

**Centrum Naukowo- Badawcze Ochrony Przeciwpozarowej  
im. Józefa Tuliszkowskiego  
Państwowy Instytut Badawczy**

ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów k/Otwocka

tel. +48 22 7693 300; fax +48 22 7693 356

[www.cnbop.pl](http://www.cnbop.pl) e-mail: [cnbop@cnbop.pl](mailto:cnbop@cnbop.pl)



**Seria: KRAJOWE OCENY TECHNICZNE**

**KRAJOWA OCENA TECHNICZNA CNBOP-PIB  
CNBOP-PIB-KOT-2020/0235-1005 wydanie 2**

**niniejsza Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB stanowi zastąpienie  
Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0235-1005 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 Przeciwpozarowej - Państwowym Instytucie Badawczym w Józefowie k/Otwocka, na wniosek firmy:

**Tasta Armatura Sp. z o.o.  
ul. Władysława Grabskiego 38  
37-450 Stalowa Wola**

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

**Elementy złączne - łączniki stalowych przewodów rurowych naziemnych  
- złącze rowkowe sztywne typu 1512, typu GKS, typu XGQT1 oraz typu XGQT4  
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 25 października 2023 r.

do 26 listopada 2025 r.



Z-ca Dyrektora  
ds. Certyfikacji i Dopuszczeń

*Jacek*  
st. bryg. dr hab. inż. Jacek Zboina

**Załącznik:**

Postanowienia ogólne i techniczne

Józefów, 25 października 2023 r.

Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0235-1005 wydanie 2 zawiera 18 stron. Dopuszcza się kopiowanie Krajowej Oceny Technicznej tylko w całości. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie (również elektronicznej) fragmentów Krajowej Oceny Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpozarowej – Państwowym Instytutem Badawczym.

*Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0235-1005 wydanie 2, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.*

**ZAŁĄCZNIK****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
  - 2.3 Użytkowanie, montaż i konserwacja
- 3. Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny**
  - 3.1 Konstrukcja wyrobu
  - 3.2 Wymagania techniczne/środowiskowe
- 4. Pakowanie, transport, składowanie oraz znakowanie wyrobu budowlanego**
  - 4.1 Pakowanie
  - 4.2 Transport
  - 4.3 Składowanie
  - 4.4 Znakowanie wyrobu budowlanego
- 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**



## POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

### 1 OPIS TECHNICZNY WYROBU

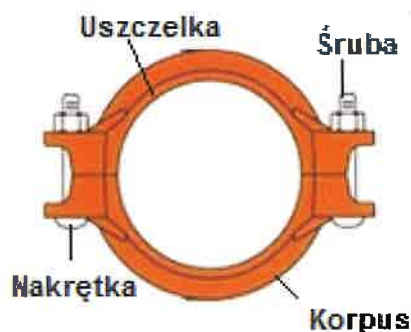
#### 1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB są elementy złączne – łączniki stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złącza rowkowe, sztywne typu 1512, typu GKS, typu XGQT1 oraz typu XGQT4 (zwane również w dalszej części Krajowej Oceny Technicznej złączami typu 1512, typu GKS, typu XGQT1 oraz typu XGQT4), stosowane do budowy rurociągów stalowych w stałych urządzeniach gaśniczych wodnych. Złącza te mogą być także stosowane w instalacjach wodociągowych przeciwpożarowych<sup>1</sup>. Maksymalne ciśnienie robocze złączy typu GKS, typu XGQT1 oraz typu XGQT4 wynosi 20,7 bar, dla złącza typu 1512 wynosi 16 bar. Wygląd złączy przedstawiono w tabeli nr 1. Przykładowy wygląd konstrukcyjny przedstawiono na rys. nr 1, natomiast sposób montażu złącza przedstawiono na rys. nr 2.

