

**Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony Przeciwpowazarowej
im. Józefa Tuliszkowskiego
Państwowy Instytut Badawczy**

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

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

www.cnbop.pl

e-mail: cnbop@cnbop.pl



Seria: KRAJOWE OCENY TECHNICZNE

**KRAJOWA OCENA TECHNICZNA CNBOP-PIB
CNBOP-PIB-KOT-2023/0381-3704 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 Przeciwpowazarowej - Państwowym Instytucie Badawczym w Józefowie k/Otwocka na wniosek firmy:

**BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno – Elektrotechnicznego
Kazimierz Sielski
ul. Jagodne 5
05-480 Karczew**

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

**Puszki instalacyjne przeciwpożarowe BAKS
typu PMPO, PMKO, PMO o klasie podtrzymania funkcji elektrycznych E30,
E60 i E90 (wg DIN 4102-12:1998)
produkowanego przez: BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno –
Elektrotechnicznego Kazimierz Sielski
ul. Jagodne 5
05-480 Karczew**

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

Termin ważności:

od 25 maja 2023 r.

do 24 maja 2028 r.



Z-ca Dyrektora
ds. certyfikacji i dopuszczzeń

st. bryg. dr hab. inż. Jacek Zboina

Załącznik

Postanowienia ogólne i techniczne

Józefów, 25 maja 2023 r.

Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2023/0381-3704 wydanie 1 zawiera 39 stron. Dopuszcza się kopiowanie Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB tylko w całości. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpowazarowej – Państwowym Instytutem Badawczym



ZAŁĄCZNIK

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
 - 2.3 Użytkowanie, montaż i konserwacja
 - 3. Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny**
 - 3.1 Podtrzymanie funkcji elektrycznych zespołu kablowego
 - 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 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 CNBOP-PIB są puszki instalacyjne przeciwpożarowe BAKS typu PMPO, PMKO, PMO o klasie podtrzymania funkcji elektrycznych E30, E60 i E90 zgodnie z wymaganiami normy DIN 4102-12:1998 Charakterystyka pożarowa materiałów i elementów budowlanych – Część 12: Podtrzymanie funkcji elektrycznych zespołów kablowych – Wymagania i badania.

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe BAKS przeznaczone są do stosowania w zespołach kablowych określonych w załączniku 1, w tabeli 1. Puszki są przeznaczone do łączenia i rozgałęziania kabli elektrycznych o klasie podtrzymania funkcji elektrycznych E30, E60 i E90 wg DIN 4102-12:1998.

Zespoły kablowe, zbudowane z puszki instalacyjnej oraz kabla wraz z zamocowaniem, zapewniają **utrzymanie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału w warunkach pożaru** przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej¹ i są zaszeregowane do **klasy podtrzymania funkcji elektrycznych E30, E60 lub E90**, wg normy DIN 4102-12:1998, 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 informatycznych (np. w torach zasilania awaryjnego) w temperaturze pożaru wyznaczonej przez krzywą normową (ETK) w czasie 30, 60 lub 90 minut i pod statycznym obciążeniem znamionowym.

Zakres stosowania puszek instalacyjnych przeciwpożarowych ograniczony jest do kabli o napięciu znamionowym do 0,4 kV.

Puszki BAKS są wykonane z blachy stalowej ocynkowanej i lakierowanej. Puszki BAKS posiadają złącza w postaci kostek ceramicznych z wkładkami mosiężnymi oraz kostki stalowe ocynkowane w obudowie z poliamidu.

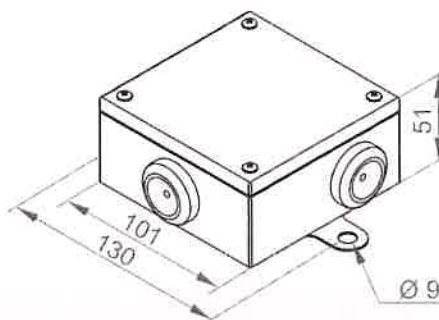
Parametry oraz dane techniczne puszek łączeniowo-rozgałęźnych firmy BAKS przedstawiono w tabelach nr 1 – 8.

¹ Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225).

Tabela nr 1.

DANE TECHNICZNE	Odmiany puszki PM01		
	PM01 3/3 PM01 3/3E*	PM01 5/3 PM01 5/3E*	PM01 5/6 PM01 5/6E*
Napięcie [V]:	400		
Wejścia kablowe:	3x dławnica membranowa lub skręcana M25		6x dławnica membranowa lub skręcana M25
Przekrój przewodu [mm]:	0,5mm ² ÷ 6 mm ²		
Obudowa:	stal ocynkowana lub nierdzewna, kolor RAL 2004		
Mocowanie kostek ceramicznych:	za pomocą szyny mocującej		
Mocowanie do podłoża:	2 elementy kotwiące/śruby o średnicy zewnętrznej nie większej niż 9 mm.		
Liczba przyłączy:	2 x kostka ceramiczna z wkładką mosiężną podwójną + 1 x kostka stalowa ocynkowana w obudowie z poliamidu	4 x kostka ceramiczna z wkładką mosiężną podwójną + 1 x kostki stalowe ocynkowane w obudowie z poliamidu	
Wymiary [mm]:	101 x 101 x 51		
Masa [g]: (bez śrub mocujących)	495	505	505
Wyposażenie opcjonalne	brak		

* Oznaczenie literą „E” odnosi się do puszek wykonanych ze stali nierdzewnej



Rysunek nr 1. Wymiary główne puszeki typu PM01.
Źródło: Materiały producenta.

