

Seria: KRAJOWE OCENY TECHNICZNE

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA CNBOP-PIB
CNBOP-PIB-KOT-2019/0113-3704 wydanie 2

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB stanowi zastąpienie
Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2019/0113-3704 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:

W2 Włodzimierz Wyrzykowski
ul. Ceramiczna 1A
86-005 Kruszyn Krajeński

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

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe W2 typu PIP-AN w odmianach:
PIP-1AN, PIP-2AN, PIP-3AN, PIP-5A, PIP-7A
o klasie podtrzymania funkcji elektrycznych E60 i E90
(wg DIN 4102-12:1998)

produkowanego przez: W2 Włodzimierz Wyrzykowski
ul. Ceramiczna 1A
86-005 Kruszyn Krajeński

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

Termin ważności

od 11 lipca 2019 r.
do 22 maja 2024 r.

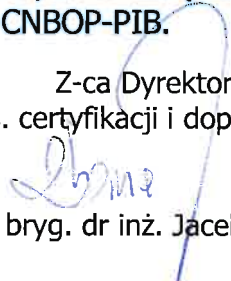
Załącznik

Postanowienia ogólne i techniczne



Józefów, 11 lipca 2019 r.

Z-ca Dyrektora
ds. certyfikacji i dopuszczeń


st. bryg. dr inż. Jacek Zboina

Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB-KOT-2019/0113-3704 wydanie 2 zawiera 20 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.



SPIS TREŚCI

- 1. Opis Techniczny Wyrobu**
 - 1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu
 - 1.2 Podział
 - 1.3 Oznaczenia
 - 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 Podtrzymanie funkcji elektrycznych zespołu kablowego
 - 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 wykorzystywanych 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 puszki instalacyjne przeciwpożarowe W2 typu PIP-AN w odmianach: PIP-1AN, PIP-2AN, PIP-3AN, PIP-5A, PIP-7A o klasie podtrzymania funkcji elektrycznych E60, E90 zgodnie z wymaganiami normy DIN 4102-12:1998:11 Charakterystyka pożarowa materiałów i elementów budowlanych – Część 12: Podtrzymanie funkcji elektrycznych zespołów kablowych – Wymagania i badania.

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe W2 można stosować w zespołach kablowych typu montaż bezpośredni pojedynczych kabli do stropu lub ściany. Puszki są przeznaczone do łączenia i rozgałęziania kabli elektrycznych i teletechnicznych o klasie podtrzymania funkcji elektrycznych E60, E90 wg DIN 4102-12:1998.

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe W2 przeznaczone są do stosowania w zespołach kablowych określonych w załączniku 1 w tabeli 5.

Zespoły kablowe, zbudowane z puszek instalacyjnych oraz kabla wraz z zamocowaniem, zapewniają **utrzymanie ciągłości dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru** przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej¹ i są zaszeregowane do **klasy podtrzymania funkcji elektrycznych E60 lub E90**, wg normy DIN 4102-12, w zależności od rodzaju puszki oraz rodzaju i typu zastosowanego kabla i jego mocowania.

Przez podtrzymanie funkcji zespołu kablowego, zbudowanego z kabla wraz z zamocowaniem i puszką instalacyjną, należy rozumieć jego zdolność do zachowania ciągłego przesyłania energii elektrycznej i sygnałów teletechnicznych (np. w torach zasilania awaryjnego) w temperaturze pożaru wyznaczoną przez krzywą normową (ETK) w czasie 60 lub 90 minut i pod statycznym obciążeniem znamionowym.

Zakres stosowania puszek instalacyjnych przeciwpożarowych ograniczony jest do kabli o napięciu znamionowym do 1 kV.

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe W2 można stosować z kablami produkowanymi przez TECHNOKABEL w zespołach kablowych określonych w załączniku 1 do niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

Przy użyciu puszek PIP można łączyć, rozgałęziać przewody zasilające i sygnalizacyjne stosowane w zespołach kablowych systemów przeciwpożarowych. Dodatkowo w zależności od wersji puszki można zabezpieczać linie sygnałowe. Puszki wykonane są z blachy stalowej malowanej proszkowo na kolor czerwony. Wewnątrz puszki znajdują się kostki ceramiczne umożliwiające łączenie przewodów (w wersji przelotowej). Dodatkowo w wersji „rozgałęźnej” oraz w wersji „z bezpiecznikiem” znajduje się połączenie o klasie podtrzymania funkcji elektrycznych E90 wykonane z drutu miedzianego o przekroju 1,5 mm². W zależności od wersji puszki, połączenie wykonane jest z dwóch lub większej liczby odcinków drutu. W wersji „z bezpiecznikiem” wewnątrz puszki (pod osłoną) umieszczony jest bezpiecznik jednorazowego zadziałania. Połączenia oraz bezpiecznik zabezpieczone są przed uszkodzeniem (zwarcieniem przez użytkownika) metalową osłoną. Dla użytkownika dostępne są jedynie zaciski przyłączeniowe kostki ceramicznej.

