 8                 | 200      | 216,3           | 254,0                    | 340,0   | 60      | 294     | M20x90           | 30                     | 270-300            | 4,86 <sup>3)</sup> | GKS              |
| GKSR          | GKSG  | GKSW  | 8                 | 200      | 219,1           | 256,0                    | 316,0   | 60      | 282     | M16x85           | 24                     | 200-230            | 3,90               | GKS              |
| GKSR          | GKSG  | GKSW  | 10                | 250      | 267,4           | 313,0                    | 400,0   | 64      | 352     | M20x90           | 30                     | 270-300            | 6,78 <sup>3)</sup> | GKS              |
| GKSR          | GKSG  | GKSW  | 10                | 250      | 273,0           | 319,0                    | 393,0   | 64      | 352     | M20x100          | 30                     | 270-300            | 6,18               | GKS              |
| GKSR          | GKSG  | GKSW  | 12                | 300      | 318,5           | 368,0                    | 464,0   | 65      | 416     | M22x110          | 34                     | 370-410            | 9,20 <sup>3)</sup> | GKS              |
| GKSR          | GKSG  | GKSW  | 12                | 300      | 323,9           | 374,0                    | 453,0   | 65      | 410     | M20x130          | 30                     | 270-300            | 8,56               | GKS              |

#### Informacje ogólne:

- <sup>1)</sup> Nie ma certyfikatu FM / <sup>2)</sup> Nie ma certyfikatu UL / <sup>3)</sup> Nie ma certyfikatu FM ani UL.
- Podane wartości ciśnienia stanowią maksymalne ciśnienie robocze w przedziale temperatur, w jakim może pracować zastosowana w złączce uszczelka. Ze względu na różnice między rurami poddawany próbie, a także warunki, w jakich odbywają się testy, wartość ta może czasami odbiegać od maksymalnego ciśnienia roboczego podanego i/lub zatwierdzonego przez UL i/lub FM. Więcej informacji można uzyskać pod adresem [info@pipinglogistics.eu](mailto:info@pipinglogistics.eu).
- Podane maksymalne ciśnienie robocze to suma nacisków wewnętrznych i zewnętrznych obliczonych zgodnie ze specyfikacją firmy Profit w oparciu o rurę stalową o wadze określonej standardem ANSI oraz rowek walcowany lub skrawany. Więcej informacji można uzyskać pod adresem [info@pipinglogistics.eu](mailto:info@pipinglogistics.eu).
- Maksymalne ciśnienie robocze wykazane podczas pojedynczej próby eksploatacyjnej może stanowić 1,5-krotność wartości podanej w specyfikacji.
- Ostrzeżenie: instalację należy zawsze rozhermetyzować i opróżnić przed przystąpieniem do demontażu i/lub usunięcia jakichkolwiek jej elementów.
- Firma Piping Logistics zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji technicznej, projektu elementów i/lub oferowanych produktów bez uprzedniego powiadomienia.
- Pokryte czerwoną farbą produkty firmy Profit są przeznaczone do rur do zastosowań wewnętrznych (kategoria korozyjności EN 12944-2 C1 i C2). W przypadku instalacji zewnętrznych w pobliżu morza (kategoria korozyjności C3) zalecamy użycie naszych złączek i kształtek ocynkowanych ogniowo. W przypadku zastosowań w kategorii korozyjności C4 (środowisko o większym zasoleniu) lub wyższej prosimy o kontakt pod adresem [info@pipinglogistics.eu](mailto:info@pipinglogistics.eu).
- Zalecamy przechowywanie naszych produktów w zamkniętych i suchych magazynach.
- Niezależne dane techniczne śrub, nakrętek i uszczelek gumowych.

### Specyfikacja materiałowa

Obudowa: żeliwo sferoidalne zgodne z normą ASTM A536 65-45-12

Powłoka:

- Ocynkowana ogniowo
- Czerwona farba RAL 3000, powłoka epoksydowa EPD
- Biała powłoka proszkowa RAL 9010

Śruby i nakrętki: ocynkowana elektrolitycznie stal średniowęglowa ulepszana cieplnie

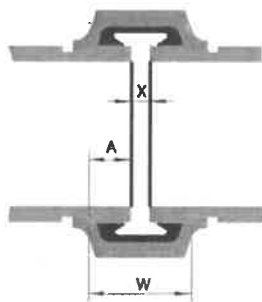
Uszczelka gumowa: uszczelki wykonane z elastomeru EPDM posiadają międzynarodowe certyfikaty. Pomyślnie przeszły próbę starzenia się materiału trwającą 45 dni / 1 080 godzin w temperaturze 110°C/230°F oraz próbę zamarzania trwającą 4 dni / 96 godzin w temperaturze -40°C/-40°F.

### Ciśnienie robocze

300 PSI/2 068 kPa/20,7 barg

#### Informacje ogólne:

- \* Nie ma certyfikatu FM / \*\* Nie ma certyfikatu UL / \*\*\* Nie ma certyfikatu FM ani UL.
- Podane wartości ciśnienia stanowią maksymalne ciśnienie robocze w przedziale temperatur, w jakim może pracować zastosowana w złączce uszczelka. Ze względu na różnice między rurami poddawany próbie, a także warunki, w jakich odbywają się testy wartość ta może czasami odbiegać od maksymalnego ciśnienia roboczego podanego i/lub zatwierdzonego przez UL i/lub FM. Więcej informacji można uzyskać pod adresem [info@pipinglogistics.eu](mailto:info@pipinglogistics.eu).
- Podane maksymalne ciśnienie robocze to suma nacisków wewnętrznych i zewnętrznych obliczonych zgodnie ze specyfikacją firmy Profit w oparciu o rurę stalową o wadze określonej standardem ANSI oraz rowek walcowany lub skrawany. Więcej informacji można uzyskać pod adresem [info@pipinglogistics.eu](mailto:info@pipinglogistics.eu).
- Maksymalne ciśnienie robocze wykazane podczas pojedynczej próby eksploatacyjnej może stanowić 1,5-krotność wartości podanej w specyfikacji.
- Ostrzeżenie: instalację należy zawsze rozhermetyzować i opróżnić przed przystąpieniem do demontażu i/lub usunięcia jakichkolwiek jej elementów.
- Firma Piping Logistics zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji technicznej projektu elementów i/lub oferowanych produktów bez uprzedniego powiadomienia.
- Pokryte czerwoną farbą produkty firmy Profit są przeznaczone do rur do zastosowań wewnętrznych (kategoria korozyjności EN 12944-2 C1 i C2). W przypadku instalacji zewnętrznych w pobliżu morza (kategoria korozyjności C3) zalecamy użycie naszych złączek i kształtek ocynkowanych ogniowo. W przypadku zastosowań w kategorii korozyjności C4 (środowisko o większym zasoleniu) lub wyższej prosimy o kontakt pod adresem [info@pipinglogistics.eu](mailto:info@pipinglogistics.eu).
- Zalecamy przechowywanie naszych produktów w zamkniętych i suchych magazynach.
- Niezależne dane techniczne śrub, nakrętek i uszczelki gumowych.



| Kod      |       |       | Rozmiar nominalny |          | Rura<br>Ø zewn. | W  | A<br>mm         |       |      | X<br>mm |      |
|----------|-------|-------|-------------------|----------|-----------------|----|-----------------|-------|------|---------|------|
| Czerwony | Ocynk | Biały | NPS<br>cale       | DN<br>mm | mm              | mm | podsta-<br>wowe | maks. | min. | maks.   | min. |
| GКСR     | GКСG  | GКСW  | 1                 | 25       | 33,7            | 34 | 15,9            | 16,6  | 15,1 | 3,2     | 0    |
| GКСR     | GКСG  | GКСW  | 1¼                | 32       | 42,4            | 34 | 15,9            | 16,6  | 15,1 | 3,2     | 0    |
| GКСR     | GКСG  | GКСW  | 1½                | 40       | 48,3            | 34 | 15,9            | 16,6  | 15,1 | 3,2     | 0    |
| GКСR     | GКСG  | GКСW  | 2                 | 50       | 60,3            | 35 | 15,9            | 16,6  | 15,1 | 4,2     | 0    |
| GКСR     | GКСG  | GКСW  | 2½                | 65       | 98,0            | 35 | 15,9            | 16,6  | 15,1 | 4,2     | 0    |
| GКСR     | GКСG  | GКСW  | 2½                | 65       | 76,1            | 35 | 15,9            | 16,6  | 15,1 | 4,2     | 0    |
| GКСR     | GКСG  | GКСW  | 3                 | 80       | 88,9            | 35 | 15,9            | 16,6  | 15,1 | 4,2     | 0    |
| GКСR     | GКСG  | GКСW  | 4                 | 100      | 108,0           | 36 | 15,9            | 16,6  | 15,1 | 5,2     | 0    |
| GКСR     | GКСG  | GКСW  | 4                 | 100      | 114,3           | 36 | 15,9            | 16,6  | 15,1 | 5,2     | 0    |
| GКСR     | GКСG  | GКСW  | 5                 | 125      | 133,0           | 37 | 15,9            | 16,6  | 15,1 | 5,2     | 0    |
| GКСR     | GКСG  | GКСW  | 5                 | 125      | 139,7           | 37 | 15,9            | 16,6  | 15,1 | 5,2     | 0    |
| GКСR     | GКСG  | GКСW  | 5                 | 125      | 141,3           | 37 | 15,9            | 16,6  | 15,1 | 5,2     | 0    |
| GКСR     | GКСG  | GКСW  | 6                 | 150      | 165,0           | 38 | 15,9            | 16,6  | 15,1 | 5,2     | 0    |
| GКСR     | GКСG  | GКСW  | 6                 | 150      | 168,3           | 38 | 15,9            | 16,6  | 15,1 | 5,2     | 0    |
| GКСR     | GКСG  | GКСW  | 8                 | 200      | 216,3           | 44 | 19,1            | 19,8  | 18,3 | 5,8     | 0    |
| GКСR     | GКСG  | GКСW  | 8                 | 200      | 219,1           | 44 | 19,1            | 19,8  | 18,3 | 5,8     | 0    |
| GКСR     | GКСG  | GКСW  | 10                | 250      | 267,4           | 47 | 19,1            | 19,8  | 18,3 | 5,8     | 0    |
| GКСR     | GКСG  | GКСW  | 10                | 250      | 273,0           | 47 | 19,1            | 19,8  | 18,3 | 8,8     | 0    |
| GКСR     | GКСG  | GКСW  | 12                | 300      | 318,5           | 48 | 19,1            | 19,8  | 18,3 | 9,8     | 0    |
| GКСR     | GКСG  | GКСW  | 12                | 300      | 323,9           | 48 | 19,1            | 19,8  | 18,3 | 9,8     | 0    |