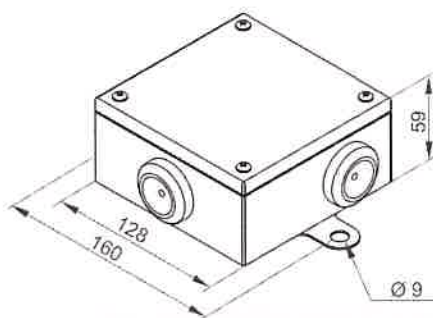


Rysunek nr 2. Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PM01 5/6.
Źródło: Materiały producenta.

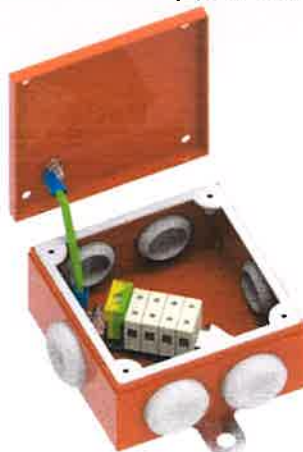
Tabela nr 2.

DANE TECHNICZNE	Odmiany puszeki PMO2		
	PMO2 3/3 PMO2 3/3E*	PMO2 5/3 PMO2 5/3E*	PMO2 5/6 PMO2 5/6E*
Napięcie [V]:	400		
Wejścia kablowe:	3x dławnica membranowa lub skręcana M32		6x dławnica membranowa lub skręcana M32
Przekrój przewodu [mm]:	0,5mm ² ÷ 10 mm ²		
Obudowa:	stal ocynkowana lub nierdzewna, kolor RAL 2004		
Mocowanie kostek ceramicznych:	za pomocą szyny mocującej		
Mocowanie do podłoża:	2 elementy kotwiące/śruby o średnicy zewnętrznej nie większej niż 9 mm		
Liczba przyłączy:	2 x kostka ceramiczna z wkładką mosiężną podwójną + 1 x kostka stalowa ocynkowana w obudowie z poliamidu	4 x kostka ceramiczna z wkładką mosiężną podwójną + 1 x kostki stalowe ocynkowane w obudowie z poliamidu	
Wymiary [mm]:	128 x 128 x 59		
Masa [g]: (bez śrub mocujących)	685	725	765
Wypożyczenie opcjonalne	brak		

* Oznaczenie literą „E” odnosi się do puszek wykonanych ze stali nierdzewnej



Rysunek nr 3. Wymiary główne puszeki typu PMO2.
Źródło: Materiały producenta



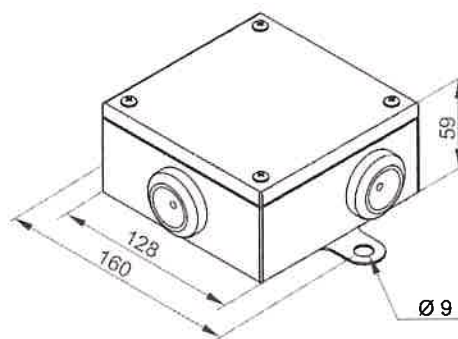
Rysunek nr 4. Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PMO2 5/6.
Źródło: Materiały producenta.



Tabela nr 3.

DANE TECHNICZNE	Odmiana puszkki PM02B
	PM02B 5/3, PM02B 5/3E*
Napięcie [V]:	400
Wejścia kablowe:	3x dławnica membranowa lub skręcana M32
Przekrój przewodu [mm]:	1mm ² ÷ 10 mm ²
Obudowa:	stal ocynkowana lub nierdzewna, kolor RAL 2004
Mocowanie kostek ceramicznych:	za pomocą szyny mocującej
Mocowanie do podłoża:	2 elementy kotwiące/śruby o średnicy zewnętrznej nie większej niż 9 mm
Liczba przyłączy:	2 x kostka ceramiczna z wkładką mosiężną poczwórną + 1 x kostka ceramiczna z wkładką mosiężną podwójną + 2 x kostka stalowa ocynkowana w obudowie z poliamidu + bezpiecznik
Wymiary [mm]:	128 x 128 x 59
Masa [g]: (bez śrub mocujących)	750
Wyposażenie opcjonalne	brak

* Oznaczenie literą „E” odnosi się do puszek wykonanych ze stali nierdzewnej



Rysunek nr 5. Wymiary główne puszkki typu PM02B.

Źródło: Materiały producenta



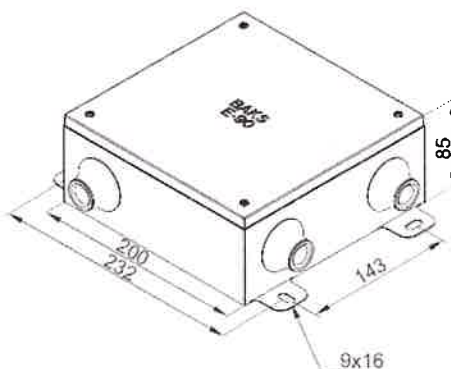
Rysunek nr 6. Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PM02B.

Źródło: Materiały producenta.

Tabela nr 4.

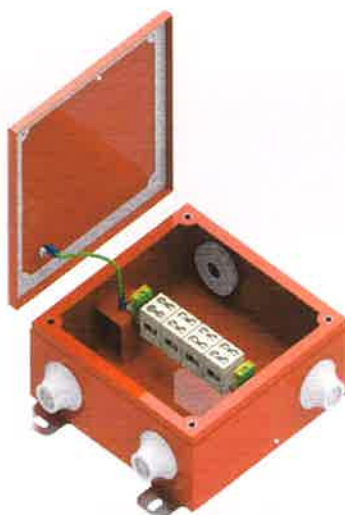
DANE TECHNICZNE	Odmiana puszki PM03
	PM03 6/4, PM03 6/4E*
Napięcie [V]:	400
Wejścia kablowe:	4x dławnica membranowa lub skruciana M40
Przekrój przewodu [mm]:	1mm ² ÷ 16 mm ²
Obudowa:	stal ocynkowana lub nierdzewna, kolor RAL 2004
Mocowanie kostek ceramicznych:	za pomocą szyny mocującej
Mocowanie do podłoża:	4 elementy kotwiące/śruby o średnicy zewnętrznej nie większej niż 9 mm
Liczba przyłączy:	4 x kostka ceramiczna z wkładką mosiężną poczwórną + 2 x kostka stalowa ocynkowana w obudowie z poliamidu
Wymiary [mm]:	200 x 200 x 85
Masa [g]: (bez śrub mocujących)	2020
Wyposażenie opcjonalne	brak

* Oznaczenie literą „E” odnosi się do puszek wykonanych ze stali nierdzewnej



Rysunek nr 7. Wymiary główne puszki typu PM03.