**Tabela nr 1.**

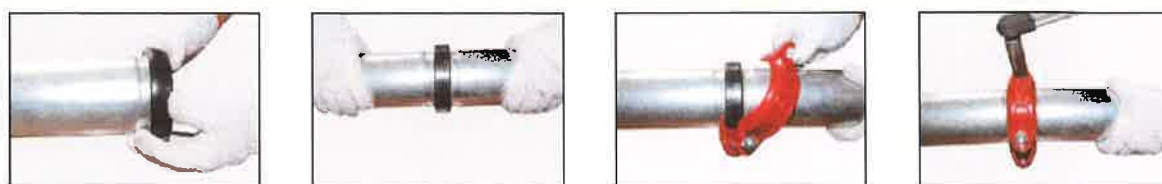
| Lp. | Model                      | Wygląd   |
|-----|----------------------------|--|
| 1.  | Złącze sztywne, typu 1512  |   |
| 2.  | Złącze sztywne, typu GKS   |  |
| 3.  | Złącze sztywne, typu XGQT1 |  |
| 4.  | Złącze sztywne, typu XGQT4 |  |

<sup>1</sup> W instalacjach wodociągowych 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. nr 1. Wygląd konstrukcyjny – złącze sztywne.

Źródło: Materiały producenta.



Rys. nr 2. Sposób montażu złącza sztywnego (na przykładzie złącza typu 1512).

Źródło: Materiały producenta.

### 1.1.1 Nazwa zakładu produkcyjnego i jego adres

Elementy złączne – łączniki stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złącza rowkowe sztywne typu 1512, typu GKS, typu XGQT1 oraz typu XGQT4 są produkowane przez:

#### **Schandong Lede Machinery Co. Ltd.**

3998 West Waihuan Road,

Weifang City, Chiny

w zakładzie produkcyjnym:

#### **Aqua Casting Inc.**

Interchange of Haiyun Road and Zhujiang East Street, Binhai District

Weifang City, Chiny.

### 1.2 Podział

Elementy złączne – łączniki stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złącza rowkowe sztywne typu 1512, typu GKS, typu XGQT1 oraz typu XGQT4 produkowane w wielkościach odnoszących się odpowiednio do średnicy nominalnej rury, na której mają być zainstalowane. Łączniki będące w zakresie niniejszej Krajowej Oceny Technicznej występują w dwóch odmianach: z powłoką lakierniczą koloru czerwonego lub powłoką ocynkowaną. Wielkości złączy typu 1512, typu GKS typu XGQT1 oraz typu XGQT4 podano w tabeli 2.



Tabela nr 2.

| Wielkość nominalna złącza [mm] | Nominalna średnica rur<br>(zewnątrzna średnica rur) [mm] |
|--------------------------------|--|
| <b>Typ 1512</b>                |  |
| 32                             | 42.4   |
| 40                             | 48.3   |
| 50                             | 60.3   |
| 65                             | 76.1   |
| 80                             | 88.9   |
| 100                            | 114.3  |
| 125                            | 139.7  |
| 150                            | 168.3  |
| 200                            | 219.1  |
| 250                            | 273  |
| 300                            | 323.9  |
| <b>Typ GKS</b>                 |  |
| 25                             | 33.7   |
| 32                             | 42.4   |
| 40                             | 48.3   |
| 50                             | 60.3   |
| 65                             | 76.1   |
| 80                             | 88.9   |
| 100                            | 114.3  |
| 125                            | 139.7  |
| 150                            | 168.3  |
| 200                            | 219.1  |
| 250                            | 273  |
| 300                            | 323.9  |
| 350                            | 355.6  |
| 400                            | 406.4  |
| <b>Typ XGQT1</b>               |  |
| 25                             | 33.7   |
| 32                             | 42.4   |
| 40                             | 48.3   |
| 50                             | 60.3   |
| 65                             | 76.1   |
| 80                             | 88.9   |
| 100                            | 114.3  |
| 125                            | 139.7  |
| 150                            | 168.3  |
| 200                            | 219.1  |
| 250                            | 273  |
| 300                            | 323.9  |
| <b>Typ XGQT4</b>               |  |
| 32                             | 42,4   |
| 40                             | 48,3   |
| 50                             | 60,3   |
| 65                             | 76,1   |
| 80                             | 88,9   |
| 100                            | 114,3  |
| 125                            | 139,7  |
| 150                            | 168,3  |
| 200                            | 219,1  |

\* Odpowiednio nominalna i zewnętrzna średnica rur, do łączenia których przeznaczone jest złącze.





### 1.3 Oznaczenie

Przykład oznaczenia łącznika przewodów rurowych – złącza rowkowego, sztywnego typu GKS, przeznaczonego do łączenia rur o średnicy nominalnej DN 50 i średnicy zewnętrznej 60,3 mm:

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

## 2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

### 2.1 Przeznaczenie

Elementy złączne – łączniki stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złącza rowkowe sztywne typu 1512, typu GKS, typu XGQT1 oraz typu XGQT4 są stosowane do budowy rurociągów stalowych w stałych urządzeniach gaśniczych wodnych w obiektach budowlanych.