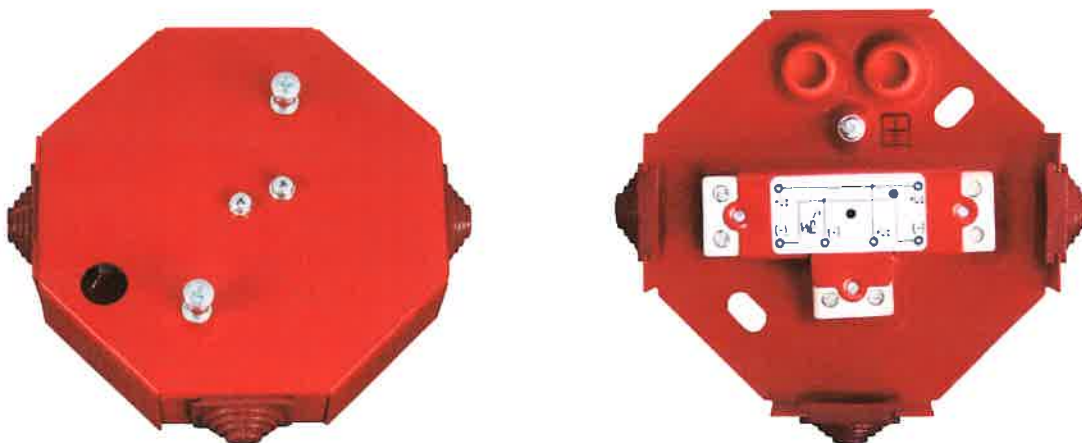
Na zewnętrznych ścianach puszki znajdują się przepusty kablowe, które umożliwiają użytkownikowi wprowadzenie przewodu do wnętrza puszki. Maksymalna średnica zewnętrzna przewodu to 19 mm lub 25 mm (puszki umożliwiające łączenie przewodów o przekroju 6 mm²). Specjalna konstrukcja przepustu kablowego umożliwia „ściananie” przepustu do odpowiedniej średnicy kabla. Przepust jest wsuwany w ściankę puszki od góry, co umożliwia łatwiejszy montaż.

¹ Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami, w szczególności ze zmianą rozporządzenia z dnia 12.03.2009 r. (Dz. U. Nr 56, poz. 461), która weszła w życie w dniu 08.07.2009 r.

Pod kostkami ceramicznymi puszki wykonane jest przetłoczenie, które ma na celu zwiększenie odporności termicznej puszki, jak również wyrównanie wysokości wprowadzanego kabla z wejściem kostki ceramicznej.

W zależności od wersji puszki możliwe jest łączenie lub rozgałęzianie przewodów o różnych przekrojach.

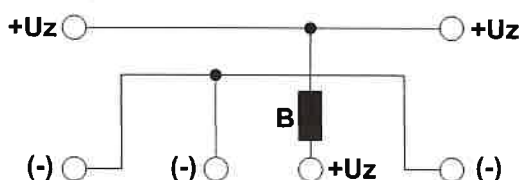
Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PIP-1AN



Rysunek 1 Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PIP-1AN

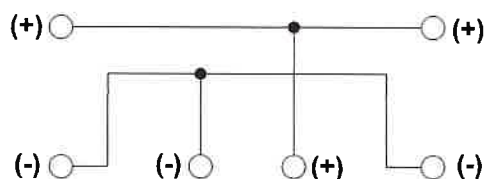
Puszki serii PIP-1AN mogą być stosowane jako:

- puszki służące do zabezpieczenia linii - wersja PIP-1AN z bezpiecznikiem, maksymalny prąd uzależniony od zamontowanego bezpiecznika



Rysunek 2 Schemat elektryczny puszki instalacyjnej przeciwpożarowej typu PIP-1AN, wersja z bezpiecznikiem

- puszki służące do łączenia i rozgałęziania przewodów - wersja PIP-1AN rozgałęźna, maksymalny prąd 16A