Źródło: Materiały producenta



Rysunek nr 8. Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PM03.

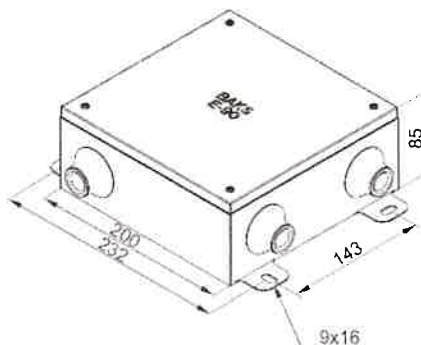
Źródło: Materiały producenta.



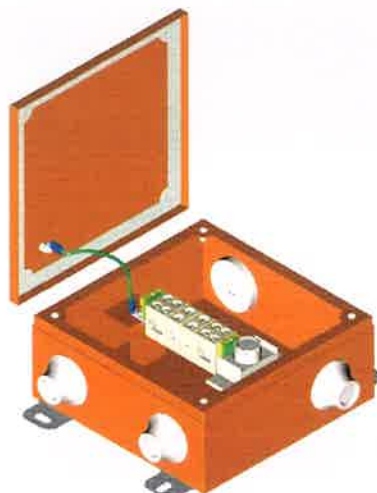
Tabela nr 5.

DANE TECHNICZNE	Odmiana puszeki PM03B
	PM03B 6/4, PM03B 6/4E*
Napięcie [V]:	400
Wejścia kablowe:	4x dławnica membranowa lub skręcana M40
Przekrój przewodu [mm]:	1mm ² ÷ 16 mm ²
Obudowa:	stal ocynkowana lub nierdzewna, kolor RAL 2004
Mocowanie kostek ceramicznych:	za pomocą szyny mocującej
Mocowanie do podłoża:	4 elementy kotwiące/śruby o średnicy zewnętrznej nie większej niż 9 mm
Liczba przyłączy:	2 x kostka ceramiczna z wkładką mosiężną poczwórną + 2 x kostka ceramiczna z wkładką mosiężną podwójną + 2 x kostka stalowa ocynkowana w obudowie z poliamidu + gniazdo bezpiecznika
Wymiary [mm]:	200 x 200 x 85
Masa [g]: (bez śrub mocujących)	2060
Wyposażenie opcjonalne	brak

* Oznaczenie literą „E” odnosi się do puszek wykonanych ze stali nierdzewnej



Rysunek nr 9. Wymiary główne puszek typu PM03B.
Źródło: Materiały producenta

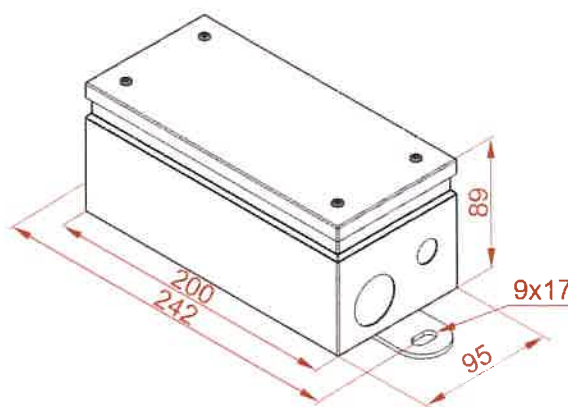


Rysunek nr 10. Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PM03B 6/4.
Źródło: Materiały producenta.

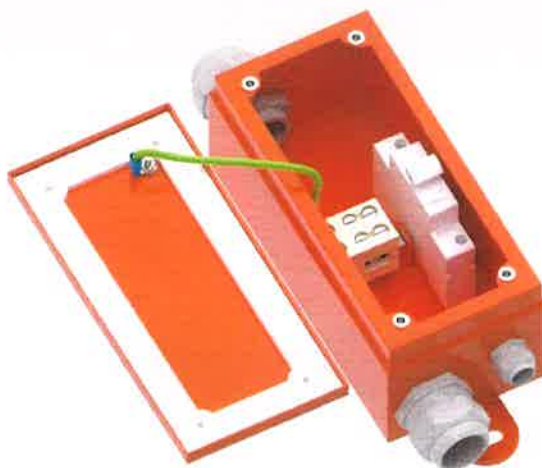
Tabela nr 6.

DANE TECHNICZNE	Odmiana puszki PM04
	PMO4B, PMO4BE*
Napięcie [V]:	400
Wejścia kablowe:	2 x dławnica skręcana M32 + 1 x dławnica skręcana M16
Przekrój przewodu [mm]:	0,5mm ² ÷ 16 mm ²
Obudowa:	stal ocynkowana lub nierdzewna, kolor RAL 2004
Mocowanie kostek ceramicznych:	za pomocą szyny mocującej
Mocowanie do podłoża:	2 elementy kotwiące/śruby o średnicy zewnętrznej nie większej niż 9 mm.
Liczba przyłączy:	2 x kostka ceramiczna z wkładką mosiężną poczwórną + gniazdo bezpiecznika
Wymiary [mm]:	200 x 95x 89
Masa [g]: (bez śrub mocujących)	1235
Wyposażenie opcjonalne	brak

* Oznaczenie literą „E” odnosi się do puszek wykonanych ze stali nierdzewnej



Rysunek nr 11. Wymiary główne puszki typu PMO4B.
Źródło: Materiały producenta



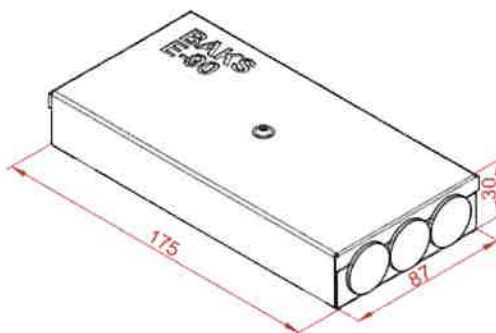
Rysunek nr 12. Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PMO4B.
Źródło: Materiały producenta.