**RZECZYWISTY ODSTĘP MIĘDZY RURAMI MOŻE RÓŻNIĆ SIĘ W ZALEŻNOŚCI OD  
WALCOWANIA I SKRAWANIA ROWKA.**

#### Informacje ogólne:

- Podane wartości ciśnienia stanowią maksymalne ciśnienie robocze w przedziale temperatur, w jakim może pracować zastosowana w złączce uszczelka. Ze względu na różnice między rurami poddawanych próbie, a także warunki, w jakich odbywają się testy, wartość ta może czasami odbiegać od maksymalnego ciśnienia roboczego podanego i/lub zatwierdzonego przez UL i/lub FM. Więcej informacji można uzyskać pod adresem [info@pipinglogistics.eu](mailto:info@pipinglogistics.eu).
- Podane maksymalne ciśnienie robocze to suma nacisków wewnętrznych i zewnętrznych obliczonych zgodnie ze specyfikacją firmy Profit w oparciu o rurę stalową o wadze określonej standardem ANSI oraz rowek walcowany lub skrawany. Więcej informacji można uzyskać pod adresem [info@pipinglogistics.eu](mailto:info@pipinglogistics.eu).
- Maksymalne ciśnienie robocze wykazane podczas pojedynczej próby eksploatacyjnej może stanowić 1,5-krotność wartości podanej w specyfikacji.
- Ostrzeżenie: instalację należy zawsze rozhermetyzować i opróżnić przed przystąpieniem do demontażu i/lub usunięcia jakichkolwiek jej elementów.
- Firma Piping Logistics zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji technicznej, projektu elementów i/lub oferowanych produktów bez uprzedniego powiadomienia.
- Pokryte czerwoną farbą produkty firmy Profit są przeznaczone do rur do zastosowań wewnętrznych (kategoria korozyjności EN 12944-2 C1 i C2). W przypadku instalacji zewnętrznych w pobliżu morza (kategoria korozyjności C3) zalecamy użycie naszych złączek i kształtek ocynkowanych ogniowo. W przypadku zastosowań w kategorii korozyjności C4 (środowisko o większym zasoleniu) lub wyższej prosimy o kontakt pod adresem [info@pipinglogistics.eu](mailto:info@pipinglogistics.eu).
- Zalecamy przechowywanie naszych produktów w zamkniętych i suchych magazynach.
- Niezależne dane techniczne śrub, nakrętek i uszczelek gumowych.

## MINIMALNA GRUBOŚĆ ŚCIANKI RUR

Dopuszczalne kombinacje minimalnej grubości ścianki rury z PROFIT - złączki GKS i GKF oraz rowki walcowane.

| Średnica nominalna |     | Minimalna grubość rur T*<br>(brak aprobaty FM)<br>MPW = 12 barg | Minimalna grubość rur T**<br>MWP = 20,7 Barg | Minimalna grubość rur T***<br>Tylko w połączeniu z rurami<br>z atestem FM |               |
|--------------------|-----|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------|
| NPS<br>(DN)        |     | mm                                                              | mm                                           | Grubość<br>(mm)                                                           | MWP<br>(Barg) |
| 1                  | 25  | 1,65                                                            | 2,77                                         | 1,6                                                                       | 12            |
| 1¼                 | 32  | 1,65                                                            | 2,77                                         | 1,6                                                                       | 12            |
| 1½                 | 40  | 1,65                                                            | 2,77                                         | 1,6                                                                       | 12            |
| 2                  | 50  | 1,65                                                            | 2,77                                         | 1,6                                                                       | 12            |
| 2½                 | 65  | 2,11                                                            | 3,05                                         | 1,8                                                                       | 12            |
| 3                  | 80  | 2,11                                                            | 3,05                                         | 2,36                                                                      | 20,7          |
| 4                  | 100 | 2,11                                                            | 3,05                                         | 2,49                                                                      | 20,7          |
| 5                  | 125 | 2,77                                                            | 3,40                                         | -                                                                         | -             |
| 6                  | 150 | 2,77                                                            | 3,40                                         | 2,98                                                                      | 12            |
| 8                  | 200 | 2,77                                                            | 4,00                                         | -                                                                         | -             |
| 10                 | 250 | 3,40                                                            | 5,00                                         | -                                                                         | -             |
| 12                 | 300 | 3,96                                                            | 6,70                                         | -                                                                         | -             |

T\* Zgodnie ze standardem AWWA C606-2006 (Pipes Sch5-ASME B36.10)

Dopuszczalne kombinacje minimalnej grubości ścianki rury z PROFIT - złączki GKS i GKF oraz rowki walcowane.

Tylko w połączeniu z rurami z atestem FM.

T \*\*\* Do zastosowań FM tylko wtedy, gdy połączenie złączki i rury znajduje się na liście FM

MWP= maksymalne ciśnienie robocze

W przypadku instalacji w Europie (WE) należy pamiętać, że minimalna grubość rur instalacji tryskaczowej powinna być zgodna z normą EN 12845.

**1. Trade name of construction product**

Nazwa handlowa wyrobu

**Grooved Coupling**

Złącze rowkowe

**2. Product type**

Typ wyrobu

**GKS, GKF, GKA, FITPRO**

**3. Intended use**

Zamierzone zastosowanie

**Water Fixed Extinguishing Systems**

Stale instalacje gaśnicze wodne

**4. Manufacturer: company name, address, place of manufacture**

Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu

**Piping Logistics BV**  
**Industrielaan 27**  
**9320 Erembodegem**  
**Belgium**

**5. Applied system assessment and verification of constancy of performance**

Zastosowany system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

**System 1**

**6. Applied technical specification**

Zastosowana specyfikacja techniczna

**CNBOP-PIB-KOT-2020/0183-1005 2nd edition**  
wydanie drugie

**7. Name and identification number of the accredited body**

Nazwa i numer identyfikacyjny jednostki akredytowanej

**Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodziowej**  
**im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy**  
**AC063**

**8. Number of certificate**

Numer certyfikatu

**063-UWB-0251**

**9. Date of issue**

Data wydania

**19.07.2022**

## 10. Product characteristics: Grooved Coupling

Charakterystyka produktów: Złącze rowkowe

| Model  | Size, DN (O.D. Pipe)<br>Rozmiar (średnica zewnętrzna) | Working pressure<br>Ciśnienie robocze | Construction<br>Konstrukcja       | Notes<br>Uwagi |
|--------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------|
| FITPRO | DN32 – DN100<br>(42,4 – 114,3)                        | 20,7 bar                              | rigid<br>sztywna                  |                |
| GKS    | DN25 – DN300<br>(33,7 – 323,9)                        | 20,7 bar                              | rigid<br>sztywna                  |                |
| GKF    | DN25 – DN300<br>(33,7 – 323,9)                        | 20,7 bar                              | flexible<br>elastyczna            |                |
| GKA    | DN25 – DN400<br>(33,7 – 406,4)                        | 20,7 bar                              | angle-pad rigid<br>sztywna kątowa |                |

