

Seria: KRAJOWE OCENY TECHNICZNE

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA CNBOP-PIB CNBOP-PIB-KOT-2020/0209-1005 wydanie 2

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB stanowi zastąpienie

Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0209-1005 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, dokonanej w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpozarowej - Państwowym Instytucie Badawczym w Józefowie k/Otwocka, na wniosek firmy:

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

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

Kształtki rurowe rowkowane w odmianie: adapter kołnierzowy Model XGQT08, kolanko 90° Model XQT01L, kolanko 45° Model XGQT01 1L, kolanko 1/2° Model XGQT012, kolanko 1/4° - 11 Model XGQT013, kolanko 90° Model XGQT01, kolanko 45° Model XGQT011, trójkąt Model XGQT03, trójkąt Model XGQT03L, czwórnik Model XGQT05, trójkąt Model XGQT03R3, redukcja koncentryczna Model XGQT07, zaślepka Model XGQT06, zaślepka Model XGQT061, kształtka wylotowa Model J01/J02R 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.

Dyrektor CNBOP-PIB

Termin ważności:

od 30 września 2020 r.
do 7 lipca 2025 r.

Załącznik:

Postanowienia ogólne i techniczne



st. bryg. dr inż. Paweł Janik

Józefów, 30 września 2020 r.

Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB-KOT-2020/0209-1005 wydanie 2 zawiera 19 stron. 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 Przeciwpozarowej – Państwowym Instytutem Badawczym.



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, ograniczenia
 - 2.3 Instalowanie
 - 3. Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny**
 - 3.1 Konstrukcja
 - 3.2 Materiały
 - 3.3 Wymagania techniczne/środowiskowe
 - 3.4 Znakowanie
 - 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**
- Załączniki**
- INFORMACJE DODATKOWE**







POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE









1 OPIS TECHNICZNY WYROBU

1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej są kształtki rurowe rowkowane w odmianie: adapter kołnierzowy Model XGQT08, kolanko 90° Model XQT01L, kolanko 45° Model XGQT01 1L, kolanko 1/2° Model XGQT012, kolanko 1/4° -11 Model XGQT013, kolanko 90° Model XGQT01, kolanko 45° Model XGQT011, trójnik Model XGQT03, trójnik Model XGQT03L, czwórnik Model XGQT05, trójnik Model XGQT03R3, redukcja koncentryczna Model XGQT07, zaślepka Model XGQT06, zaślepka Model XGQT061, kształtka wylotowa Model J01/J02R przeznaczone do zastosowania w stałych urządzeniach gaśniczych wodnych, do budowy rurociągów nadziemnych (zwane dalej także kształtkami rurowymi rowkowanymi). Maksymalne ciśnienie robocze kształtek jw. w zależności od ich odmiany – podano w tabeli 2. Wygląd kształtek jw. przedstawiono w tabeli nr 1. Wymiary kształtek w zależności od ich wielkości zostały podane w dokumentach producenta wymienionych w rozdziałach 2.3 oraz 7 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

Tabela nr 1.

Rodzaj kształtki	Oznaczenie producenta	Zakres średnicy nominalnej mm	Wygląd
Adapter kołnierzowy	Model XGQT08	60.3– 323.90	
Kolanko 90°	Model XGQT01L	33.7 – 323.0	
Kolanko 45°	Model XGQT01 1L	33.7 – 273.0	
Kolanko 1/2°	Model XGQT012	33.7 – 406.4	

Kolanko ¼° - 11	Model XGQT013	33.7– 406.4	
Kolanko 90°	Model XGQT01	60.3 – 406.4	
Kolanko 45°	Model XGQT011	60.3 – 406.4	
Trójnik	Model XGQT03	60.3 – 406.4	
Trójnik	Model XGQT03L	33.7 – 323.9	
Czwórnik	Model XGQT05	33.7 – 323.9	
Trójnik	Model XGQT03R3	60.3 x 42.4 – 323.9 x 273	
Redukcja koncentryczna	Model XGQT07	48.3 x 42.4 – 323.9 x 273	

Zaślepka	Model XGQT06	33.7 – 323.9	
Zaślepka	Model XGQT061	60.3 x 33.7 – 219.1 x 60.3	
Kształtka wylotowa	Model J01/J02R	19.1 – 125.5	

1.1.1 Terminy i definicje

Należy stosować terminy i definicje wg PN-EN 12845:2015-10 i Approval Standard for Pipe Couplings and Fittings for Aboveground Fire Protection Systems, Class Number 1920", wydanie FM Approvals LLC, z listopada 2007 r.