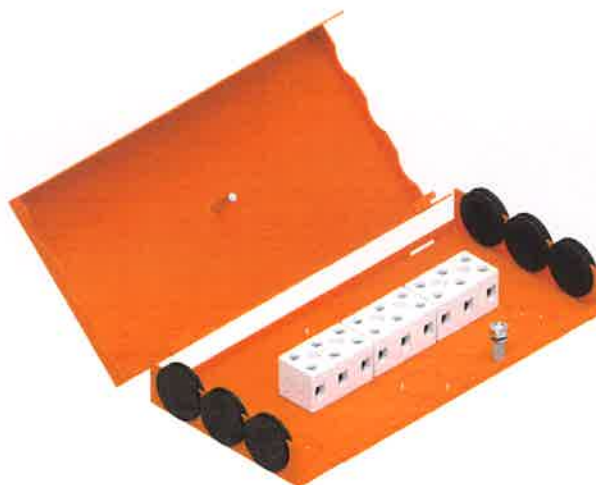
Tabela nr 7.

DANE TECHNICZNE	Odmiana puszeki PMPO
	PMPO, PMPOE*
Napięcie [V]:	400
Wejścia kablowe:	6x dławnica membranowa
Przekrój przewodu [mm]:	0,5mm ² ÷ 10 mm ²
Obudowa:	stal ocynkowana lub nierdzewna, kolor RAL 2004
Mocowanie kostek ceramicznych:	Za pomocą śrub mocujących
Mocowanie do podłoża:	2 elementy kołwiące/śruby o średnicy zewnętrznej nie większej niż 7 mm.
Liczba przyłączy:	3 x kostka ceramiczna z trzema wkładkami mosiężnymi podwójnymi + kołek gwintowany uziemiający
Wymiary [mm]:	175 x 87 x 30
Masa [g]: (bez śrub mocujących)	445
Wyposażenie opcjonalne	brak

* Oznaczenie literą „E” odnosi się do puszek wykonanych ze stali nierdzewnej



Rysunek nr 13. Wymiary główne puszeki typu PMPO.
Źródło: Materiały producenta

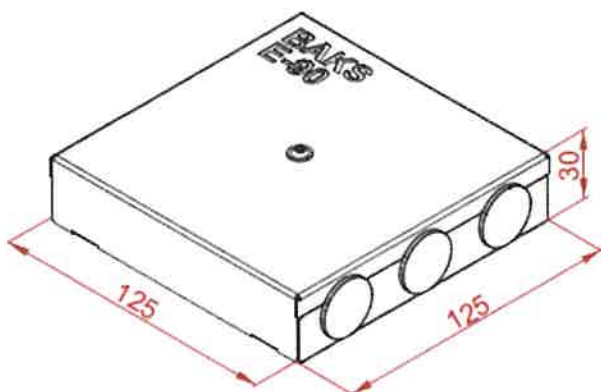


Rysunek nr 14. Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PMPO.
Źródło: Materiały producenta.

Tabela nr 8.

DANE TECHNICZNE	Odmiany puszki PMKO
	PMKO, PMKOE*
Napięcie [V]:	400
Wejścia kablowe:	6x dławnica membranowa
Przekrój przewodu [mm]:	0,5mm ² ÷ 10 mm ²
Obudowa:	stal ocynkowana lub nierdzewna, kolor RAL 2004
Mocowanie kostek ceramicznych:	Za pomocą śrub mocujących
Mocowanie do podłoża:	2 elementy kotwiące/śruby o średnicy zewnętrznej nie większej niż 7 mm.
Liczba przyłączy:	3 x kostka ceramiczna z trzema wkładkami mosiężnymi podwójnymi + kołek gwintowany uziemiający
Wymiary [mm]:	125 x 125 x 30
Masa [g]: (bez śrub mocujących)	480
Wyposażenie opcjonalne	brak

* Oznaczenie literą „E” odnosi się do puszek wykonanych ze stali nierdzewnej



Rysunek nr 15. Wymiary główne puszki typu PMKO.
Źródło: Materiały producenta



Rysunek nr 16. Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PMKO.
Źródło: Materiały producenta.



1.1.1 Nazwa zakładu produkcyjnego i jego adres

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe BAKS produkowane są w zakładzie produkcyjnym:

- BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno-Elektrotechnicznego, Kazimierz Sielski, ul. Jagodne 5, 05-480 Karczew.

1.2 Podział

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe BAKS wykonywane są w odmianach PMPO, PMKO, PMO z różnych materiałów, w zależności od sposobu ochrony przed atmosferą korozyjną. W systemach E30, E60, E90 występują one w sześciu wersjach materiałowych:

- stal ocynkowana metodą galwaniczną wg normy PN-EN ISO 2081,
- stal ocynkowana metodą Sendzimira wg normy PN-EN 10327,
- stal cynkowana metodą zanurzeniową PN-EN 1461,
- stal nierdzewna w gatunkach 1.4... (oznaczenie wg normy europejskiej PN-EN 10088),
- stal z powłoką Magnelis PN-EN 10346:2015-09,
- stal cynkowana metodą cynku płatkowego PN-EN ISO 10683:2014-09.