## 11. Declared Performance

Deklarowane właściwości użytkowe

| Requirement/Essential Characteristic<br>Wymaganie/Zasadnicza charakterystyka          | CNBOP-PIB-KOT-2020/0183-1005<br>2nd Edition, Clause from Table 3<br>Punkt według Tabeli 3 | Performance<br>Wykonanie |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Documentation<br><i>Dokumentacja</i>                                                  | 1                                                                                         | pass<br><i>spełnia</i>   |
| Physical And Structural Features<br><i>Cechy fizyczne i konstrukcyjne</i>             | 2                                                                                         | pass<br><i>spełnia</i>   |
| Materials<br><i>Materiały</i>                                                         | 3                                                                                         | pass<br><i>spełnia</i>   |
| Markings<br><i>Znakowanie</i>                                                         | 4                                                                                         | pass<br><i>spełnia</i>   |
| Installation and Operation Instructions<br><i>Instrukcje instalacyjne i montażowe</i> | 5                                                                                         | pass<br><i>spełnia</i>   |
| Hydrostatic Strength<br><i>Wytrzymałość na uderzenia hydrostatyczne</i>               | 6                                                                                         | pass<br><i>spełnia</i>   |
| Bending Moment Resistance<br><i>Wytrzymałość na zginanie</i>                          | 7                                                                                         | pass<br><i>spełnia</i>   |
| Vibration Resistance<br><i>Odporność na wibracje</i>                                  | 8                                                                                         | pass<br><i>spełnia</i>   |
| Cycling Pressure Resistance<br><i>Wytrzymałość na zmienne ciśnienie</i>               | 9                                                                                         | pass<br><i>spełnia</i>   |
| Vacuum Resistance<br><i>Odporność na podciśnienie</i>                                 | 10                                                                                        | pass<br><i>spełnia</i>   |
| Hot Gasket Test<br><i>Wytrzymałość na wysoką temperaturę</i>                          | 11                                                                                        | pass<br><i>spełnia</i>   |
| Cold Gasket Test<br><i>Wytrzymałość na niską temperaturę</i>                          | 12                                                                                        | pass<br><i>spełnia</i>   |
| Leakage Test - Assembly without Gasket<br><i>Szczelność - bez uszczelki</i>           | 13                                                                                        | pass<br><i>spełnia</i>   |
| Friction Loss<br><i>Straty ciśnienia</i>                                              | 14                                                                                        | pass<br><i>spełnia</i>   |

The performance of the product identified in above is in conformity with the declared performance. This declaration of performance was issued in accordance with the Act of April 16, 2004 on construction products, under the sole responsibility of the manufacturer.

Właściwości użytkowe wyrobu określonego powyżej są zgodne z deklarowanymi właściwościami użytkowymi.  
Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych jest wydawana zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

**Signed for and behalf of:**

Podpisano w imieniu:

**Piping Logistics BV**

**Place and date of issue:**

Miejsce i data wystawienia:

**Erembodegem, Belgium**

**31 August 2022**

31.08.2022 Belgium

**Name, function, signature:**

Nazwisko, stanowisko, podpis:

## Tom Rouquart

## Technical Product Engineer

*agout*





CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Im. Józefa Tuliszkowskiego - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Jednostka Certyfikująca / Certification Department

ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów



## KRAJOWY CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 063-UWB-0251

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r. poz. 1966; z późn. zm.), niniejszy certyfikat odnosi się do wyrobu budowlanego:

**Elementy złączne – do zastosowania w obiektach budowlanych – łączniki stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złącza rowkowe sztywne typu GKS, elastyczne typu GKF, sztywne typu FITPRO oraz sztywne kątowe typu GKA, do stałych urządzeń gaśniczych wodnych**

<o charakterystyce technicznej opisanej w pkt 1 krajowej oceny technicznej, o przeznaczeniu, zakresie i warunkach stosowania opisanych w pkt 2 krajowej oceny technicznej oraz o właściwościach użytkowych wyrobu wymienionych w pkt 3 krajowej oceny technicznej>  
objętego krajową oceną techniczną:

**CNBOP-PIB-KOT-2020/0183-1005 wydanie 2 z dnia 24.01.2022 r.**

wprowadzonego do obrotu pod nazwą lub znakiem firmowym producenta:

**Shandong Lede Machinery Co. Ltd.**

**3998, West Waihuan Road**

**Weifang City, Chiny**

reprezentowanego przez upoważnionego przedstawiciela:

**Piping Logistics BV**

**Industrielaan 27**

**9320 Erembodegem, Belgia**

i produkowanego w zakładzie produkcyjnym:

**Laiyang Kuangda Machinery Co. Ltd.**

**Song Village, Dakuang Town, Laiyang City, Yantai City**

**Shandong Province, Chiny**

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wszystkie postanowienia, wynikające z krajowego systemu 1, dotyczące oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, w odniesieniu do deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu związanych z jego zamierzonym zastosowaniem, określonych w niniejszym certyfikacie są stosowane oraz, że:

Producent wdrożył system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia utrzymania stałości tych właściwości.

Niniejszy certyfikat wydany po raz pierwszy w dniu 03.06.2020 r., pozostaje w mocy do dnia 17.03.2025 r. pod warunkiem przestrzegania przez Producenta wymagań zawartych w umowie nr 26/DC/B/2020 z dnia 03.06.2020 r. oraz dopóki, zastosowana krajowa ocena techniczna wyrobu, metody oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sam wyrób budowlany i warunki jego wytwarzania nie ulegną zmianie, oraz że nie zostanie on zawieszony lub cofnięty przez akredytowaną jednostkę certyfikującą wyroby.

Nr wydania certyfikatu: 2

Data wydania: 19.07.2022 r.

Ważność niniejszego certyfikatu może być potwierdzona na stronie internetowej [www.cnbop.pl](http://www.cnbop.pl) lub pod numerem telefonu: 22 769 33 47.

KIEROWNIK  
JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ

wz. Z-ca Kierownika Jednostki Certyfikującej  
mgr inż. Ewa Sobór



DYREKTOR CNBOP-PIB

st. bryg. dr inż. Paweł Janik



**Seria: KRAJOWE OCENY TECHNICZNE**

## **KRAJOWA OCENA TECHNICZNA CNBOP-PIB CNBOP-PIB-KOT-2020/0183-1005 wydanie 2**

**Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB stanowi zastąpienie  
Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0183-1005 wydanie 1**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. 2016 poz. 1968), w wyniku postępowania w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej, dokonanego w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpowazarowej - Państwowym Instytucie Badawczym w Józefowie k/Otwocka, na wniosek firmy:

**Piping Logistics BV**

**Industrielaan 27, 9320 Erembodegem, Belgia**

stwierdza się pozytywną ocenę właściwości użytkowych do zamierzonego zastosowania wyrobu budowlanego pod nazwą:

**Elementy złączne – łączniki stalowych przewodów rurowych nadziemnych  
- złącza rowkowe: od DN 25 do DN 300, sztywne typu GKS oraz elastyczne typu GKF,  
od DN 32 do DN 100, sztywne typu FITPRO oraz od DN 25 do DN 400, sztywne  
kątowe typu GKA do stałych urządzeń gaśniczych wodnych**

produkowanego przez: **Shandong Lede Machinery Co. Ltd., 3998 West Waihuan Road,  
Weifang City, Chiny**

o przeznaczeniu, zakresie, warunkach i na zasadach określonych w załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB.

**Termin ważności:**

od 24 stycznia 2022 r.  
do 17 marca 2025 r.

**Załącznik:**

Postanowienia ogólne i techniczne



Z-ca Dyrektora  
ds. certyfikacji i dopuszczeń



st. bryg. dr inż. Jacek Zboina

Józefów, 24 stycznia 2022 r.

Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB-KOT-2020/0183-1005 wydanie 2 zawiera 22 strony. Dopuszcza się kopiowanie Krajowej Oceny Technicznej w całości albo tylko pierwszej strony. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów Krajowej Oceny Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpowazarowej – Państwowym Instytutem Badawczym.



## POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

### SPIS TREŚCI

- 1. Opis techniczny wyrobu**
    - 1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu
    - 1.2 Podział
    - 1.3 Oznaczenie
  - 2. Zamierzone zastosowanie wyrobu**
    - 2.1 Przeznaczenie
    - 2.2 Zakres i warunki stosowania, ograniczenia
    - 2.3 Instalowanie
  - 3. Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do jego oceny**
    - 3.1 Konstrukcja
    - 3.2 Wymagania techniczne/środowiskowe
  - 4. Pakowanie, przechowywanie, transport oraz sposób znakowania wyrobu**
    - 4.1 Pakowanie
    - 4.2 Przechowywanie
    - 4.3 Transport
    - 4.4 Sposób znakowania wyrobu
  - 5. Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych**
    - 5.1 Zasady ogólne
    - 5.2 Zakładowa kontrola produkcji (ZKP)
    - 5.3 Wstępne badanie typu
    - 5.4 Badanie gotowych wyrobów
    - 5.5 Metody badań
    - 5.6 Pobieranie próbek do badań
    - 5.7 Ocena wyników badań
  - 6. Pouczenie**
  - 7. Wykaz dokumentów wykorzystanych w postępowaniu**
- INFORMACJE DODATKOWE**

## 1 OPIS TECHNICZNY WYROBU

### 1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB są elementy złączne – łączniki stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złącza rowkowe: od DN 25 do DN 300, sztywne typu GKS oraz elastyczne typu GKF, od DN 32 do DN 100, sztywne typu FITPRO oraz od DN 25 do DN 400, sztywne kątowe typu GKA stosowane do budowy rurociągów stalowych w stałych urządzeniach gaśniczych wodnych. Złącza te mogą być także stosowane w instalacjach wodociagowych przeciwpożarowych<sup>1</sup> Maksymalne ciśnienie robocze złączy jw. wynosi 20,68 bar. Wygląd złączy pokazano odpowiednio na rys. 1, 2, 3 oraz 4. Konstrukcję i główne elementy złączy przedstawiono na rys. 6, 7, 8, natomiast przekrój uszczelki dla złączy przedstawiono na rys. 5.