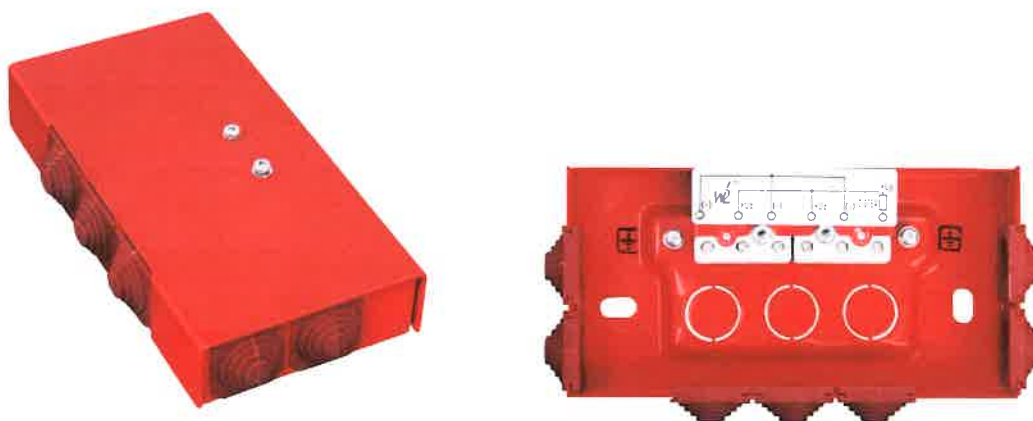


Rysunek 3 Schemat elektryczny puszki instalacyjnej przeciwpożarowej typu PIP-1AN, wersja rozgałęźna



Puszki umożliwiają łączenie przewodów o dwóch żyłach oraz przekrojach do 4 mm² łącznie. Wejście puszki umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 19 mm.

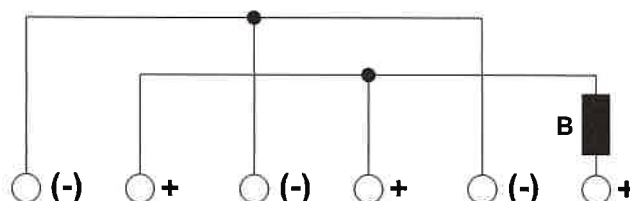
Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PIP-2AN



Rysunek 4 Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PIP-2AN

Puszki serii PIP-2AN mogą być stosowane jako:

- puszki służące do zabezpieczenia linii - wersja PIP-2AN z bezpiecznikiem, maksymalny prąd uzależniony od zamontowanego bezpiecznika

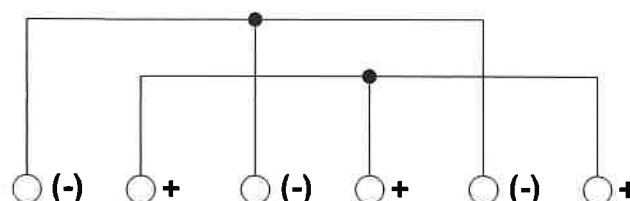


Rysunek 5 Schemat elektryczny puszki instalacyjnej przeciwpożarowej typu PIP-2AN, wersja z bezpiecznikiem

- puszki służące do łączenia i rozgałęziania przewodów - wersja PIP-2AN przelotowa oraz rozgałęźna

Puszki PIP-2AN w wersji rozgałęźnej występują w odmianach:

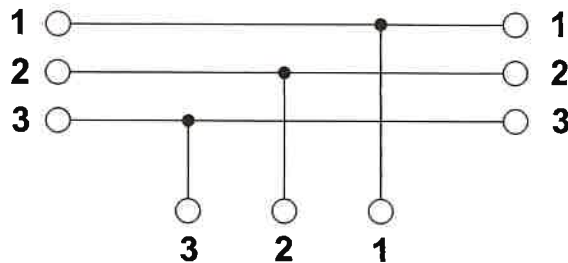
- PIP-2AN rozgałęźna, umożliwiająca łączenie przewodów o dwóch żyłach oraz przekrojach do 4 mm² łącznie. Wejście puszki umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 19 mm, maksymalny prąd 16A



Rysunek 6 Schemat elektryczny puszki instalacyjnej przeciwpożarowej typu PIP-2AN, wersja rozgałęźna



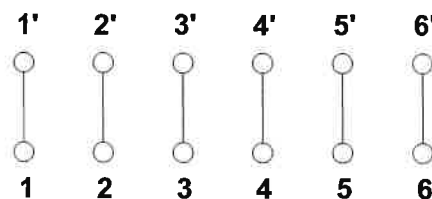
- PIP-2AN rozgałęźna 3 żyły 4 mm², umożliwiająca łączenie przewodów o trzech żyłach oraz przekrojach do 4 mm² włącznie. Wejście puszkii umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 19 mm, maksymalny prąd 16A
- PIP-2AN rozgałęźna 3 żyły 6 mm², umożliwiająca łączenie przewodów o trzech żyłach oraz przekrojach do 6 mm² włącznie. Wejście puszkii umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 25 mm, maksymalny prąd 16A



Rysunek 7 Schemat elektryczny puszkii instalacyjnej przeciwpożarowej typu PIP-2AN, wersja rozgałęźna 3 żyły

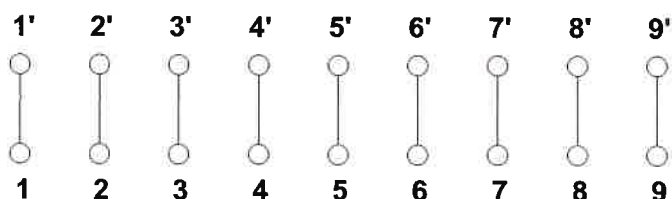
Puszkii PIP-2AN w wersji przelotowej występują w odmianach:

- PIP-2AN przelotowa 6x4 mm², umożliwiająca łączenie przewodów o sześciu żyłach oraz przekrojach do 4 mm² włącznie. Wejście puszkii umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 19 mm, maksymalny prąd 32A



Rysunek 8 Schemat elektryczny puszkii instalacyjnej przeciwpożarowej typu PIP-2AN, wersja przelotowa 6 żył

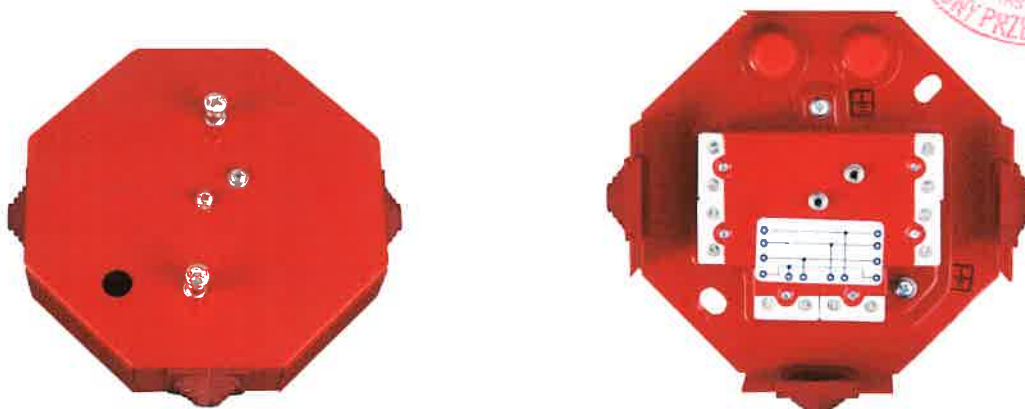
- PIP-2AN przelotowa 9x4 mm², umożliwiająca łączenie przewodów o dziewięciu żyłach oraz przekrojach do 4 mm² włącznie. Wejście puszkii umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 19 mm, maksymalny prąd 32A
- PIP-2AN przelotowa 9x6 mm², umożliwiająca łączenie przewodów o dziewięciu żyłach oraz przekrojach do 6 mm² włącznie. Wejście puszkii umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 25 mm, maksymalny prąd 41A



Rysunek 9 Schemat elektryczny puszkii instalacyjnej przeciwpożarowej typu PIP-2AN, wersja przelotowa 9 żył



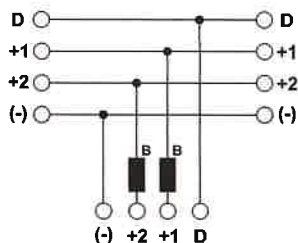
Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PIP-3AN



Rysunek 10 Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PIP-3AN

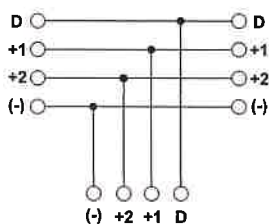
Puszki serii PIP-3AN mogą być stosowane jako:

- puszki służące do zabezpieczenia linii - wersja PIP-3AN z bezpiecznikiem, maksymalny prąd uzależniony od zamontowanego bezpiecznika



Rysunek 11 Schemat elektryczny puszki instalacyjnej przeciwpożarowej typu PIP-3AN, wersja z bezpiecznikiem

- puszki służące do łączenia i rozgałęziania przewodów - wersja PIP-3AN rozgałęźna, maksymalny prąd 16A

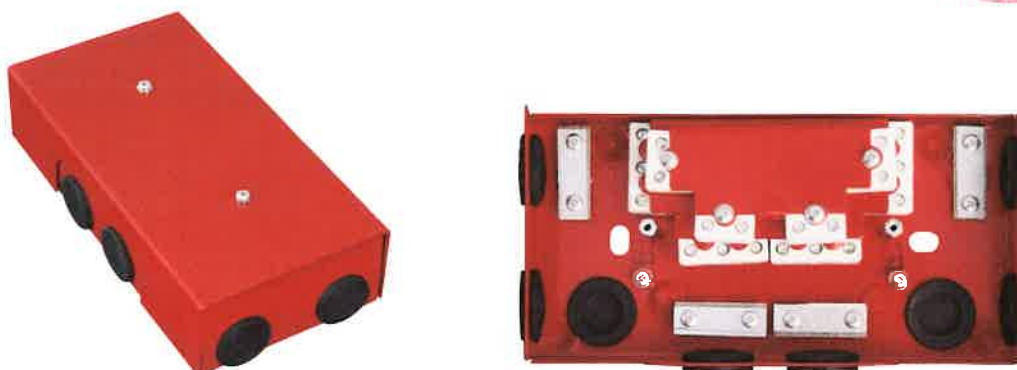


Rysunek 12 Schemat elektryczny puszki instalacyjnej przeciwpożarowej typu PIP-3AN, wersja rozgałęźna