Powyższe wersje materiałowe mogą być dodatkowo malowane proszkowo farbami poliuretanowymi i epoksydowymi lub farbami akrylowymi.

1.3 Oznaczenia

Oznakowanie wyrobów zawiera następujące informacje:

- nazwa i adres producenta;
- symbol wyrobu;
- nr katalogowy wyrobu;
- ilość sztuk w opakowaniu.

2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

2.1 Przeznaczenie

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe BAKS przeznaczone do zespołów kablowych mogą służyć do łączenia i rozgałęziania kabli elektrycznych o klasie podtrzymania funkcji elektrycznych E30, E60 i E90 zgodnie z DIN 4102-12:1998, przeznaczonych do przesyłania sygnałów i zasilania urządzeń przeciwpożarowych w obiektach budowlanych.

2.2 Zakres i warunki stosowania

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe BAKS można stosować w zespołach kablowych określonych w załączniku 1.

W zespołach kablowych można stosować przewody i kable oraz puszki instalacyjne, jeżeli:

- producent puszek instalacyjnych dokonał oceny zgodności właściwości użytkowych wyrobu, która zakończyła się wydaniem krajowego certyfikatu stałości właściwości



użytkowych

na zgodność z krajową oceną techniczną dla puszki instalacyjnej oraz sporządził na swoją wyłączną odpowiedzialność krajową deklarację właściwości użytkowych, oraz

- producenci przewodów i kabli dokonali oceny zgodności właściwości użytkowych wyrobu, która zakończyła się wydaniem krajowego certyfikatu stałości właściwości użytkowych na zgodność z krajową oceną techniczną dla wyrobu oraz sporządzili na swoją wyłączną odpowiedzialność krajową deklarację właściwości użytkowych.

2.3 Użytkowanie, montaż i konserwacja

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe BAKS 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 załączniku nr 1 w tabelach nr 1 - 10.

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 BAKS 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 nr 9.

Lp.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1.	Podtrzymanie funkcji elektrycznych zespołu kablowego <i>(zapewnienie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia przeciwpożarowego)</i>	Klasa E30, E60, E90 wg DIN 4102-12:1998, 30, 60 i 90 min. wg polskich przepisów	PN-EN 1363-1:2012 i DIN 4102-12:1998



4 PAKOWANIE, TRANSPORT, SKŁADOWANIE ORAZ ZNAKOWANIE WYROBU BUDOWLANEGO

4.1 Pakowanie

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe BAKS 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 producenta;
- symbol wyrobu;
- nr katalogowy wyrobu;
- ilość sztuk w opakowaniu.

4.2 Transport

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

4.3 Składowanie

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

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

4.4 Znakowanie wyrobu budowlanego

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

4.4.1 Oznakowanie wyrobu budowlanego

Znakowanie wyrobu powinno odbywać się zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury 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):

§ 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 CNBOP-PIB, 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 CNBOP-PIB powinny znajdować się co najmniej następujące informacje:

- Znak Budowlany, warunkowo zgodnie z wytycznymi zawartymi w punkcie 4.4.1;
- nazwa producenta;
- 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 CNBOP-PIB powinny znajdować się co najmniej następujące informacje:

- Znak Budowlany, warunkowo zgodnie z wytycznymi zawartymi w punkcie 4.4.1;
- nazwa producenta;
- symbol wyrobu;
- nr katalogowy wyrobu;
- ilość sztuk w opakowaniu.



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. z 2021 r., poz. 1213) wyrób, którego dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB, 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 użytkowyc i przez wystawienie krajowej deklaracji właściwości użytkowyc wyrobu budowlanego oświadczył, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że właściwości użytkowe wyrobu są zgodne z **Krajową Ocena Techniczną CNBOP-PIB Nr CNBOP-PIB-KOT-2023/0381-3704 wydanie 1** i oznakował wyrób znakiem budowlanym.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowyc wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 873) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowyc **puszek instalacyjnych przeciwpożarowych BAKS typu PMPO, PMKO, PMO o klasie podtrzymania funkcji elektrycznych E30, E60, E90 (wg DIN 4102-12:1998)** dokonuje producent stosując **system 1+ oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowyc** oznaczający certyfikację zgodności właściwości użytkowyc 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 użytkowyc,
 - 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 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 CNBOP-PIB.

5.2.2 Wymagania

Wyrób budowlany, objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną CNBOP-PIB, 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 CNBOP-PIB.

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 podzleczanych 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 CNBOP-PIB.

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 CNBOP-PIB **systemu 1+ oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych** oraz zgodnie z § 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016, poz. 1968) wstępne badanie typu powinno wykonać:

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

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

Zakres wstępnego badania typu obejmuje badanie podane w punkcie nr 3.

Pozytywne wyniki badań, wykonanych w laboratoriach akredytowanych, które w procedurze udzielania **Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2023/0381-3704 wydanie 1** były podstawą do ustalenia właściwości użytkowych wyrobu, zostały 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 CNBOP-PIB. Zakres badań wg tabeli nr 10.

Tabela nr 10.

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 nr 11.

Tabela nr 11.

Lp.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1.	➤ Wygląd zewnętrzny ➤ Wymiary ➤ Znakowanie ➤ Konstrukcja wyrobu	Zgodne z dokumentacją producenta	Sprawdzenie
2.	Podtrzymanie funkcji elektrycznych zespołu kablowego <i>(zapewnienie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia przeciwpożarowego)</i>	Klasa E30, E60, E90 wg DIN 4102-12:1998 30, 60 i 90 min. wg polskich przepisów	PN-EN 1363-1:2020-07 i DIN 4102-12:1998

Badanie wymienione w tabeli nr 11, wiersz 2 należy wykonać w przypadku wprowadzenia zmian w wyrobie objętym niniejszą Krajową Oceną Techniczną CNBOP-PIB.