1.1.2 Nazwa zakładu produkcyjnego i jego adres

Aqua Casting Ing.

Interchange of Haiyun Road and Zhujiang East Street

Binhai District, Weifang City, Chiny.

1.2 Podział

Kształtki rurowe rowkowane w odmianie: adapter kołnierzowy Model XGQT08, kolanko 90o Model XQT01L, kolanko 45o Model XGQT01 1L, kolanko 1/2o Model XGQT012, kolanko 1/4o - 11 Model XGQT013, kolanko 90o Model XGQT01, kolanko 45o Model XGQT011, trójnik Model XGQT03, trójnik Model XGQT03L, czwórnik Model XGQT05, trójnik Model XGQT03R3, redukcja koncentryczna Model XGQT07, zaślepka Model XGQT06, zaślepka Model XGQT061, kształtka wylotowa Model J01/J02R są produkowane w wielkościach, odnoszących się do średnicy nominalnej rur, z którymi są łączone. Wielkości nominalne kształtek, będących w zakresie niniejszej Krajowej Oceny Technicznej, podano w tabeli nr 2.

Tabela nr 2.

Nazwa i typ kształtki (rodzaj kształtki)	Wielkości nominalne kształtek	Maksymalne ciśnienie robocze kształtek
---	----------------------------------	--



Adapter kołnierzowy Model XGQT08	DN50 – DN300	15 bar
Kolanko 90° Model XQT01L	DN25 – DN300	20 bar
Kolanko 45° Model XGQT01 1L	DN25 – DN250	
Kolanko ½° Model XGQT012	DN25 – DN400	
Kolanko ¼° – 11 Model XGQT013	DN25 – DN400	
Kolanko 90° Model XGQT01	DN50 – DN400	
Kolanko 45° Model XGQT011		
Trójnik Model XGQT03	DN25 – DN300	
Trójnik Model XGQT03L		
Czwórnik Model XGQT05	DN25-DN300	
Trójnik XGQT03R3	50x32 – 300x250	
Redukcja koncentryczna Model XGQT07	40x32 – 300x250	
Zaślepka Model XGQT06	DN25 – DN300	
Zaślepka Model XGQT061	50x25 – 200x50	
Kształtka wylotowa Model J01/J02R	DN8 – DN100	

1.3 Oznaczenie

- 1.3.1** Przykład oznaczenia trójnika standardowego Model XGQT03L (kształtka rurowa rowkowana), przeznaczonego do połączenia z rurami o średnicy nominalnej DN 50, o średnicy zewnętrznej 60,3 mm:

Trójnik standardowy Model XGQT03L DN 50 (60,3)

2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

2.1 Przeznaczenie

Kształtki rurowe rowkowane są przeznaczone do zastosowania w stałych urządzeniach gaśniczych wodnych, do budowy rurociągów nadziemnych (w przypadku, gdy zachodzi potrzeba zmiany kierunku, redukcji średnicy lub zaślepienia rurociągu).

2.2 Zakres i warunki stosowania, ograniczenia

Kształtki rurowe rowkowane są przeznaczone do zastosowania w stałych urządzeniach gaśniczych wodnych, projektowanych i instalowanych zgodnie z normą PN-EN 12845:2015-10 lub innymi, porównywalnymi co do poziomu wymagań, normami i wytycznymi dotyczącymi stałych urządzeń gaśniczych wodnych.



2.3 Instalowanie

Przy instalowaniu kształtek rurowych rowkowanych należy przestrzegać zaleceń, zawartych w:

- Katalogu 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 Ing.;
- Specyfikacji Technicznej numer LEDE/ZY-ZJ-06, wydanie z dnia 27 lutego 2018 r., firmy Aqua Casting Ing.