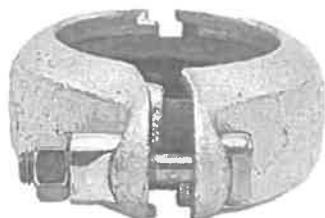


Rys. 1. Wygląd złączy sztywnych  
typu GKS

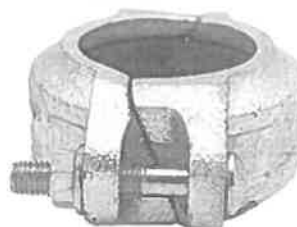


Rys. 2. Wygląd złączy elastycznych  
typu GKF

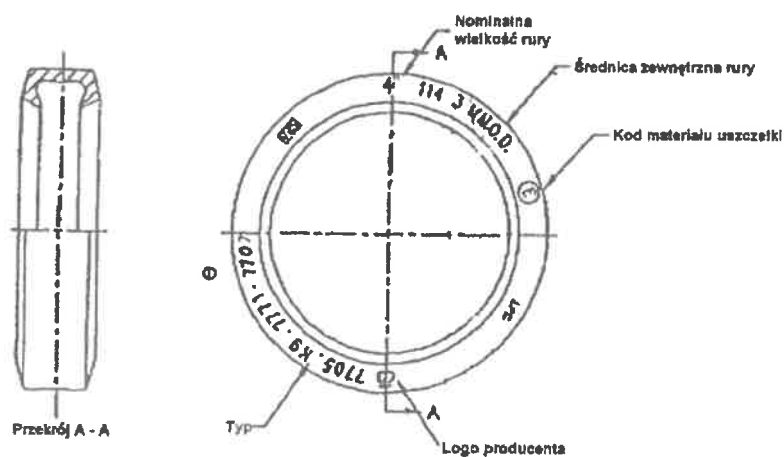
<sup>1</sup> W instalacjach wodociagowych przeciwpożarowych w rozumieniu rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 z późn. zm.)



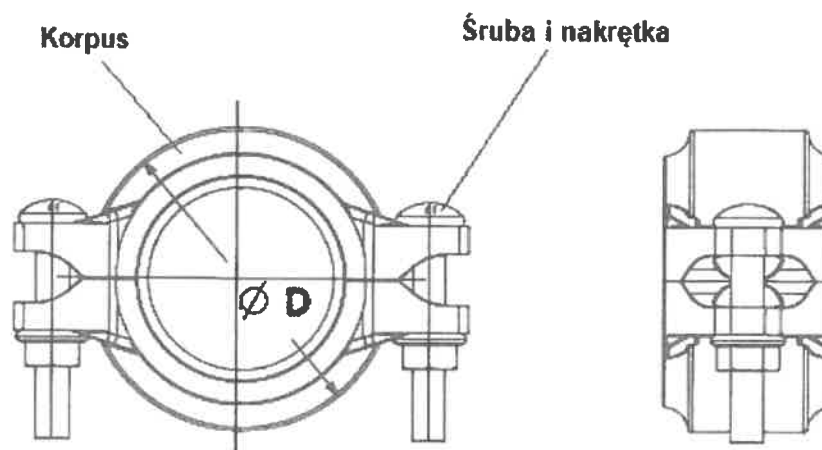
Rys. 3. Wygląd złączy sztywnych typu  
FITPRO



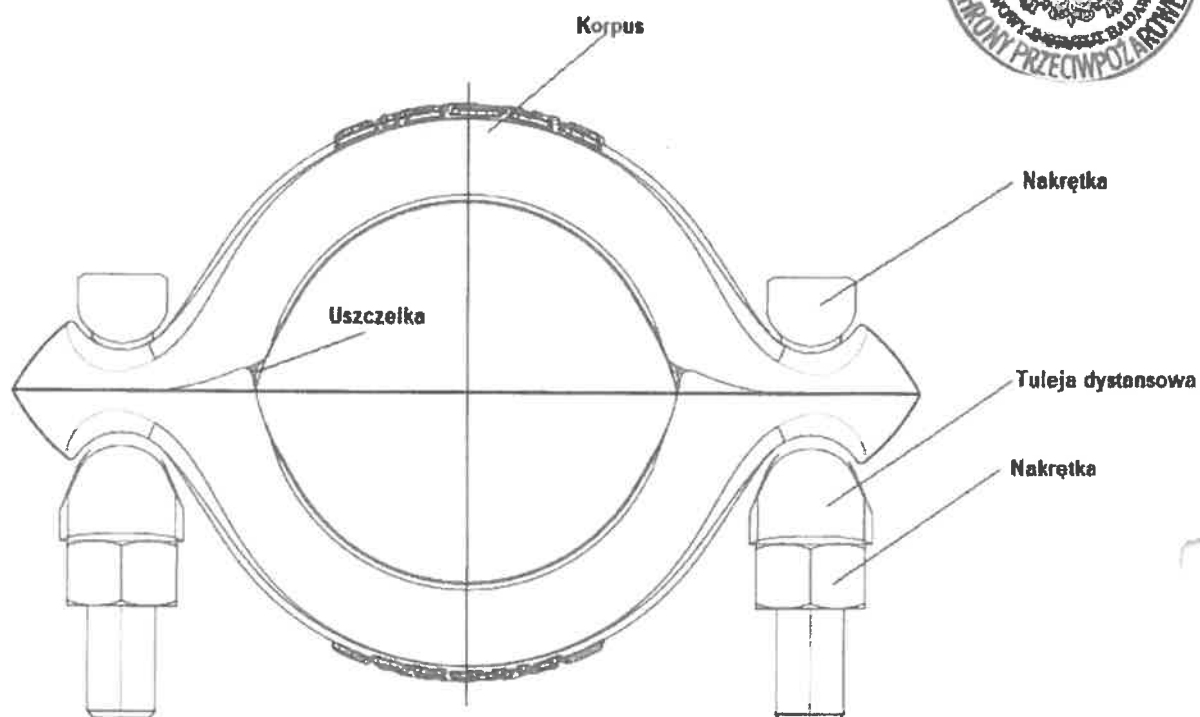
Rys. 4. Wygląd złączy sztywnych kątowych  
typu GKA



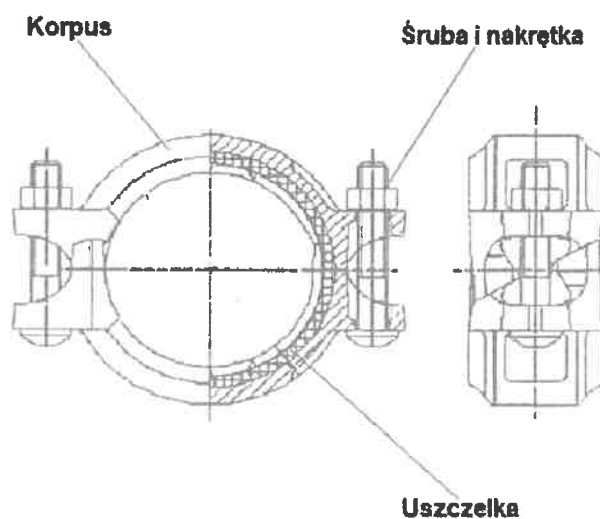
Rys. 5. Uszczelka do złącza



Rys. 6. Konstrukcja – złącza typu GKS i GKF



Rys. 7. Konstrukcja – złącze sztywne typu FITPRO



Rys. 8. Konstrukcja – złącze sztywne kątowe typu GKA

**1.1.1 Terminy i definicje – wg PN-EN 12845+A1:2020-05.****1.1.2 Nazwa zakładu produkcyjnego i jego adres**

Laiyang Kuangda Machinery Co. Ltd., Song Village, Dakuang Town, Laiyang City, Yantai City, Shandong Province, Chiny.



## 1.2 Podział

Elementy złączne – łączniki stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złącza rowkowe: do DN 300, sztywne typu GKS oraz elastyczne typu GKF, od DN 32 do DN 100, sztywne typu FITPRO oraz od DN 25 do DN 400, sztywne kątowe typu GKA stosowane do budowy rurociągów stalowych w stałych urządzeniach gaśniczych wodnych będących w zakresie niniejszej Krajowej Oceny Technicznej, podano w tabeli 1. Złącza typu , GKF, FITPRO oraz GKA występują w dwóch odmianach tj. z powłoką epoksydową i powłoką cynkową, a złącze typu GKS dodatkowo w powłoce białej proszkowej.