5.4.3 Badania kontrolne

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 873) 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 12.

Tabela nr 12.

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 p. 5.4 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB. Otrzymane wyniki należy porównać z podanymi w tych punktach 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 p. 5.4 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB.

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 CNBOP-PIB, 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 narazeń są zgodne z wymaganiami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB.



6 POUCZENIE

- 6.1** Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB nr **CNBOP-PIB-KOT-2023/0381-3704 wydanie 1** jest dokumentem stwierdzającym pozytywną ocenę właściwości użytkowych do zamierzonego zastosowania wyrobu **puszki instalacyjne przeciwpożarowe BAKS typu PMPO, PMKO, PMO o klasie podtrzymania funkcji elektrycznych E30, E60, E90 (wg DIN 4102-12:1998)** w zakresie wynikającym z postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB.
- 6.2** Zapisany w Krajowej Ocenie Technicznej CNBOP-PIB 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-2023/0381-3704 wydanie 1** potwierdza pozytywną ocenę wyrobu takiego jaki jest produkowany przez Producenta i zgłoszony przez Wnioskodawcę do postępowania w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB. Postępowanie w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB 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 CNBOP-PIB 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 pkt. 4 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB. Warunek ten dotyczy Dostawcy na wszystkich etapach dystrybucji wyrobu od producenta do odbiorcy końcowego.
- 6.6** Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB 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 CNBOP-PIB 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 CNBOP-PIB, należy umieszczać informację o udzielonej temu wyrobowi Krajowej Ocenie Technicznej CNBOP-PIB nr **CNBOP-PIB-KOT-2023/0381-3704 wydanie 1**.

- 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 2021 r., poz. 324). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystającego z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB.
- 6.10** Na producencie spoczywa obowiązek sprawdzenia, czy rozwiązanie będące przedmiotem Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB 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 CNBOP-PIB 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 CNBOP-PIB. 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 CNBOP-PIB, 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 CNBOP-PIB 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

PN-EN 1363-1:2020-07

Badania odporności ogniowej - Część 1: Wymagania ogólne

DIN 4102-2:1997

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

Sprawozdania z badań:

1. nr FIRES-FR-030-13-AUNE z 28.02.2013 r.
 2. nr FIRES-FR-060-13-AUNE z 19.04.2013 r.
 3. nr FIRES-FR-129-14-AUNE z 17.07.2014 r.
 4. nr FIRES-FR-238-18-AUNE2 z 06.12.2018 r.
 5. nr FIRES-FR-059-19-AUNE2 z 09.04.2019 r.
 6. nr FIRES-FR-328-22-AUNE2 z 10.01.2023 r.
- wykonane w Fires, s.r.o. Osloboditel'ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.

Sprawozdania z badań:

7. nr 232000094-1 z 03.09.2019 r.
 8. nr 232000094-2 z 03.09.2019 r.
 9. nr 232000185-01 z 04.11.2019 r.
 10. nr 232000211-01 z 04.12.2019 r.
 11. nr 232000289-1 z 05.01.2020 r.
 12. nr 232000370-01 z 18.06.2020 r.
 13. nr 232000629-01 z 27.08.2021 r.
- wykonane w MPA NRW, Auf den Thränen 2, 59597 Erwitte, Niemcy

Sprawozdania z badań:

14. nr MPA 2401/111/19 z 22.02.2020 r.
 15. nr MPA 2401/336/20 z 27.04.2021 r.
- wykonane w MPA Braunschweig, Beethovenstrasse 52, D-38103 Braunschweig

**Klasyfikacje:**

16. nr FIRES-JR-142-18-NURE2 z 04.02.2019 r.
 17. nr FIRES-JR-052-19-NURE3 z 16.04.2019 r.
 18. nr FIRES-JR-023-20-NURE z 15.06.2020 r.
 19. nr FIRES-JR-085-20-NURE2 z 31.08.2020 r.
 20. nr FIRES-JR-088-20-NURE2 z 31.08.2020 r.
 21. nr FIRES-JR-110-20-NURE2 z 31.08.2020 r.
 22. nr FIRES-JR-147-20-NURE2 z 30.11.2020 r.
 23. nr FIRES-JR-045-21-NURE z 04.03.2021 r.
 24. nr FIRES-JR-096-21-NURE2 z 01.12.2021 r.
 25. nr FIRES-JR-095-22-NURE z 14.06.2022 r.
 26. nr FIRES-JR-005-23-NURE z dnia 18.01.2023 r.
- wykonane w Fires, s.r.o. Osloboditeľ'ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.

Dokumentacja

Lp.	Nazwa dokumentu	Nr dokumentu	Data
1	Wniosek o wydanie Krajowej Oceny Technicznej wraz z załącznikami	0021/DOT/KOT/2023	02.02.2023

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1 Klasyfikacja zespołów kablowych zbudowanych z puszek instalacyjnych przeciwpożarowych BAKS.

Załącznik 1

KLASYFIKACJA ZESPOŁÓW KABLOWYCH ZBUDOWANYCH
Z PUSZEK INSTALACYJNYCH PRZECIWPOŻAROWYCH

Tabela nr 1.