3 WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1 Konstrukcja

Konstrukcję kształtek rurowych rowkowanych przedstawiono w specyfikacji technicznej producenta oraz rozdziale 7 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

3.2 Materiały

Kształtki rurowe rowkowane są wykonane z żeliwa sferoidalnego¹, z powłoką lakierniczą koloru czerwonego² lub powłoką ocynkowaną, z wyjątkiem kształtki wylotowej Model J01/J02R (wykonanie ze stali kutej SAE J403).

3.3 Wymagania techniczne/środowiskowe

Właściwości użytkowe, wymagania i metody badań kształtek rurowych rowkowanych przedstawiono w tabeli nr 3.

¹ Szczegółowe specyfikacje materiałów podano w dokumentacji producenta, podanej w rozdziale 7 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

² Producent deklaruje wykonanie powłoki dowolnego koloru na życzenie klienta.



Tabela nr 3.

Lp.	Właściwość użytkowa	Wymagania wg "Approval Standard for Pipe Couplings and Fittings for Above-ground Fire Protection Systems, Class Number 1920", wydanie FM Approvals LLC, z listopada 2007 r., rozdział ³ :	Badania wg "Approval Standard for Pipe Couplings and Fittings for Above-ground Fire Protection Systems, Class Number 1920", wydanie FM Approvals LLC, z listopada 2007 r., rozdział ³ :
1	Dokumentacja techniczna, zgodność z dokumentacją	3.1, 4.1.1	4.1.2 oraz Analiza dokumentacji (opisów, rysunków i innych przedłożonych dokumentów technicznych) w celu stwierdzenia, czy umożliwia identyfikację wyrobu
2	Cechy fizyczne lub konstrukcyjne	3.2	*
3	Materiały	3.3	*
4	Znakowanie	3.4	*
5	Instrukcje producenta dotyczące instalowania i użytkowania	3.5	*
6	Wytrzymałość na ciśnienie hydrostatyczne	4.2.1	4.2.2

* 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.

3.4 Znakowanie

Każda kształtka rurowa rowkowana powinna mieć czytelne i trwałe oznakowanie, zawierające co najmniej następujące dane:

- a) nazwa lub znak firmowy producenta;
- b) typ wyrobu;
- c) średnica rur(y) do połączenia z kształtką;
- d) data (kod daty) produkcji.

³ Dopuszcza się przyjęcie równoważnych wymagań wg innych norm i wytycznych o porównywalnym poziomie.



4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

4.1 Pakowanie

Wyroby powinny być dostarczane w opakowaniach producenta. Co najmniej w opakowaniu zbiorczym powinna znajdować się instrukcja montażu kształtki.

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 pkt. 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 znakiem budowlanym

Znakowanie wyrobu znakiem budowlanym 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 lub przeznaczenie

Wyrób ze względu na swoje właściwości, oprócz wymagań zawartych w 4.4.1, powinien mieć czytelne i trwałe oznakowanie zawierające co najmniej dane wymienione w rozdz. 3.4 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

4.4.3 Oznakowanie opakowania wyrobu

Na opakowaniu wyrobu będącego przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej 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 (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 użytkowycy i przez wystawienie krajowej deklaracji właściwości użytkowycy wyrobu budowlanego oświadczył, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że właściwości użytkowe wyrobu są zgodne z **Krajową Oceną Techniczną CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0209-1005 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 użytkowycy wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016, poz. 1966 z późn. zm.) oceny i weryfikacji stałości właściwości **kształtek rurowycy rowkowanych w odmianie: adapter kołnierzowy Model XGQT08, kolanko 90° Model XQT01L, kolanko 45° Model XGQT01 1L, kolanko 1/2° Model XGQT012, kolanko 1/4° -11 Model XGQT013, kolanko 90° Model XGQT01, kolanko 45° Model XGQT011, trójkąt Model XGQT03, trójkąt Model XGQT03L, czwórnik Model XGQT05, trójkąt Model XGQT03R3, redukcja koncentryczna Model XGQT07, zaślepka Model XGQT06, zaślepka Model XGQT061, kształtka wylotowa Model J01/J02R, stosując system 1 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowycy, oznaczający certyfikację zgodności właściwości użytkowycy 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 użytkowycy,
 - 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 osiągnięcie 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.