**Tabela 1**

| <b>Wielkość nominalna łącznika</b>                                                                 | <b>Nominalna średnica rur*<br/>(zewnątrzna średnica rur*, mm)</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                  | 2                                                                 |
| DN 25                                                                                              | 33,4                                                              |
| DN 32                                                                                              | 42,4                                                              |
| DN 40                                                                                              | 48,3                                                              |
| DN 50                                                                                              | 60,3                                                              |
| DN 65                                                                                              | 76,1                                                              |
| DN 80                                                                                              | 88,9                                                              |
| DN 100                                                                                             | 114,3                                                             |
| DN 125                                                                                             | 141,3                                                             |
| DN 150                                                                                             | 168,3                                                             |
| DN 200                                                                                             | 219,1                                                             |
| DN 250                                                                                             | 273,0                                                             |
| DN 300                                                                                             | 323,9                                                             |
| DN 350                                                                                             | 356,0                                                             |
| DN 400                                                                                             | 406,4                                                             |
| * Odpowiednio nominalna i zewnętrzną średnicą rur, do łączenia, których przeznaczony jest łącznik. |                                                                   |



### 1.3 Oznaczenie

Przykład oznaczenia elementów złącznych – łączników stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złącza rowkowego, sztywnego typu GKS z powłoką epoksydową, przeznaczonego do łączenia rur o średnicy nominalnej DN 50 i średnicy zewnętrznej 60,3 mm:

Łącznik przewodów rurowych – złącze rowkowe sztywne typu GKSR DN 50 (60,3 mm)

Przykład oznaczenia elementów złącznych – łączników stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złącza rowkowego, elastycznego typu GKF z powłoką cynkową, przeznaczonego do łączenia rur o średnicy nominalnej DN 50 i średnicy zewnętrznej 60,3 mm:

Łącznik przewodów rurowych – złącze rowkowe elastyczne typu GKFG DN 50 (60,3 mm)

Przykład oznaczenia elementów złącznych – łączników stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złącze rowkowe, sztywne typu FITPRO z powłoką ocynkowaną, przeznaczonego do łączenia rur o średnicy nominalnej DN 32 i średnicy zewnętrznej 42,4 mm:

Łącznik przewodów rurowych – złącze rowkowe sztywne typu FitproG5/4 DN 32 (42,4 mm)

Przykład oznaczenia elementów złącznych – łączników stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złącze rowkowe, sztywne kątowe typu GKA z powłoką epoksydową, przeznaczonego do łączenia rur o średnicy nominalnej DN 25 i średnicy zewnętrznej 33,7 mm:

Łącznik przewodów rurowych – złącze rowkowe sztywne typu GKAR1 DN 25 (33,7 mm)

## 2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

### 2.1 Przeznaczenie

Elementy złączne – łączniki stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złącza rowkowe: od DN 25 do DN 300, sztywne typu GKS oraz elastyczne typu GKF, od DN 32 do DN 100, sztywne typu FITPRO oraz od DN 25 do DN 400, sztywne kątowe typu GKA są stosowane do budowy rurociągów stalowych w stałych urządzeniach gaśniczych wodnych.

### 2.2 Zakres i warunki stosowania, ograniczenia

Elementy złączne – łączniki stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złącza rowkowe: od DN 25 do DN 300, sztywne typu GKS oraz elastyczne typu GKF, od DN 32 do DN 100, sztywne typu FITPRO oraz od DN 25 do DN 400, sztywne kątowe typu GKA są przeznaczone do łączenia rur w rurociągach nadziemnych stałych urządzeń gaśniczych wodnych, projektowanych i instalowanych zgodnie z normą PN-EN 12845+A1:2020-05 lub innymi, porównywalnymi co do poziomu wymagań normami i wytycznymi. Złącza te



mogą być także stosowane w instalacjach wodociągowych przeciwpożarowych<sup>2</sup>. Maksymalne ciśnienie robocze złączy jw. wynosi 20,68 bar.

### 2.3 Instalowanie

Instalowanie elementów złącznych – łączników stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złączy rowkowych: od DN 25 do DN 300, sztywnych typu GKS oraz elastycznych typu GKF, od DN 32 do DN 100, sztywnych typu FITPRO oraz od DN 25 do DN 400, sztywnych kątowych typu GKA stosowanych do budowy rurociągów stalowych w stałych urządzeniach gaśniczych wodnych oraz ich konserwacja powinny być zgodne z dokumentami producenta:

1. Karta katalogowa wyrobu, wydanie z 20 sierpnia 2018 r., dotycząca złączki sztywnej typu XGQT1 (GKS), firmy Profit;
2. Karta katalogowa wyrobu, wydanie z 20 sierpnia 2018 r., dotycząca złączki elastycznej typu XGQT2 (GKF), firmy Profit;
3. Katalog wyrobów – Technologia ochrony przeciwpożarowej, wydanie z 2019 r., firmy Profit.
4. Instrukcja instalacji, wydanie z maja 2021 r., dotycząca złączki elastycznej typu FITPRO, firmy Profit.
5. Instrukcja instalacji, wydanie z 18 sierpnia 2020 r., dotycząca złączki sztywnej kątowej typu GKA, firmy Profit.
6. Złączki rowkowane, wydanie z 29 stycznia 2019 r., dotycząca złączek Profit, firmy Profit.
7. Karta katalogowa, wydanie z maja 2021 r., dotycząca złączki typu FITPRO, firmy Profit.
8. Karta katalogowa, wydanie z maja 2021 r., dotycząca złączki typu GKA, firmy Profit.

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

### 3.1 Konstrukcja

Konstrukcję elementów złącznych – łączników stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złączy rowkowych: od DN 25 do DN 300, sztywnych typu GKS oraz elastycznych typu GKF, od DN 32 do DN 100, sztywnych typu FITPRO oraz od DN 25 do DN 400, sztywnych kątowych typu GKA przedstawiono odpowiednio na rysunku 5, 7 i 8. Materiały użyte do wykonania poszczególnych elementów złączy podano w tabeli 2.

<sup>2</sup> Patrz treść odsyłacza 1 na stronie 2.



Tabela 2

| Nazwa elementu                    | Materiał <sup>3</sup>                                                                                 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Korpus                            | Żeliwo sferoidalne z powłoką lakierniczą lub (opcjonalnie) z powłoką cynkowaną lub epoksydową         |
| Śruba                             | Stal węglowo – manganowa (obrobka cieplna) Stal węglowo-manganowa (obrobka cieplna) z powłoką cynkową |
| Nakrętka                          |                                                                                                       |
| Uszczelka                         | Tworzywo sztuczne elastomerowe (EPDM Grade E)                                                         |
| Tuleja dystansowa (złącze FITPRO) | Żeliwo sferoidalne lub stal węglowa, powłoka cynkowa                                                  |

### 3.2 Wymagania techniczne/środowiskowe

Właściwości użytkowe, wymagania i badania dotyczące elementów łącznych – łączników stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złączy rowkowych: od DN 25 do DN 300, sztywnych typu GKS oraz elastycznych typu GKF, od DN 32 do DN 100, sztywnych typu FITPRO oraz od DN 25 do DN 400, sztywnych kątowych typu GKA podano w tabeli 3.

Tabela 3

| Lp. | Właściwość użytkowa                              | Wymagania wg Standardu FM Approvals „Approval Standard for Pipe Couplings and Fittings for Aboveground Fire Protection Systems Class Number 1920”, wydanie z listopada 2007 r. <sup>4</sup> , rozdział: | Metoda badania wg Standardu FM Approvals „Approval Standard for Pipe Couplings and Fittings for Aboveground Fire Protection Systems Class Number 1920”, wydanie z listopada 2007 r. <sup>4</sup> , rozdział: |
|-----|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 2                                                | 3                                                                                                                                                                                                       | 4                                                                                                                                                                                                            |
| 1   | Dokumentacja, zgodność z dokumentacją techniczną | 3.1, 4.1.1                                                                                                                                                                                              | 4.1.2                                                                                                                                                                                                        |

<sup>3</sup> Szczegółowe specyfikacje materiałów zawarte są w dokumentacji producenta, podanej w rozdziale 7 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

<sup>4</sup> Dopuszcza się przyjęcie równoważnych wymagań/metod badań wg innych norm i wytycznych o porównywalnym poziomie technicznym, w przypadku, gdy Wnioskodawca wykaże równoważność wymagań/metod badań w dokumentacji technicznej przedłożonej w jednostce oceny technicznej i uzyska jej pozytywną opinię.

| Lp. | Właściwość użytkowa                      | Wymagania wg Standardu FM Approvals „Approval Standard for Pipe Couplings and Fittings for Aboveground Fire Protection Systems Class Number 1920”, wydanie z listopada 2007 r. <sup>4</sup> , rozdział: | Metoda badania wg Standardu FM Approvals „Approval Standard for Pipe Couplings and Fittings for Aboveground Fire Protection Systems Class Number 1920”, wydanie z listopada 2007 r. <sup>4</sup> , rozdział: |
|-----|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 2                                        | 3                                                                                                                                                                                                       | 4                                                                                                                                                                                                            |
| 2   | Cechy fizyczne i konstrukcyjne           | 3.2                                                                                                                                                                                                     | *                                                                                                                                                                                                            |
| 3   | Materiały                                | 3.3                                                                                                                                                                                                     | *                                                                                                                                                                                                            |
| 4   | Znakowanie                               | 3.4                                                                                                                                                                                                     | *                                                                                                                                                                                                            |
| 5   | Instrukcje instalacyjne i montażowe      | 3.5                                                                                                                                                                                                     | *                                                                                                                                                                                                            |
| 6   | Wytrzymałość na uderzenie hydrostatyczne | 4.2.1                                                                                                                                                                                                   | 4.2.2                                                                                                                                                                                                        |
| 7   | Wytrzymałość na zginanie                 | 4.3.1                                                                                                                                                                                                   | 4.3.2                                                                                                                                                                                                        |
| 8   | Odporność na wibracje                    | 4.5.1                                                                                                                                                                                                   | 4.5.2                                                                                                                                                                                                        |
| 9   | Wytrzymałość na zmienne ciśnienie        | 4.6.1                                                                                                                                                                                                   | 4.6.2                                                                                                                                                                                                        |
| 10  | Odporność na podciśnienie                | 4.7.1                                                                                                                                                                                                   | 4.7.2                                                                                                                                                                                                        |
| 11  | Wytrzymałość na wysoką temperaturę       | 4.8.1                                                                                                                                                                                                   | 4.8.2                                                                                                                                                                                                        |
| 12  | Wytrzymałość na niską temperaturę        | 4.9.1                                                                                                                                                                                                   | 4.9.2                                                                                                                                                                                                        |
| 13  | Szczelność (bez uszczelki)               | 4.11.1                                                                                                                                                                                                  | 4.11.2                                                                                                                                                                                                       |
| 14  | Straty ciśnienia                         | 4.12.1                                                                                                                                                                                                  | 4.12.2                                                                                                                                                                                                       |

\* Analiza dokumentacji. Oględziny czy są spełnione wymagania podane w kolumnie 3 tej tabeli.