### 2.2 Zakres i warunki stosowania

Elementy złączne – łączniki stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złącza rowkowe sztywne typu 1512, typu GKS, typu XGQT1 oraz typu XGQT4 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>.

### 2.3 Użytkowanie, montaż i konserwacja

Instalowanie elementów złącznych – łączników stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złączy rowkowych sztywnych typu 1512, typu GKS, typu XGQT1 oraz typu XGQT4 stosowanych do budowy rurociągów stalowych w stałych urządzeniach gaśniczych wodnych oraz ich konserwacja powinny być zgodne z dokumentacją techniczną producenta i instrukcją obsługi dostarczoną wraz z każdym złączem.

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

### 3.1 Konstrukcja wyrobu

Konstrukcję elementów złącznych – łączników stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złączy rowkowych sztywnych typu 1512, typu GKS, typu XGQT1, oraz typu XGQT4 przedstawiono na rys. nr 1<sup>3</sup>. Materiały użyte do wykonania poszczególnych elementów złączy podano w tabeli nr 3.

<sup>2</sup> Patrz treść odsyłacza 1.

<sup>3</sup> Wyszczególnienie rysunków konstrukcyjnych podano w rozdziale 7 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej w sprawozdaniu z badań nr 1275/BU/23.



Tabela nr 3.

| Nazwa elementu | Materiał <sup>4</sup>  |
|----------------|--|
| Korpus         | Żeliwo sferoidalne z powłoką lakierniczą czerwoną lub powłoką ocynkowaną |
| Śruba          | Stal węglowa obrabiana cieplnie z metalową powłoką antykorozyjną         |
| Nakrętka       | Stal węglowa obrabiana cieplnie z metalową powłoką antykorozyjną         |
| Uszczelka      | Tworzywo sztuczne elastomerowe (EPDM Grade E)                            |

### 3.2 Wymagania techniczne/środowiskowe

Właściwości użytkowe, wymagania i badania dotyczące elementów złącznych – łączniki stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złącza rowkowe sztywne typu GKS, typu XGQT1 oraz typu XGQT4 podano w tabeli nr 4, natomiast dla złącza typu 1512 podano w tabeli nr 5.

Tabela nr 4.

| Lp. | Właściwość użytkowa   | Wymaganie <sup>5</sup> | Metoda badania <sup>5</sup>  |
|-----|---|------------------------|--|
| 1.  | Dokumentacja techniczna, zgodność z dokumentacją techniczną | Rozdział 3.1 i 4.1.1   | Analiza dokumentacji (opisów, rysunków i innych przedłożonych dokumentów technicznych) w celu stwierdzenia, czy umożliwia identyfikację wyrobu |
| 2.  | Cechy fizyczne lub konstrukcyjne                            | Rozdział 3.2           | *  |
| 3.  | Materiały   | Rozdział 3.3           | *  |
| 4.  | Znakowanie  | Rozdział 3.4           | *  |
| 5.  | Instrukcja producenta dotycząca instalowania i użytkowania  | Rozdział 3.5           | *  |
| 6.  | Wytrzymałość na ciśnienie hydrostatyczne                    | Rozdział 4.2.1         | Rozdział 4.2.2   |
| 7.  | Wytrzymałość na moment gnący                                | Rozdział 4.3.1         | Rozdział 4.3.2   |
| 8.  | Wytrzymałość na wibrację                                    | Rozdział 4.5.1         | Rozdział 4.5.2   |
| 9.  | Wytrzymałość na zmienne ciśnienie                           | Rozdział 4.6.1         | Rozdział 4.6.2   |
| 10. | Wytrzymałość na podciśnienie                                | Rozdział 4.7.1         | Rozdział 4.7.2   |
| 11. | Wytrzymałość na wysoką temperaturę                          | Rozdział 4.8.1         | Rozdział 4.8.2   |
| 12. | Wytrzymałość na niską temperaturę                           | Rozdział 4.9.1         | Rozdział 4.9.2   |
| 13. | Szczelność (badanie bez uszczelki)                          | Rozdział 4.11.1        | Rozdział 4.11.2  |

\* Badania polegają na analizie dokumentacji i/lub oględzinach, sprawdzeniu wymiarów, badaniach laboratoryjnych właściwości użytkowych wg. lp. 2, lp. 3, lp. 4, i lp. 5 niniejszej tabeli.