Puszki umożliwiają łączenie przewodów o czterech żyłach oraz przekrojach do 4 mm² włącznie. Wejście puszki umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 19 mm

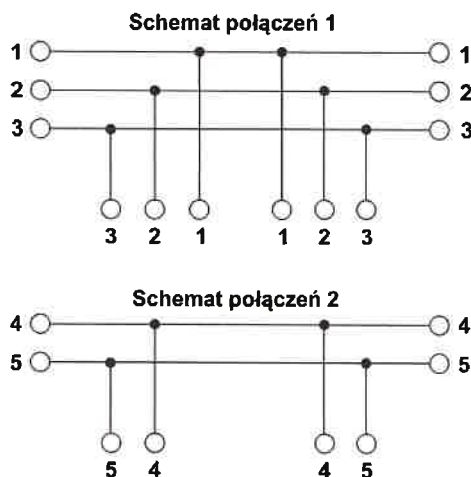


Puszka instalacyjna przeciwpożarowa PIP-5A



Rysunek 13 Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PIP-5A

Puszka służąca do łączenia i rozgałęziania przewodów, maksymalny prąd 16A. Puszka umożliwia łączenie przewodów o pięciu żyłach oraz maksymalnym przekroju 4 mm². Puszka posiada 8 wejść, które umożliwiają wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 16 mm.



Rysunek 14 Schemat elektryczny puszki instalacyjnej przeciwpożarowej typu PIP-5A

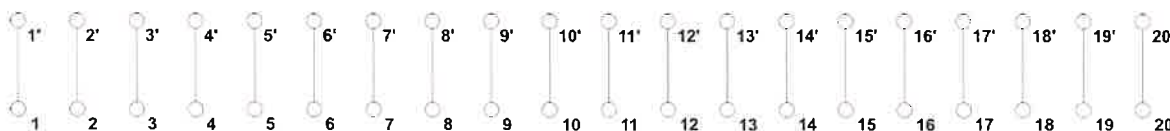


Puszka instalacyjna przeciwpożarowa PIP-7A



Rysunek 15 Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PIP-7A

Puszka służąca do łączenia kabli, maksymalny prąd 32A. Puszka umożliwia łączenie przewodów o 20 żyłach oraz maksymalnym przekroju 4 mm². Puszka posiada 3 wejścia, które umożliwiają wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 19 mm.



Rysunek 16 Schemat elektryczny puszkii instalacyjnej przeciwpożarowej typu PIP-7A

1.1.1 Nazwa zakładu produkcyjnego i jego adres

W2 Włodzimierz Wyrzykowski, ul. Ceramiczna 1A, 86-005 Kruszyn Krajeński

1.2 Podział

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe W2 typu PIP-AN wykonywane są w odmianach: PIP-1AN, PIP-2AN, PIP-3AN, PIP-5A, PIP-7A.

1.3 Oznaczenia

Oznaczenie wyrobów występuje na opakowaniach i zawiera następujące informacje:

1. Nazwa producenta
2. Nazwa i symbol wyrobu

2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

2.1 Przeznaczenie

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe W2 przeznaczone do zespołów kablowych mogą służyć do łączenia i rozgałęziania kabli elektrycznych i teletechnicznych o klasie podtrzymania funkcji elektrycznych E60, E90 zgodnie z DIN 4102-12:1998 przeznaczonych do przesyłania sygnałów i zasilania urządzeń przeciwpożarowych obiektu budowlanego.



2.2 Zakres i warunki stosowania, ograniczenia

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe W2 można stosować z kablami produkowanymi przez TECHNOKABEL w zespołach kablowych określonych w załączniku 1.

Przy zachowaniu sposobów mocowania nr: 1 i 2 z Tabeli 5 puszki instalacyjne przeciwpożarowe W2 typu PIP-AN można także stosować z certyfikowanymi kablami typu HTKSH, HDGs, HLGs (w odpowiednich wykonaniach) innych producentów, pod warunkiem, że kable te posiadają klasę E90 wyznaczoną dla montażu bezpośredniego do stropu na uchwytych pojedynczych w odstępach 300 mm.