## 4 PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT ORAZ SPOSÓB OZNAKOWANIA WYROBU

### 4.1 Pakowanie

Wyroby powinny być dostarczane w opakowaniach producenta lub innym równoważnym.

### 4.2 Przechowywanie

Wyroby powinny być przechowywane w opakowaniach producenta, w pomieszczeniach suchych i chłodnych, zabezpieczone przed czynnikami mechanicznymi i innymi mogącymi spowodować ich uszkodzenie, zgodnie z zaleceniami producenta.

### 4.3 Transport

Transport wyrobów opakowanych zgodnie z 4.1, powinien odbywać się w sposób zabezpieczający je przed możliwością uszkodzenia.

### 4.4 Sposób znakowania wyrobu

Oznakowanie wyrobu budowlanego oraz jego opakowania, przed wprowadzeniem do obrotu powinno zawierać informacje wymagane w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej.



#### 4.4.1 Oznakowanie wyrobu budowlanego znakiem budowlanym

Znakowanie wyrobu powinno odbywać się zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobów deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016, poz. 1966 z późn. zm.):

§ 10 1. Producent znakuje wyrób budowlany znakiem budowlanym przed wprowadzeniem go do obrotu lub udostępnieniem na rynku krajowym.

2. Znak budowlany umieszcza się w sposób widoczny, czytelny i trwały, bezpośrednio na wyrobie budowlanym albo na etykiecie przymocowanej do tego wyrobu.

3. Jeżeli umieszczenie znaku budowlanego w sposób określony w ust. 2 nie jest możliwe z uwagi na wielkość lub charakter wyrobu budowlanego, znak budowlany umieszcza się na opakowaniu jednostkowym lub opakowaniu zbiorczym wyrobu budowlanego albo na dokumentach towarzyszących wyrobowi.

§ 11. 1. Oznakowaniu wyrobu budowlanego znakiem budowlanym towarzyszą następujące informacje:

1) dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym;

2) nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta;

3) nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego;

4) numer i rok wydania Krajowej Oceny Technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe;

5) numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych;

6) poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych;

7) nazwa jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego;

8) adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja jest na niej udostępniona.

§12. Na wyrobie budowlanym oznakowanym znakiem budowlanym mogą być umieszczone inne oznakowania, znaki i napisy, jeżeli nie będą one ograniczać widoczności i czytelności oznakowania znakiem budowlanym oraz informacji, o których mowa w § 11, a ich znaczenie i forma graficzna nie będą wprowadzać w błąd.

#### 4.4.2 Oznakowanie wyrobu ze względu na typ, charakterystykę oraz przeznaczenie produktu

Każdy z elementów złącznych – łączników stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złączy rowkowych: od DN 25 do DN 300, sztywnych typu GKS oraz elastycznych typu GKF, od DN 32 do DN 100, sztywnych typu FITPRO oraz od DN 25 do DN 400, sztywnych kątowych typu GKA powinien mieć czytelne i trwałe oznakowanie, zawierające co najmniej następujące dane:

a) nazwa lub znak firmowy producenta;



- b) średnica nominalna;
- c) oznaczenie typu;
- d) data produkcji lub numer partii;
- e) zakład produkcyjny);
- f) oznaczenie typu wyrobu przyłączeniowego rury, do której złącze jest używane;

Zaleca się, aby dane jw. były także na uszczelce.

#### **4.4.3 Oznakowanie opakowania wyrobu ze względu na jego typ, charakterystykę, przeznaczenie**

Na opakowaniu wyrobu budowlanego powinny znajdować się co najmniej następujące informacje:

- a) Znak Budowlany, jeżeli zgodnie z 4.4.1 jego umieszczenie bezpośrednio na wyrobie lub etykiecie nie jest możliwe;
- b) Typ, oznaczenie katalogowe lub inne równoważne;
- c) Nazwa lub znak firmowy producenta;
- d) Rok produkcji;
- e) Materiał lub mieszanina materiałów.

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

### **5.1 Zasady ogólne**

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 2 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881 z późn. zm.) wyrób, którego dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, może być wprowadzony do obrotu i stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i zamierzonemu zastosowaniu, jeśli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych i przez wystawienie krajowej deklaracji właściwości użytkowych wyrobu budowlanego oświadczył, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że właściwości użytkowe wyrobu są zgodne z **Krajową Oceną Techniczną CNBOP-PIB Nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0183-1005 wydanie 2** i oznakował wyrób znakiem budowlanym.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobów deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016, poz. 1966 z późn. zm.), oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych elementów złącznych – łączników stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złączy rowkowych: od DN 25 do DN 300, sztywnych typu GKS oraz elastycznych typu GKF, od DN 32 do DN 100, sztywnych typu FITPRO oraz od DN 25 do DN 400, sztywnych kątowych typu GKA dokonuje producent stosując system 1 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, oznaczający certyfikację zgodności właściwości użytkowych wyrobu przez akredytowaną jednostkę certyfikującą na podstawie:

- 1) działań producenta, obejmujące określenie typu wyrobu budowlanego oraz prowadzenie:



- a) zakładowej kontroli produkcji,
  - b) badań próbek pobranych przez producenta w zakładzie produkcyjnym zgodnie z ustalonym przez niego planem badań;
- 2) ocena i weryfikacja przeprowadzana przez akredytowaną jednostkę certyfikującą, obejmuje:
- a) przeprowadzenie wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
  - b) wydanie krajowego certyfikatu stałości właściwości użytkowych,
  - c) kontynuację nadzoru, oceny i ewaluacji zakładowej kontroli produkcji.

## 5.2 Zakładowa kontrola produkcji (ZKP)

### 5.2.1 Postanowienia ogólne

Producent powinien ustanowić, udokumentować i utrzymywać system ZKP w celu zapewnienia, że wyroby wprowadzane na rynek są zgodne z ustalonymi właściwościami użytkowymi.

System ZKP powinien obejmować pisemne procedury, regularne kontrole i badania i/lub oceny oraz wykorzystywanie wyników do kontroli surowców i innych przychodzących materiałów lub podzespołów, wyposażenia, procesu produkcyjnego i wyrobu.

Wszystkie elementy, wymagania i postanowienia przyjęte przez producenta powinny być systematycznie dokumentowane w formie pisemnych zasad i procedur. Taka dokumentacja systemu kontroli produkcji powinna zapewniać ogólne zrozumienie oceny zgodności oraz umożliwiać osiąganie wymaganych właściwości użytkowych wyrobu, jak też sprawdzanie efektywności funkcjonowania systemu kontroli produkcji.

Do zakładowej kontroli produkcji wykorzystuje się jednocześnie i techniki operacyjne, i wszystkie przedsięwzięcia pozwalające utrzymać i kontrolować zgodność właściwości użytkowych wyrobu z niniejszą Krajową Oceną Techniczną.

### 5.2.2 Wymagania

Wyrób budowlany, objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinien być produkowany zgodnie z systemem zakładowej kontroli produkcji.

Producent powinien ustanowić, udokumentować, wdrożyć i utrzymywać system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego, określonych w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej.

Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna zawierać:

- a) strukturę organizacyjną,
- b) wymagania dla personelu (kwalifikacje, uprawnienia, odpowiedzialność za poszczególne elementy zakładowej kontroli produkcji, szkolenia),
- c) przeglądy zarządzania wykonywane przez kierownictwo,
- d) nadzór nad dokumentacją i zapisami,
- e) plany kontroli i badania surowców, wymagania,
- f) plany kontroli i badania gotowego wyrobu,



- g) nadzór nad wyposażeniem produkcyjnym,
- h) nadzór nad wyposażeniem do kontroli i badań z zachowaniem spójności pomiarowej,
- i) nadzór nad procesem produkcyjnym, w tym prowadzone kontrole i badania międzyoperacyjne,
- j) opis prac podzlecanych i tryb ich nadzoru,
- k) postępowanie z wyrobem niezgodnym i reklamacjami, prowadzenie działań korygujących,
- l) opis sposobu pakowania, transportu i składowania oraz sposób znakowania wyrobu.

Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna być uzupełniona o dokumentację techniczną, specyfikacje techniczne (normy wyrobu, normy badawcze, europejskie lub krajowe oceny techniczne, itp.), przepisy prawa.

### 5.3 Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości użytkowe wyrobu budowlanego, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobów do obrotu i stosowania oraz przy każdej zmianie surowca lub podzespołów i technologii produkcji, a także zmiany w systemie ZKP, jeśli mają one wpływ na właściwości użytkowe wyrobu.

Na podstawie przyjętego dla wyrobu objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną **systemu 1 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych** oraz zgodnie z § 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016, poz. 1968) wstępne badanie typu powinno wykonać:

1. Akredytowane laboratorium badawcze zgodnie z ustawą z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku lub;
2. Laboratorium zagraniczne jeżeli wynika to z umów międzynarodowych lub;
3. Laboratorium notyfikowane zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG lub;
4. Inne laboratorium z którym jednostka oceny zawarła porozumienie w zakresie uznawania wyników badań i obliczeń.

Jednostka oceny może uznać wyniki badań i obliczeń, dostarczone przez wnioskodawcę, przeprowadzonych przez laboratoria krajowe lub zagraniczne inne niż wyżej.

Zakres wstępnego badania typu obejmuje badania wszystkich właściwości użytkowych, podanych w tabeli 3.

Pozytywne wyniki badań, wykonanych w laboratoriach akredytowanych, które w procedurze udzielania **Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB-KOT-2020/0183-1005 wydanie 2** były podstawą do ustalenia właściwości użytkowych wyrobu, mogą być uznane jako wstępne badanie typu w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu.



## 5.4 Badanie gotowych wyrobów

Plan badań gotowych wyrobów obejmuje badania okresowe oraz badania bieżące.

### 5.4.1 Badania okresowe

Badania należy wykonywać w celu okresowej kontroli jakości wyrobów oraz potwierdzenia stabilności produkcji, nie rzadziej niż raz na 3 lata. Zakres badań wg tabeli 4.

**Tabela 4**

| Lp.<br>1 | Właściwość użytkowa<br>2                                  | Wymaganie<br>3                                                                                                                                                                                         | Badanie<br>4                                                                                                                                       | Liczność próbek<br>5                                            |
|----------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1        | Dokumentacja, zgodność z dokumentacją, instrukcja montażu | Dokumentacja, co do zakresu i zawartości, powinna zawierać dostateczne dane, dotyczące wyrobu oraz projektowania i montażu instalacji z jego użyciem.<br><br>Wyrób powinien być zgodny z dokumentacją. | Analiza dokumentacji, pomiary i (jeżeli jest to niezbędne) próby laboratoryjne w celu stwierdzenia spełnienia wymagań wg kol. 3 niniejszej tabeli. | Próbki do badań powinno typować laboratorium wykonujące badania |
| 2        | Znakowanie                                                | Rozdział 4.4.2 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej                                                                                                                                                   | Ocena znakowania poprzez oględziny                                                                                                                 |                                                                 |

### 5.4.2 Badania bieżące

Badania bieżące stanowią wewnętrzną kontrolę produkcji, w wyniku, której producent zapewnia zgodność właściwości technicznych wyrobu z ustaleniami Krajowej Oceny Technicznej. Zakres badań wg tabeli 5.

**Tabela 5**

| Lp.<br>1 | Właściwość użytkowa<br>2 | Wymaganie<br>3                                                                        | Badanie<br>4                                                                                                                                                                                              | Liczność próbek<br>5              |
|----------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1        | Zgodność z dokumentacją  | Wyrób nie powinien wykazywać wad lub uszkodzeń mogących pogorszyć jego cechy użytkowe | Wg Standardu FM Approvals „Approval Standard for Pipe Couplings and Fittings for Aboveground Fire Protection Systems Class Number 1920”, wydanie z listopada 2007 lub wg równoważnej procedury producenta | 100% (każde wyprodukowane złącze) |
| 2        | Znakowanie               | Rozdział 4.4.2 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej                                  |                                                                                                                                                                                                           |                                   |

Wyniki badań bieżących należy systematycznie rejestrować, a zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności.

Każda partia powinna być jednoznacznie identyfikowalna w rejestrze badań.

Jeżeli w ramach jednej partii wyrobów znajdują się różne odmiany (wykonania) wyrobu wtedy badania należy wykonać dla każdej z odmian.



## 6 POUCZENIE

- 6.1** Krajowa Ocena Techniczna **CNBOP-PIB-KOT-2020/0183-1005 wydanie 2** jest dokumentem stwierdzającym pozytywną ocenę właściwości użytkowych do zamierzonego zastosowania wyrobu o nazwie: **elementy złączne – łączniki stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złącza rowkowe: od DN 25 do DN 300, sztywne typu GKS oraz elastyczne typu GKF, od DN 32 do DN 100, sztywne typu FITPRO oraz od DN 25 do DN 400, sztywne kątowe typu GKA do stałych urządzeń gaśniczych wodnych** w zakresie wynikającym z postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.
- 6.2** Zapisany w Krajowej Ocenie Technicznej zestaw właściwości użytkowych oraz ich wymagany poziom stanowią podstawę dla Producenta do dokonania oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu i wydania, na swą wyłączną odpowiedzialność, krajowej deklaracji właściwości użytkowych.
- 6.3** Krajowa Ocena Techniczna **CNBOP-PIB-KOT-2020/0183-1005 wydanie 2** potwierdza pozytywną ocenę wyrobu takiego jaki jest produkowany przez Producenta i zgłoszony przez Wnioskodawcę do postępowania w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej. Postępowanie w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej nie zmienia ani nie poprawia wyrobu przez przypisywanie mu innych wymagań niż te, które deklaruje Producent oraz innych sposobów badania właściwości użytkowych niż te, które rzeczywiście są stosowane przy produkcji wyrobu w badaniach typu i przy bieżącej kontroli produkcji.
- 6.4** Krajowa Ocena Techniczna nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego przed wprowadzeniem do obrotu.
- 6.5** Wyrób powinien być dostarczony do odbiorcy z zachowaniem warunków dotyczących pakowania, przechowywania i transportu, podanych w rozdziale 4 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej. Warunek ten dotyczy Dostawcy na wszystkich etapach dystrybucji wyrobu od producenta do odbiorcy końcowego.
- 6.6** Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za jakość wyrobu budowlanego, każdej partii tego wyrobu i pojedynczych jego egzemplarzy, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.
- 6.7** Gwarancji na wyrób budowlany, którego dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna zobowiązany jest udzielić Dostawca na podstawie odrębnych przepisów.



- 6.8** W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzeniem do obrotu i stosowania w budownictwie wyrobu, którego dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, należy umieszczać informację o udzielonej temu wyrobowi Krajowej Ocenie Technicznej CNBOP-PIB-KOT-2020/0183-1005 wydanie 2.
- 6.9** Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. 2001 Nr 49 poz. 508 z późn. zm.). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystającego z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej..
- 6.10** Na producencie spoczywa obowiązek sprawdzenia, czy rozwiązanie będące przedmiotem Krajowej Oceny Technicznej nie narusza uprawnień osób trzecich.
- 6.11** Odpowiedzialność za szkodę wyrządzoną komukolwiek wskutek wadliwości produktu ponosi Producent.
- 6.12** CNBOP-PIB udzielając Krajowej Oceny Technicznej nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.
- 6.13** CNBOP-PIB może dokonać zmian właściwości użytkowych określonych w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej. Wymaga to pisemnego, wraz z uzasadnieniem, wniosku zgłoszonego przez producenta oraz przeprowadzenia postępowania w stosownym do zmian zakresie. Niedopuszczalne jest wprowadzenie jakichkolwiek zmian w treści Krajowej Oceny Technicznej, dokonane w innym niż przedstawiono powyżej trybie.
- 6.14** Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB może być uchylona przez CNBOP-PIB, w przypadku zmian w odrębnych przepisach, normach i przepisach ustanawianych przez organizacje międzynarodowe, jeżeli wynika to z zawartych umów, istotnych zmian w podstawach naukowych i stanie wiedzy praktycznej oraz niepotwierdzenia, w trakcie stosowania, pozytywnej oceny właściwości użytkowych do zamierzonego zastosowania wyrobu budowlanego. Krajowa Ocena Techniczna może być uchylona z inicjatywy własnej CNBOP-PIB albo na wniosek Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego z udziałem wnioskodawcy.



## 7 WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

### Normy i dokumenty związane

- PN-EN 12845+A1:2020-05 Stałe urządzenia gaśnicze – Automatyczne urządzenia tryskaczowe – Projektowanie, instalowanie i konserwacja.
- Standard FM Approvals „Approval Standard for Pipe Couplings and Fittings for Aboveground Fire Protection Systems Class Number 1920”, wydanie z listopada 2007 r.
- Wniosek o wydanie Krajowej Oceny Technicznej wraz z załącznikami z dnia 11 czerwca 2021 r.
- Umowa nr 0089/DOT/KOT/2021 z dnia 22 czerwca 2021 r. o przeprowadzenie postępowania w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej zawarta między CNBOP-PIB a firmą Profit Europe NV.
- Aktualizacja wniosku o wydanie Krajowej Oceny Technicznej z dnia 4 stycznia 2022 r.
- Aneks nr 1 do umowy 0089/DOT/KOT/2021 z dnia 11.01.2022 r.