<sup>4</sup> Szczegółowe specyfikacje materiałów zawarte są w dokumentacji producenta, podanej w rozdziale 7 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

<sup>5</sup> Approval Standard for Pipe Couplings and Fittings for Aboveground Fire Protection Systems Class Number 1920, wydanie z listopada 2007 r.



Tabela nr 5.

| Lp. | Właściwość użytkowa   | Wymaganie <sup>6</sup> | Metoda badania <sup>6</sup> |
|-----|---|------------------------|-----------------------------|
| 1.  | Dokumentacja techniczna, zgodność z dokumentacją techniczną | Rozdział 4.1 i 5.2.1   | Rozdział 5.2                |
| 2.  | Znakowanie  | Rozdział 4.2           | Rozdział 4.2                |
| 3.  | Wielkości i przyłącza                                       | Rozdział 4.3           | Rozdział 5.2                |
| 4.  | Montaż (możliwość połączenia rur)                           | Rozdział 5.3           | Rozdział 5.1                |
| 5.  | Wytrzymałość hydrostatyczna                                 | Rozdział 4.4 i 5.4.1   | Rozdział 5.4.2              |
| 6.  | Wytrzymałość na zginanie                                    | Rozdział 4.4 i 5.4.2   | Rozdział 5.4.2              |
| 7.  | Wytrzymałość na uderzenie hydrauliczne                      | Rozdział 4.4 i 5.4.3   | Rozdział 5.4.3              |
| 8.  | Szczelność  | Rozdział 4.4 i 5.4.4   | Rozdział 5.4.4              |
| 9.  | Szczelność (podciśnienie)                                   | Rozdział 4.4 i 5.4.5   | Rozdział 5.4.5              |
| 10. | Odporność na działanie płomieni                             | Rozdział 4.4 i 5.5     | Rozdział 5.5                |
| 11. | Odporność na działanie niskich temperatur (-20°C)           | Rozdział 4.4 i 5.6.1   | Rozdział 5.6.1              |
| 12. | Odporność na działanie wysokich temperatur (110°C)          | Rozdział 4.4 i 5.6.2   | Rozdział 5.6.2              |
| 13. | Wytrzymałość na skręcanie (od DN25 do DN40)                 | Rozdział 5.7           | Rozdział 5.7                |

#### 4 PAKOWANIE, TRANSPORT, SKŁADOWANIE ORAZ ZNAKOWANIE WYROBU BUDOWLANEGO

##### 4.1 Pakowanie

Elementy złączne - łączniki stalowych przewodów rurowych naziemnych - złącze rowkowe sztywne typu 1512, typu GKS, typu XGQT1 oraz typu XGQT4 powinny być dostarczane w opakowaniach producenta.

<sup>6</sup> VdS 2100-06:2004-01 „Pipe Joints Requirements and Test Methods”, wydanie ze stycznia 2004 r. wraz z VdS 2344:2014-07 „Procedure for the testing, approval and certification of products and systems for fire protection and security technologies”, wydanie z lipca 2014 r.





## 4.2 Transport

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

## 4.3 Składowanie

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.

## 4.4 Znakowanie wyrobu budowlanego

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

### 4.4.1 Znakowanie 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 (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 873):

#### § 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 - złącza rowkowe sztywne typu 1512, typu GKS, typu XGQT1 oraz typu XGQT4 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 (jeżeli wyrób jest produkowany w kilku zakładach produkcyjnych, należy wskazać właściwy dla typu i partii);
- f) materiał lub mieszanina materiałów;
- g) oznaczenie typu wyrobu przyłączeniowego rury, do której łącznik jest używany.

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

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

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

1. Znak budowlany, jeżeli zgodnie z 4.4.1 jego umieszczenie bezpośrednio na wyrobie lub etykiecie nie jest możliwe;
2. Typ, oznaczenie katalogowe lub inne równoważne;
3. Nazwa lub znak firmowy producenta;
4. Rok produkcji.