System zarządzania jakością stosowany wg wymagań ISO 9001 może być uznany za system zakładowej kontroli produkcji, jeżeli są również spełnione wymagania niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

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 wymienione.

Zakres wstępnego badania typu obejmuje wszystkie badania podane w tabeli 3.

Pozytywne wyniki badań, wykonanych w laboratoriach akredytowanych, które w procedurze udzielania **Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB-KOT-2020/0209-1005 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 bieżące oraz badania okresowe.



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 4.

Tabela nr 4.

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.	Wg ustaleń z laboratorium badawczym CNBOP-PIB
2	Znakowanie	Rozdział 3.4 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej	Ocena znakowania poprzez oględziny	Wg ustaleń z laboratorium badawczym CNBOP-PIB
3	Szczelność ⁴	Wg procedury laboratorium badawczego CNBOP-PIB lub wg odpowiedniej procedury producenta	Wg procedury laboratorium badawczego CNBOP-PIB lub wg odpowiedniej procedury producenta	Wg ustaleń z laboratorium badawczym CNBOP-PIB lub wg odpowiedniej procedury producenta ⁵

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 5.

Tabela nr 5.

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	Wg odpowiedniej procedury badawczej producenta	Wg odpowiedniej procedury badawczej producenta	Zgodnie z odpowiednią procedurą producenta

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

⁴ 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 W przypadku, gdy uznaniu podlegać będą wyniki badań wykonanych przez producenta (patrz treść odsyłacza powyżej).



Każda partia powinna być jednoznacznie identyfikowalna w rejestrze badań. 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 4 tabel, odpowiednio: 3, 4 i 5. Otrzymane wyniki należy porównać z wymaganiami podanymi w kolumnie 3 ww. tabel. W czasie pobierania i przygotowywania próbek, oraz w czasie wykonywania badań zapewnione powinny być warunki środowiskowe określone w dokumentach normalizacyjnych podanych w tabeli 3 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

5.6 Pobieranie próbek 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 3. 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-KOT-2020/0209-1005 wydanie 2 jest dokumentem stwierdzającym pozytywną ocenę właściwości użytkowych do zamierzonego zastosowania wyrobu: kształtki rurowe rowkowane w odmianie: adapter kołnierkowy Model XGQT08, kolanko 90° Model XQT01L, kolanko 45° Model XGQT01 1L, kolanko 1/2° Model XGQT012, kolanko 1/4° -11 Model XGQT013, kolanko 90° Model XGQT01, kolanko 45° Model XGQT011, trójkąt Model XGQT03, trójkąt Model XGQT03L, czwórnik Model XGQT05, trójkąt Model XGQT03R3, redukcja koncentryczna Model XGQT07, zaślepka Model XGQT06, zaślepka Model XGQT061, kształtka wylotowa Model J01/J02R, stosując **system 1 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych**, 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-2020/0209-1005 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-2020/0209-1005 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 12845:2015-10

Stałe urządzenia gaśnicze. Automatyczne urządzenia tryskaczowe. Projektowanie, instalowanie i konserwacja

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

Katalogu 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 Ing.

Specyfikacji Technicznej numer LEDE/ZY-ZJ-06, wydanie z dnia 27 lutego 2018 r., firmy Aqua Casting Ing.

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

Sprawozdania z badań:

- nr 140/BU/20 z dnia 1 lipca 2020 r.
wykonane w Zespole Laboratoriów Urządzeń i Środków Gaśniczych – BU, Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej im. J. Tuliszowskiego w Józefowie – Państwowego Instytutu Badawczego.
- nr 3063911 z dnia 13 lutego 2019 r.
- nr 3027706 z dnia 18 maja 2007 r.
wykonane w FM Approvals.