W zespołach kablowych opisanych w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej można stosować puszki instalacyjne oraz przewody i kable jeżeli:

- producent puszek dokonał oceny zgodności właściwości użytkowych puszek, która zakończyła się wydaniem krajowego certyfikatu stałości właściwości użytkowych na zgodność z krajową oceną techniczną oraz sporządził na swoją wyłączną odpowiedzialność krajową deklarację właściwości użytkowych, oraz
- producenci przewodów i kabli dokonali oceny zgodności właściwości użytkowych przewodów i kabli, która zakończyła się wydaniem certyfikatu zgodności na zgodność z aprobatą techniczną albo krajowego certyfikatu stałości właściwości użytkowych na zgodność z krajową oceną techniczną oraz sporządził na swoją wyłączną odpowiedzialność krajową deklarację właściwości użytkowych

2.3 Instalowanie

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe W2 należy mocować bezpośrednio do podłoża betonowego klasy \geq C16/20 lub kamienia naturalnego. Dopuszczone do stosowania są inne materiały budowlane posiadające odpowiednią wytrzymałość i atest nośności ogniowej równej, co najmniej klasie R 90.

Tuleje rozporowe, śruby mocujące do podłoża powinny być wykonane ze stali.

Mocowanie puszek i kabli należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w Tabeli 5.

Należy przy tym zwrócić uwagę na następujące warunki graniczne:

- Tuleje i kołki rozporowe M6 powinny być wpuszczone w beton minimum 30 mm. Siła naciągu na kołek nie powinna przekraczać 500 N. Alternatywnie mogą być stosowane kołki, których przydatność pod względem bezpieczeństwa przeciwpożarowego została udokumentowana.
- Powinno być zagwarantowane, że zespoły kablowe zawierające puszki instalacyjne przeciwpożarowe W2 nie będą naruszone w swej klasie zachowania funkcjonalności przez spadające elementy budowlane.

3 WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1 Podtrzymanie funkcji elektrycznych zespołu kablowego

Tabela 1

Lp.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1.	Podtrzymanie funkcji elektrycznych zespołu kablowego (zapewnienie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia przeciwpożarowego)	Klasa E60, E90 wg DIN 4102-12:1998 60 i 90 min. wg polskich przepisów	PN-EN 1363-1:2012 i DIN 4102-12:1998



4 PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

4.1 Pakowanie

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe W2 powinny być umieszczone w opakowaniu jednostkowym lub zbiorczym zabezpieczającym przed uszkodzeniem mechanicznym i działaniem środowiska, a następnie transportowym, ograniczającym możliwość swobodnych ruchów i zabezpieczającym je przed uszkodzeniem w czasie przeładowywania i transportu.

Na opakowaniu powinny być podane m.in. następujące dane:

- nazwa i znak wytwórcy;
- symbol wyrobu;
- liczba sztuk w opakowaniu (dla opakowań zbiorczych).

4.2 Przechowywanie

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe W2 należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, suchych i przewiewnych.

W czasie magazynowania puszki nie powinny być narażone na promieniowanie cieplne, słoneczne i urządzeń grzewczych.

4.3 Transport

Transport puszek instalacyjnych przeciwpożarowych W2 opakowanych zgodnie z punktem 4.1, może się odbywać dowolnym środkiem transportu. Puszki instalacyjne przeciwpożarowe W2 powinny być zabezpieczone przed możliwością mechanicznego uszkodzenia oraz wilgotności względnej wyższej niż 95 % przy +40 °C zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów transportowych.

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

Znakowanie wyrobu powinno odbywać się zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 17 listopada 2016r. 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 ze względu na typ, charakterystykę oraz przeznaczenie produktu

Na wyrobie będącym przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej powinny znajdować się co najmniej następujące informacje:

- a) Znak Budowlany, warunkowo zgodnie z wytycznymi zawartymi w punkcie 4.4.1
- b) Nazwa producenta
- c) Nazwa i symbol wyrobu

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

Na opakowaniu wyrobu będącego przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej powinny znajdować się co najmniej następujące informacje:

- a) Znak Budowlany, warunkowo zgodnie z wytycznymi zawartymi w punkcie 4.4.1
- b) Nazwa producenta
- c) Nazwa i symbol wyrobu

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-2019/0113-3704 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 **puszek instalacyjnych przeciwpożarowych W2 typu PIP-AN w odmianach: PIP-1AN, PIP-2AN, PIP-3AN, PIP-5A, PIP-7A o klasie podtrzymania funkcji elektrycznych E60 i E90 (wg DIN 4102-12:1998)** 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, obejmują 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,
 - d) przeprowadzanie kontrolnych badań próbek pobranych przez jednostkę certyfikującą w zakładzie produkcyjnym lub w obiektach magazynowych producenta.

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.

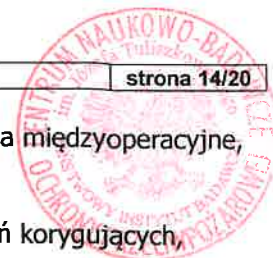
5.2.2 Wymagania

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**, wstępne badanie typu powinno wykonać akredytowane laboratorium badawcze.