## **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 (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1213) 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-2020/0235-1005 wydanie 2** i oznakował wyrob 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 (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 873): oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych **elementów złącznych – łączników stalowych przewodów rurowych nadziemnych - złączy rowkowych sztywnych typu 1512, typu GKS, typu XGQT1 oraz typu XGQT4 do stałych urządzeń gaśniczych wodnych** dokonuje producent stosując system 1 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, oznaczający certyfikację zgodności właściwości użytkowych wyrobu przez akredytowaną jednostkę certyfikującą na podstawie:

- 1) działania 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 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 odpowiednio dla złączy rowkowych sztywnych typu GKS, typu XGQT1 oraz typu XGQT4 w tabeli nr 4, natomiast dla złączy rowkowych sztywnych typu 1512 w tabeli nr 5.

pozytywne wyniki badań, wykonanych w laboratoriach akredytowanych, które w procedurze udzielania **Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0235-1005 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 nr 6.

**Tabela nr 6.**

| Lp. | Właściwość użytkowa                                       | Wymaganie   | Badanie  | Liczność próbek  |
|-----|---|---|--|--|
| 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. 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 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.   | Ocena znakowania poprzez oględziny.  |  |
| 3.  | Szczelność <sup>7</sup>                                   | Wg procedury laboratorium badawczego lub wg odpowiedniej procedury producenta.  | Wg procedury laboratorium badawczego lub wg odpowiedniej procedury producenta.   |  |

<sup>7</sup> Dopuszcza się uznanie wyników badań producenta (np. w ramach prowadzonej przez producenta zakładowej kontroli produkcji), wykonanych na reprezentatywnych próbkach wyrobu. Sprawozdanie z badań jw. powinno zawierać niezbędne dane, dotyczące: miejsca i daty wykonania badania, sposobu wykonania badania oraz dokumentacji opisującej badane próbki.





#### 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 nr 7.

**Tabela nr 7.**

| Lp | Właściwość użytkowa                                    | Wymaganie   | Badanie                                     | Liczność próbek                             |
|----|--|---|---|---|
| 1. | Zgodność z dokumentacją w aspekcie braku wad/uszkodzeń | Wyrób nie powinien wykazywać wad lub uszkodzeń mogących pogorszyć jego cechy użytkowe . | Zgodnie z odpowiednią procedurą producenta. | Zgodnie z odpowiednią procedurą producenta. |
| 2. | Szczelność   | Zgodnie z odpowiednią procedurą producenta.   | Zgodnie z odpowiednią procedurą producenta. | Zgodnie z odpowiednią procedurą producenta. |

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

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

Producent w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji powinien wskazać jaki procent (nie mniej niż 1%) próbek wyrobu zostanie przeznaczony do badań bieżących. Jeżeli w ramach jednej partii wyrobów znajdują się różne odmiany (wykonania) wyrobu wtedy badania należy wykonać dla każdej z odmian.

#### 5.5 Metody badań

Badania wyrobów powinny być wykonywane metodami podanymi w kolumnie 3, odpowiednio tabel nr 4, nr 5, nr 6 i nr 7 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej. Otrzymane wyniki należy porównać z podanymi w tym punkcie wymaganiami. W czasie pobierania i przygotowywania próbek oraz w czasie wykonywania badań zapewnione powinny być warunki środowiskowe określone w dokumentach normatywnych.

Badania wyrobów powinny być wykonywane metodami podanymi w kolumnie 4 tabel, odpowiednio: nr 4, nr 5, nr 6 i nr 7. Otrzymane wyniki badań należy porównać z wymaganiami podanymi w kol. 3 ww. tabel.

W czasie pobierania i przygotowywania próbek, oraz w czasie wykonywania badań zapewnione powinny być warunki środowiskowe określone w dokumentach normalizacyjnych wyszczególnionych w rozdziale 3.2 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

#### 5.6 Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań Próbki do badań należy pobrać losowo, zgodnie z odpowiednią normą.

#### 5.7 Ocena wyników badań

Wyprodukowane wyroby należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej, jeżeli wyniki wszystkich badań potwierdzają spełnienie wymagań podanych w tabeli



nr 4, nr 5, nr 6 i nr 7. W ocenie wyników należy także brać pod uwagę wyniki z wcześniej wykonanych badań przeprowadzonych w laboratoriach akredytowanych jeżeli metody badań i warunki narażeń są zgodne z wymaganiami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

## 6 POUCZENIE

- 6.1** Krajowa Ocena Techniczna **CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0235-1005 wydanie 2** jest dokumentem stwierdzającym pozytywną ocenę właściwości użytkowych do zamierzonego zastosowania wyrobu o nazwie: elementy złączne – łączniki przewodów rurowych stalowych nadziemnych - złącza rowkowe sztywne typu 1512, typu GKS, typu XGQT1 oraz typu XGQT4 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 nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0235-1005 wydanie 2** potwierdza pozytywną ocenę wyrobu takiego jaki jest przez 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, transportu i składowania 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 nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0235-1005 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 (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1170). 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.