- nr WAL17023, z dnia 10 maja 2017 r.
- nr WAL17033 z dnia 23 maja 2017 r.
- nr WAL17039 z dnia 29 czerwca 2017 r.
wykonane w VdS Schadenverhütung.

Certyfikaty:

- nr 3063911 z dnia 13 lutego 2019 r.
wydany przez FM Approvals.
- nr G417022 z dnia 18 maja 2017 r.
- nr G417023 z dnia 1 czerwca 2017 r.
- nr G417029 z dnia 13 lipca 2017 r.
wydane przez VdS Schadenverhütung.

Dokumentacja



Konstrukcja kształtek rurowych rowkowanych została przedstawiona na rysunkach producenta jak niżej:

Tytuł rysunku	Data wydania rysunku	Wydany przez
Flange adapter Mark	15 marca 2016 r.	Shandong LEDE Machinery Co., Ltd.
90d Long Radius Elbow Mark	15 marca 2016 r.	Shandong LEDE Machinery Co., Ltd.
90d Elbow Mark	15 marca 2016 r.	Shandong LEDE Machinery Co., Ltd.
45d Elbow Mark	15 marca 2016 r.	Shandong LEDE Machinery Co., Ltd.
45d Long Radius Elbow Mark	15 marca 2016 r.	Shandong LEDE Machinery Co., Ltd.
22.5d Elbow Mark	15 marca 2016 r.	Shandong LEDE Machinery Co., Ltd.
11.25d Elbow Mark	15 marca 2016 r.	Shandong LEDE Machinery Co., Ltd.
90 Reducing End of Line Elbow Mark	15 marca 2016 r.	Shandong LEDE Machinery Co., Ltd.
Equal Tee Grooved Mark	15 marca 2016 r.	Shandong LEDE Machinery Co., Ltd.
Long Equal Tee Grooved Mark	15 marca 2016 r.	Shandong LEDE Machinery Co., Ltd.
Cross Mark	15 marca 2016 r.	Shandong LEDE Machinery Co., Ltd.
Reducing Tee Mark	15 marca 2016 r.	Shandong LEDE Machinery Co., Ltd.
Grooved reducer Fitting Mark	15 marca 2016 r.	Shandong LEDE Machinery Co., Ltd.
Cap Mark	15 marca 2016 r.	Shandong LEDE Machinery Co., Ltd.
Cap with eccentric hole Mark	15 marca 2016 r.	Shandong LEDE Machinery Co., Ltd.
45d Elbow Mark	15 marca 2016 r.	Shandong LEDE Machinery Co., Ltd.

**ZAŁĄCZNIKI**

Brak

KONIEC KRAJOWEJ OCENY TECHNICZNEJ

Krajową Ocenę Techniczną sporządziła	mgr inż. Karolina Równicka Tytuł lub równorzędne określenie, imię i nazwisko	30.09.2020 r.  Data, podpis
Krajową Ocenę Techniczną autoryzował	mgr inż. Konrad Zaciera Tytuł lub równorzędne określenie, imię i nazwisko	30.09.2020 r.  Data, podpis

INFORMACJE DODATKOWE**Przepisy**

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2019, poz. 266, 730 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 z późn. zm.).

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-2020/0209-1005 wydanie 1 następujące zmiany:

W punkcie 1.1, w tabeli 1 dodano wykład kształtek z powłoką ocynkowaną.

W punkcie 3.2 zmieniono zapis: „Kształtki rurowe rowkowane są wykonane z żeliwa sferoidalnego, z powłoką lakierniczą koloru czerwonego z wyjątkiem kształtki wylotowej Model J01/J02R (wykonanie ze stali kutej SAE J403)” na „Kształtki rurowe rowkowane są wykonane z żeliwa sferoidalnego, z powłoką lakierniczą koloru czerwonego lub powłoką ocynkowaną, z wyjątkiem kształtki wylotowej Model J01/J02R (wykonanie ze stali kutej SAE J403)”.

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0209-1005 wydanie 2, zastępuje Krajową Ocenę Techniczną nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0209-1005 wydanie 1.