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

Pozytywne wyniki badań, wykonanych w laboratoriach akredytowanych, które w procedurze udzielania **Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB-KOT-2019/0113-3704 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, badania okresowe oraz badania kontrolne.

5.4.1 Badania bieżące

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

Zakres badań bieżących obejmuje badania bieżące określone w tabeli 2.

Tabela 2

Lp.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1.	Wygląd zewnętrzny, wymiary, znakowanie, konstrukcja wyrobu	Zgodne z dokumentacją producenta	Sprawdzenie

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. 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.



5.4.2 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 3.

Tabela 3

Lp.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1.	Wygląd zewnętrzny, wymiary, znakowanie, konstrukcja wyrobu	Zgodne z dokumentacją producenta	Sprawdzenie
2.	Podtrzymanie funkcji elektrycznych zespołu kablowego* (zapewnienie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia przeciwpożarowego)	Klasa E60, E90 wg DIN 4102-12:1998 60 i 90 min. wg polskich przepisów	PN-EN 1363-1:2012 i DIN 4102-12:1998

* Badanie należy wykonać w przypadku wprowadzenia zmian w wyrobie objętym niniejszą Krajową Oceną Techniczną

5.4.3 Badania kontrolne

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.) i określonym dla wyrobu objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną CNBOP-PIB systemem 1+ oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych należy wykonywać badania kontrolne wyrobu.

Badania kontrolne należy wykonywać nie rzadziej niż raz na 3 lata.

Zakres badań wg tabeli 4.

Tabela 4

Lp.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1.	Wygląd zewnętrzny, wymiary, znakowanie, konstrukcja wyrobu	Zgodne z dokumentacją producenta	Sprawdzenie

5.5 Metody badań

Badania wyrobów powinny być wykonywane metodami podanymi w p. 3 i 5 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 wyszczególnionych w p. 3 i 5 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

5.6 Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobrać losowo, zgodnie z PN-N-03010 lub inną równoważną normą.

5.7 Ocena wyników badań

Wyprodukowane wyroby należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej, jeżeli wyniki wszystkich badań zawartych w punkcie 3 są pozytywne. 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-2019/0113-3704 wydanie 2** jest dokumentem stwierdzającym pozytywną ocenę właściwości użytkowych do zamierzonego zastosowania wyrobu **Puszki instalacyjne przeciwpożarowe W2 typu PIP-AN w odmianach: PIP-1AN, PIP-2AN, PIP-3AN, PIP-5A, PIP-7A o klasie podtrzymania funkcji elektrycznych E60 i E90 (wg DIN 4102-12:1998)** 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-2019/0113-3704 wydanie 2** potwierdza pozytywną ocenę wyrobu takiego jaki jest przez Wnioskodawcę produkowany i zgłoszony 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 Wnioskodawca 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 pkt. 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-2019/0113-3704 wydanie 2**.
- 6.9 Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 5 kwietnia 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. 2017 poz. 776 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 WYKORZYSTYWANYCH W POSTĘPOWANIU

Normy i dokumenty związane

PN-EN 1363-1:2012	Badania odporności ogniowej - Część 1: Wymagania ogólne
DIN 4102-2:1977	Charakterystyka pożarowa materiałów i elementów budowlanych – Część 2: Elementy budowlane, definicje, wymagania i badania
DIN 4102-4:2016	Charakterystyka pożarowa materiałów i elementów budowlanych – Część 4: Zestawienie i zastosowanie sklasyfikowanych materiałów budowlanych, elementów budowlanych i specjalnych elementów budowlanych
DIN 4102-12:1998	Charakterystyka pożarowa materiałów i elementów budowlanych – Część 12: Podtrzymanie funkcji elektrycznych zespołów kablowych – Wymagania i badania

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

1. Sprawozdanie z badań nr FIRES-FR-135-12-AUNE z dnia 21.07.2012 r. wykonanych przez FIRES s.r.o., Osloboditeľ'ov 282, 059-35 Batizovce, Słowacja
2. Sprawozdanie z badań nr FIRES-FR-204-13-AUNE z dnia 19.11.2013 r. wykonanych przez FIRES s.r.o., Osloboditeľ'ov 282, 059-35 Batizovce, Słowacja

Dokumentacja

Lp.	Nazwa dokumentu	Nr dokumentu	Data
1.	Wniosek o wydanie Krajowej Oceny Technicznej wraz z załącznikami	0023/DOT/KOT/2019	19.03.2019

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1 Klasyfikacja zespołów kablowych zbudowanych z puszek W2 oraz kabli TECHNOKABEL