#### **FM 1920**

Approval Standard for Pipe Couplings and Fittings for Aboveground Fire Protection Systems Class Number 1920, wydanie z listopada 2007 r.

#### **VdS 2100-06:2004-01**

Pipe Joints. Requirements and Test Methods.

#### **VdS 2344:2014-07**

Procedure for the testing, approval and certification of products and systems for fire protection and security technologies.



Katalog produktów Edycja 1, wydanie z 2020 r. firmy Tasta Armatura Sp. z o. o.  
Instrukcja montażu, nr ZC/GY-07, z dnia 10 sierpnia 2019 r. (Rew. A/2), firmy Aqua Casting Inc.  
Specyfikacja Techniczna numer LEDE/ZY-ZJ-06, wydanie z dnia 27 lutego 2018 r., firmy Aqua Casting Inc.

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

**Sprawozdania z badań:**

nr 3063911 z dnia 13 lutego 2019 r.

nr PR454642 z dnia 9 października 2023 r.

nr PR459109 z dnia 24 września, 2021 r.

wykonane przez laboratorium FM Approvals

nr P104481-1002, wydanie 2 z października 2019 r.

nr P104481-1001, wydanie 2 z października 2019 r.

nr PR454642 z dnia 9 września 2020 r.

nr PR459109 z dnia 24 września 2021 r.

wykonane przez BRE Global Ltd.

nr WAL 17023 z dnia 04 kwietnia 2017 r.

wykonane przez laboratorium VdS Schadenverhütung

nr 4788969897 z dnia 23 grudnia 2008 (rew. z dnia 14 sierpnia 2019 r.)

wykonane przez laboratorium UL inc.

nr 176/BU/20 z dnia 30 października 2020 r.

nr 1275/BU/23 z dnia 28 września 2023 r.

wykonane w Zespole Laboratoriów Urządzeń i Środków Gaśniczych BU, Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpowarowej im. J. Tuliszkowskiego w Józefowie – Państwowego Instytutu Badawczego.

**Certyfikaty:**

nr 3063911 z dnia 13 lutego 2019 r.

nr PR459109 z dnia 24 września, 2021 r.

wydane przez FM Approvals

nr 417013 z dnia 06 kwietnia 2017 r.

wydany przez VdS Schadenverhütung

nr 1433a z dnia 1 listopada 2019 r.

wydany przez LPCB





## Dokumentacja

| Lp. | Nazwa dokumentu   | Nr dokumentu      | Data          |
|-----|---|-------------------|---------------|
| 1   | Wniosek o wydanie Krajowej Oceny Technicznej wraz z załącznikami        | 0077/DOT/KOT/2019 | 07.11.2019 r. |
| 2   | Wniosek o zmianę wydanej Krajowej Oceny Technicznej wraz z załącznikami | 0061/DOT/KOT/2023 | 13.04.2023 r. |

## ZAŁĄCZNIKI

-

## KONIEC KRAJOWEJ OCENY TECHNICZNEJ

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Krajową Ocenę Techniczną wydanie 2 sporządził</b>  | <b>mgr Bartłomiej Połec</b><br>Tytuł lub równorzędne określenie, imię i nazwisko    | <b>25.10.2023 r.</b><br><br><b>Data, podpis</b>   |
| <b>Krajową Ocenę Techniczną wydanie 2 autoryzował</b> | <b>mgr inż. Konrad Zaciera</b><br>Tytuł lub równorzędne określenie, imię i nazwisko | <b>25.10.2023 r.</b><br><br><b>Data, podpis</b> |

## INFORMACJE DODATKOWE

### Przepisy

1. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1213).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016, poz. 1968).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 873).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225).

### Zmiany wprowadzone w Krajowej Ocenie Technicznej CNBOP-PIB

W niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej CNBOP-PIB wprowadzono w stosunku do Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0235-1005 wydanie 1 następujące zmiany:

1. Dodano kolejny model złącza rowkowego sztywnego typu XGQT4.
2. Wprowadzono korekty edytorskie.
3. Zaktualizowano powołania aktów prawnych.