### Raporty, sprawozdania z badań, certyfikaty, oceny, klasyfikacje, wykorzystywane w postępowaniu w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej

#### Sprawozdania z badań

- nr 3055352, z dnia 14.12.2015 r.,
- nr PR453859, z dnia 07.05.2021 r.,
- nr PR453859 – Reissue 1, z dnia 19.05.2021 r.,
- nr 3044463, z dnia 24.02.2012 r.,

wydane przez FM Approvals;

- nr 13CA42774, z dnia 23.12.2008 r.,
- nr EX15228, z dnia 23.12.2008 r.,

wydane przez UL LLC;

- nr 2055/BU/19, z dnia 03.01.2020 r.,
- nr 1489/BU/21, z dnia 09.12.2021 r.,

wydane przez CNBOP-PIB.

#### Certyfikaty

- nr 3064058, z dnia 02.01.2018 r.,
- nr PR453859, z dnia 07.05.2021 r.,

wydane przez FM Approvals;

- nr EX26438, z dnia 20.02.2014 r. (rew. 10 stycznia 2018 r.),

wydany przez UL LLC.



## Dokumentacja

Konstrukcja elementów złącznych – łączników stalowych przewodów rurowych naziemnych – złączy rowkowych: od DN 25 do DN 300, sztywnych typu GKS oraz elastycznych typu GKF, od DN 62 do DN 100, sztywnych typu FITPRO oraz od DN 25 do DN 400, sztywnych kątowych typu GKA została przedstawiona w kartach katalogowych, instrukcjach i na rysunkach wymienionych w poniższej tabeli.

| Dokument              | Numer dokumentu | Tytuł dokumentu                          | Data wydania     | Dokument wydany przez |
|-----------------------|-----------------|------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| 1                     | 2               | 3                                        | 4                | 5                     |
| Karta katalogowa      | -               | Flexible couplings XGQT2                 | 20 sierpnia 2018 | Profit Europe NV      |
| Karta katalogowa      | -               | Rigid couplings XGQT1                    | 20 sierpnia 2018 | Profit Europe NV      |
| Karta katalogowa      | -               | Products Catalog                         | 2019             | Profit Europe NV      |
| Karta katalogowa      | -               | Products Catalog                         | 2020             | Profit Europe NV      |
| Karta katalogowa      | -               | Grooved rigid coupling FITPRO            | maj 2021         | Profit Europe NV      |
| Karta katalogowa      | -               | Złączka sztywna Angle-Pad GKA            | maj 2021         | Profit Europe NV      |
| Karta katalogowa      | -               | Złączki rowkowane                        | 29 stycznia 2019 | Profit Europe NV      |
| Instrukcja instalacji | -               | FITPRO Wet and dry systems               | maj 2021         | Profit Europe NV      |
| Instrukcja            | -               | Inspection manual                        | 18 sierpnia 2020 | Profit Europe NV      |
| Rysunek               | B-2D-GKF-034    | Flexible coupling 1" GKFR 1 -XGQT2       | 13 lutego 2017   | Profit Europe NV      |
| Rysunek               | B-2D-GKS-042    | Flexible Coupling 1 ¼" GKFR 1 ¼ - XGQT2  | 13 lutego 2017   | 13 lutego 2017        |
| Rysunek               | B-2D-GKF-048    | Flexible Coupling 1 ½" GKFR 1 ½ - XGQT2  | 13 lutego 2017   | 13 lutego 2017        |
| Rysunek               | B-2D-GKF-060    | Flexible Coupling 2" GKFR 2-XGQT2        | 13 lutego 2017   | 13 lutego 2017        |
| Rysunek               | B-2D-GKF-076    | Flexible Coupling 2 ½" GKFR 2 ½" – XGQT2 | 13 lutego 2017   | 13 lutego 2017        |
| Rysunek               | B-2D-GKF-089    | Flexible Coupling 3" GKFR 3" – XGQT2     | 13 lutego 2017   | 13 lutego 2017        |
| Rysunek               | B-2D-GKF-114    | Flexible Coupling 4" GKFR 4" – XGQT2     | 13 lutego 2017   | 13 lutego 2017        |
| Rysunek               | B-2D-GKF-140    | Flexible Coupling 5" GKFR 5" – XGQT2     | 13 lutego 2017   | 13 lutego 2017        |
| Rysunek               | B-2D-GKF-168    | Flexible Coupling 6" GKFR 6" – XGQT2     | 13 lutego 2017   | 13 lutego 2017        |
| Rysunek               | B-2D-GKF-219    | Flexible Coupling 8" GKFR 8" – XGQT2     | 13 lutego 2017   | 13 lutego 2017        |
| Rysunek               | B-2D-GKF-273    | Flexible Coupling 10" GKFR 10" – XGQT2   | 13 lutego 2017   | 13 lutego 2017        |
| Rysunek               | B-2D-GKS-034    | Flexible coupling 1" GKS 1 -XGQT1        | 13 lutego 2017   | 13 lutego 2017        |



|         |              |                                            |                  |                  |
|---------|--------------|--------------------------------------------|------------------|------------------|
| Rysunek | B-2D-GKS-042 | Flexible coupling 1 ¼" GKS 1 ¼ - XGQT1     | 13 lutego 2017   |                  |
| Rysunek | B-2D-GKS-048 | Flexible coupling 1 1/2" GKS 1 1/2 - XGQT1 | 13 lutego 2017   | 13 lutego 2017   |
| Rysunek | B-2D-GKS-060 | Flexible coupling 2" GKS 2 -XGQT1          | 17 stycznia 2017 | Profit Europe NV |
| Rysunek | B-2D-GKS-076 | Rigid Coupling 2 ½" GKS 2 ½" – XGQT1       | 17 stycznia 2017 | Profit Europe NV |
| Rysunek | B-2D-GKS-089 | Rigid Coupling 3" GKS 3" – XGQT1           | 17 stycznia 2017 | Profit Europe NV |
| Rysunek | B-2D-GKS-114 | Rigid Coupling 4" GKS 4" – XGQT1           | 17 stycznia 2017 | Profit Europe NV |
| Rysunek | B-2D-GKS-140 | Rigid Coupling 5" GKS 5" – XGQT1           | 17 stycznia 2017 | Profit Europe NV |
| Rysunek | B-2D-GKS-168 | Rigid Coupling 6" GKS 6" – XGQT1           | 17 stycznia 2017 | Profit Europe NV |
| Rysunek | B-2D-GKS-219 | Rigid Coupling 8" GKS 8" – XGQT1           | 17 stycznia 2017 | Profit Europe NV |
| Rysunek | B-2D-GKS-273 | Rigid Coupling 10" GKS 10" – XGQT1         | 17 stycznia 2017 | Profit Europe NV |
| Rysunek | -            | Fitpro assembly drawing size DN32 to DN100 | 14 kwietnia 2021 | Profit Europe NV |
| Rysunek | -            | Model GKA rigid coupling                   | 24 sierpnia 2021 | Profit Europe NV |

### KONIEC KRAJOWEJ OCENY TECHNICZNEJ

|                                                               |                                                                                        |                                                                       |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Krajową Ocenę Techniczną<br/>wydanie 2<br/>sporządziła</b> | <b>dr inż. Karolina Chmiel</b><br>Tytuł lub równorzędne określenie,<br>imię i nazwisko | <b>24.01.2022 r.</b><br><i>Karolina Chmiel</i><br><b>Data, podpis</b> |
| <b>Krajową Ocenę Techniczną<br/>wydanie 2<br/>autoryzował</b> | <b>mgr inż. Konrad Zaciera</b><br>Tytuł lub równorzędne określenie,<br>imię i nazwisko | <b>24.01.2022 r.</b><br><i>Konrad Zaciera</i><br><b>Data, podpis</b>  |

### INFORMACJE DODATKOWE

#### Przepisy

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobów deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016, poz. 1966 wraz z późn. zmian.).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016, poz. 1968).



### **Zmiany wprowadzone w Krajowej Ocenie Technicznej**

W niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej wprowadzono w stosunku do Krajowej Oceny Technicznej nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0183-1005 wydanie 1 następującą zmiany:

- zmieniono wnioskodawcę z Profit Europe N.V., Industrielaan 20, 9320 Erembodegen, Belgia na Piping Logistics BV, Industrielaan 27, 9320 Erembodegem, Belgia.
- dodano złącza rowkowe: sztywne typu FITPRO oraz sztywne kątowe typu GKA wraz z ich dokumentacją techniczną, sprawozdaniem z badań oraz certyfikatami potwierdzającymi ich właściwości użytkowe.
- usunięto z p. 4.4.2 podpunkt f) Materiał lub mieszanina materiałów.
- w p. 4.4.3 dopisano podpunkt e) Materiał lub mieszanina materiałów.

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0183-1005 wydanie 2, zastępuje Krajową Ocenę Techniczną nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0183-1005 wydanie 1.