Załącznik 1

KLASYFIKACJA ZESPOŁÓW KABLOWYCH ZBUDOWANYCH Z PUSZEK W2 ORAZ KABLI TECHNOKABEL





Tabela 5

Lp.	Typ puszki	Kable Producent Typ	Sposób mocowania	Klasyfikacja podtrzymania funkcji elektrycznych wg DIN 4102- 12:1998
1.	PIP-2AN	TECHNOKABEL HDGs FE 180 PH90/E30-E90 $n \times \geq 1,0 \text{ mm}^2$; $n \geq 2$	1. Montaż bezpośredni do ściany Puszka: dwa kołki typu MKR M6x30 (BAKS). Kable: uchwyty UDF (BAKS) w odstępach 300 mm. Odstęp mocowania kabli (uchwyty) od krawędzi puszk max. 150 mm	E90
2.	PIP-5A	TECHNOKABEL HDGs FE 180 PH90/E30-E90 $n \times \geq 1,0 \text{ mm}^2$; $n \geq 2$		E90
		TECHNOKABEL HDGs FE 180 PH90/E30-E90 $2 \times 1 \text{ mm}^2$ (230 V)		E90
		TECHNOKABEL HLGsekwżo FE 180 PH90/E30-E90 $n \times \geq 1,0 \text{ mm}^2$; $n \geq 2$		E60
3.	PIP-1AN	TECHNOKABEL HTKSH PH90 $n \times 2 \times \geq 0,8$; $n \geq 1$ HDGs FE 180 PH90/E30-E90 $n \times \geq 1,0 \text{ mm}^2$; $n \geq 2$ HLGsekwżo FE 180 PH90/E30-E90 $n \times \geq 1,0 \text{ mm}^2$; $n \geq 2$	2. Montaż bezpośredni do stropu lub ściany Puszka: dwa kołki typu MKR M6x30 (BAKS). Kable: uchwyty UDF (BAKS) w odstępach 300 mm. Odstęp mocowania kabli (uchwyty) od krawędzi puszk max. 150 mm	E90
4.	PIP-2AN	TECHNOKABEL HTKSH PH90 $n \times 2 \times \geq 0,8$; $n \geq 1$ HDGs FE 180 PH90/E30-E90 $n \times \geq 1,0 \text{ mm}^2$; $n \geq 2$ HLGsekwżo FE 180 PH90/E30-E90 $n \times \geq 1,0 \text{ mm}^2$; $n \geq 2$		E90
5.	PIP-3AN	TECHNOKABEL HTKSH PH90 $n \times 2 \times \geq 0,8$; $n \geq 1$ HDGs FE 180 PH90/E30-E90 $n \times \geq 1,0 \text{ mm}^2$; $n \geq 2$	2. Montaż bezpośredni do stropu lub ściany Puszka: dwa kołki typu MKR M6x30 (BAKS). Kable: uchwyty UDF (BAKS) w odstępach 300 mm. Odstęp mocowania kabli (uchwyty) od krawędzi puszk max. 150 mm	E90
6.	PIP-7A	TECHNOKABEL HTKSHekw PH90 $n \times 2 \times \geq 0,8$; $n \geq 1$		E90

Lp.	Typ puszki	Kable Producent Typ	Sposób mocowania	Klasyfikacja podtrzymania funkcji elektrycznych wg DIN 4102- 12:1998
7.	PIP-5A	TECHNOKABEL HTKSH PH90 n x 2 x $\geq 0,8$; n ≥ 1	3. Montaż bezpośredni do stropu lub ściany Puszka: dwa kołki typu SRO M6x30 (BAKS). Kable: uchwyty KSA (BAKS) w odstępach 600 mm. Odstęp mocowania kabli (uchwytów) od krawędzi puszk max. 150 mm	E60
		TECHNOKABEL HDGs FE 180 PH90/E30-E90 n x $\geq 1,0$ mm ² ; n ≥ 2		E90

Przy zachowaniu sposobów mocowania nr: 1 i 2 puszki instalacyjne przeciwpożarowe W2 typu PIP-AN można także stosować z certyfikowanymi kablami typu HTKSH, HDGs, HLGs (w odpowiednich wykonaniach) innych producentów, pod warunkiem, że kable te posiadają klasę E90 wyznaczoną dla montażu bezpośredniego do stropu na uchwytych pojedynczych w odstępach 300 mm.

KONIEC KRAJOWEJ OCENY TECHNICZNEJ

Krajową Ocenę Techniczną Sporządził	inż. Rafał Noske Tytuł lub równorzędne określenie, imię i nazwisko	11.07.2019  Data, podpis
Osoba autoryzująca Krajową Ocenę Techniczną	mgr inż. Konrad Zaciera Tytuł lub równorzędne określenie, imię i nazwisko	11.07.2019  Data, podpis



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 z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 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)

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 Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719).

Zmiany wprowadzone w Krajowej Ocenie Technicznej

W niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej wprowadzono w stosunku do Krajowej Oceny Technicznej nr CNBOP-PIB-KOT-2019/0113-3704 wydanie 1 następujące zmiany:

1. Zaktualizowano adres wnioskodawcy, producenta i zakładu produkcyjnego