Typ puszki	Sposób mocowania	Producent kabla	Typ kabla	Zakres	Klasyfikacja podtrzymywania funkcji elektrycznych wg DIN 4102-12:1998
PM01, PM01 E	Montaż bezpośredni do stropu lub ściany Puszka: dwa certyfikowane kołki Kable: Odstęp mocowania kabli (uchwyty) od krawędzi puszki max. 150 mm	BITTNER	NHXH E90 = NHXH-J E90	n x 1,5 – 6 mm ² ; n ≥ 2	E90
			(N)HXH E90 = (N)HXH-J E90	n x 1,5 – 6 mm ² ; n ≥ 2	E90
			BITflame 1000 E90	n x 1,5 – 6 mm ² ; n ≥ 2	E90
			JE-H(st)H CERAMIC E90	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 2	E90
			HDGs E90	n x ≥ 1,0 mm ² ; n ≥ 2	E90
			HTKSH E90	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 1	E90
		Datwyler	(N)HXH	n x 1,5 – 6 mm ² ; n ≥ 2	E90
			NHXH = NHXH-J	n x 1,5 – 6 mm ² ; n ≥ 2	E90
		ELKOND	JE-H(st)H	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 2	E90
			NHXH = NHXH-J	n x 1,5 – 6 mm ² ; n ≥ 2	E90
		ELPAR	(N)HXH = (N)HXH-J	n x 1,5 – 6 mm ² ; n ≥ 2	E90
			HDGs	n x ≥ 1,0 mm ² ; n ≥ 2	E90
			HTKSH	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 1	E90
			(N)HXH = (N)HXH-J	n x 1,5 – 6 mm ² ; n ≥ 2	E90
		EUPEN	JE-H(st)H	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 2	E90
			NHXH = NHXH-J	n x 1,5 – 6 mm ² ; n ≥ 2	E90
		KABLOTEK	JE-H(st)H	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 2	E90
			NHXH - NHXH-J	n x 1,5 – 6 mm ² ; n ≥ 2	E90

	HTKSH	$n \times 2 \times \geq 0,8 \text{ mm}^2; n \geq 1$	E90
NKT	NHXH = NHXH-J	$n \times 1,5 - 6 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
PRAKAB	NHXH = NHXH-J	$n \times 1,5 - 6 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
	(N)HXH	$n \times 1,5 - 6 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
STUDER	(N)HXH = (N)HXH-J	$n \times 1,5 - 6 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
	JE-H(St)H	$n \times 2 \times \geq 0,8 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
TECHNOKABEL	NHXH E90 = NHXH-J E90	$n \times 1,5 - 6 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
	(N)HXH E90 = (N)HXH-J E90	$n \times 1,5 - 6 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
	JE-H(St)H E90	$n \times 2 \times \geq 0,8 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
	HDGs E30-E90	$n \times \geq 1,0 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
	HTKSH E30-E90	$n \times 2 \times \geq 0,8 \text{ mm}^2; n \geq 1$	E90
	HTKSH E30	$n \times 2 \times \geq 0,8 \text{ mm}^2; n \geq 1$	E90
	FLAME-X 950 NHXH E90 = NHXH-J E90	$n \times 1,5 - 6 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
TELEFONIKA	FLAME-X 950 (N)HXH E90 = (N)HXH-J E90	$n \times 1,5 - 6 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
	Flame-X 950 Je-H(St)H	$n \times 2 \times \geq 0,8 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
	FLAME-X 950 HDGs E30-E90	$n \times \geq 1,0 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
	FLAME-X 950 HTKSH E90	$n \times 2 \times \geq 0,8 \text{ mm}^2; n \geq 1$	E90



Tabela nr 2.

Typ puszki	Sposób mocowania	Producent kabla	Typ kabla	Zakres	Klasyfikacja podtrzymywania funkcji elektrycznych wg DIN 4102-12:1998
PMO2, PMO2 E	Montaż bezpośredni do stropu lub ściany Puszka: dwa certyfikowane kołki Kable: Odstęp mocowania kabli (uchwytów) od krawędzi puszki max. 150 mm	BITNER	NHXH E90 = NHXH-J E90	n x 1,5 – 10 mm²; n ≥ 2	E90
			(N)HXH E90 = (N)HXH-J E90	n x 1,5 – 10 mm²; n ≥ 2	E90
			(N)HXCH E90	n x 1,5/1,5 – 10/10 mm²; n ≥ 2	E90
			JE-H(st)H CERAMIC E90	n x 2 x ≥ 0,8 mm²; n ≥ 2	E90
			HDGs E90	n x ≥1,0 mm²; n ≥ 2	E90
		Datwyler	HTKSH E90	n x 2 x ≥ 0,8 mm²; n ≥ 1	E90
			(N)HXH	n x 1,5 – 10 mm²; n ≥ 2	E90
			(N)HXCH	n x 1,5/1,5 – 10/10 mm²; n ≥ 2	E90
			NHXH = NHXH-J	n x 1,5 – 10 mm²; n ≥ 2	E90
		ELKOND	JE-H(st)H	n x 2 x ≥ 0,8 mm²; n ≥ 2	E90
			NHXH = NHXH-J	n x 1,5 – 10 mm²; n ≥ 2	E90
		ELPAR	(N)HXH = (N)HXH-J	n x 1,5 – 10 mm²; n ≥ 2	E90
			(N)HXCH	n x 1,5/1,5 – 10/10 mm²; n ≥ 2	E90
			HDGs	n x ≥1,0 mm²; n ≥ 2	E90
			HTKSH	n x 2 x ≥ 0,8 mm²; n ≥ 1	E90
		EUPEN	(N)HXH = (N)HXH-J	n x 1,5 – 10 mm²; n ≥ 2	E90
			(N)HXCH	n x 1,5/1,5 – 10/10 mm²; n ≥ 2	E90
			JE-H(st)H	n x 2 x ≥ 0,8 mm²; n ≥ 2	E90
		ERSE	(N)HXH = (N)HXH-J	n x 1,5 – 10 mm²; n ≥ 2	E90
			JE-H(st)H	n x 2 x ≥ 0,8 mm²; n ≥ 2	E90
		KABLOTEK	NHXH = NHXH-J	n x 1,5 – 10 mm²; n ≥ 2	E90

	JE-H(St)H	n x 2 x ≥ 0,8 mm²; n ≥ 2	E90
MADEX	NHXH - NHXH-J	n x 1,5 – 10 mm²; n ≥ 2	E90
	HTKSH	n x 2 x ≥ 0,8 mm²; n ≥ 1	E90
	NHXH = NHXH-J	n x 1,5 – 10 mm²; n ≥ 2	E90
NKT	NHXH - NHXH-J	n x 1,5 – 10 mm²; n ≥ 2	E90
	(N)HXH	n x 1,5 – 10 mm²; n ≥ 2	E90
PRAKAB	(N)HXH = (N)HXH-J	n x 1,5 – 10 mm²; n ≥ 2	E90
	(N)HXCH	n x 1,5/1,5 – 10/10 mm²; n ≥ 2	E90
STUDER	JE-H(St)H	n x 2 x ≥ 0,8 mm²; n ≥ 2	E90
	NHXH E90 = NHXH-J E90	n x 1,5 – 10 mm²; n ≥ 2	E90
TECHNOKABEL	(N)HXH E90 = (N)HXH-J E90	n x 1,5 – 10 mm²; n ≥ 2	E90
	(N)HXCH E90	n x 1,5/1,5 – 10/10 mm²; n ≥ 2	E90
	JE-H(St)H E90	n x 2 x ≥ 0,8 mm²; n ≥ 2	E90
	HDGs E30-E90	n x ≥1,0 mm²; n ≥ 2	E90
	HDGszo-W E30-E90	n x ≥1,0 mm²; n ≥ 2	E90
TELEFONIKA	HTKSH E30-E90	n x 2 x ≥ 0,8 mm²; n ≥ 1	E90
	FLAME-X 950 NHXH E90= NHXH-J E90	n x 1,5 – 10 mm²; n ≥ 2	E90
	FLAME-X 950 (N)HXH E90= (N)HXH-J E90	n x 1,5 – 10 mm²; n ≥ 2	E90
	FLAME-X 950 (N)HXCH E90	n x 1,5/1,5 – 10/10 mm²; n ≥ 2	E90
	Flame-X 950 Je-H(St)H	n x 2 x ≥ 0,8 mm²; n ≥ 2	E90
	FLAME-X 950 HDGs E30-E90	n x ≥1,0 mm²; n ≥ 2	E90
	FLAME-X 950 HTKSH E90	n x 2 x ≥ 0,8 mm²; n ≥ 1	E90



Tabela nr 3.

Typ puszki	Sposób mocowania	Producent kabla	Typ kabla	Zakres	Klasyfikacja podtrzymywania elektrycznych wg DIN 4102-12:1998
PMO2B	Montaż bezpośredni do stropu lub ściany Puszka: dwa certyfikowane kołki Kable: Odstęp mocowania kabli (uchwyty) od krawędzi puszki max. 150 mm	Bitner	(N)HXH E90 = (N)HXH-J E90	n x 1,5 – 10 mm ² ; n ≥ 2	E90
		Datwyler	(N)HXH	n x 1,5 – 10 mm ² ; n ≥ 2	E90
		Elpar	(N)HXH = (N)HXH-J	n x 1,5 – 10 mm ² ; n ≥ 2	E90
		Eupen	(N)HXH = (N)HXH-J	n x 1,5 – 10 mm ² ; n ≥ 2	E90
		Studer	(N)HXH = (N)HXH-J	n x 1,5 – 10 mm ² ; n ≥ 2	E90
		Technokabel	(N)HXH E90 = (N)HXH-J E90	n x 1,5 – 10 mm ² ; n ≥ 2	E90
		Telefonika	FLAME-X 950 (N)HXH E90= (N)HXH-J E90	n x 1,5 – 10 mm ² ; n ≥ 2	E90



Tabela nr 4.

Typ puszki	Sposób mocowania	Producent kabla	Typ kabla	Zakres	Klasyfikacja podtrzymywania elektrycznych wg DIN 4102-12:1998
PMO3, PMO3 E	Montaż bezpośredni do stropu lub ściany Puszka: cztery certyfikowane kołki Kable: Odstęp mocowania kabli (uchwyty) od krawędzi puszki max. 150 mm	BITNER	NHXH E90 = NHXH-J E90	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90
			(N)HXH E90 = (N)HXH-J E90	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90
			(N)HXCH E90	n x 1,5/1,5 – 16/16 mm ² ; n ≥ 2	E90
			HDGs E90	n x ≥1,0 mm ² ; n ≥ 2	E90
		Datwyler	(N)HXH	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90
			(N)HXCH	n x 1,5/1,5 – 16/16 mm ² ; n ≥ 2	E90
		ELKOND	NHXH = NHXH-J	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90
			JE-H(st)H	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 2	E60
			NHXH = NHXH-J	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90
		ELPAR	(N)HXH = (N)HXH-J	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90
			(N)HXCH	n x 1,5/1,5 – 16/16 mm ² ; n ≥ 2	E90
			HDGs	n x ≥1,0 mm ² ; n ≥ 2	E90
			(N)HXH = (N)HXH-J	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90
		EUPEN	(N)HXCH	n x 1,5/1,5 – 16/16 mm ² ; n ≥ 2	E90
			JE-H(st)H	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 2	E60
			NHXH = NHXH-J	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90
		KABLOTEK	JE-H(st)H	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 2	E60
			NHXH - NHXH-J	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90
		MADEX	NHXH = NHXH-J	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90
		NKT	NHXH = NHXH-J	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90
		PRAKAB	NHXH - NHXH-J	n x 1,5 – 10 mm ² ; n ≥ 2	E90
		STUDER	(N)HXH = (N)HXH-J	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90

	(N)HXCH	n x 1,5/1,5 – 16/16 mm ² ; n ≥ 2	E90
	JE-H(St)H	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 2	E60
TECHNOKABEL	NHXH E90 = NHXH-J E90	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90
	(N)HXH E90 = (N)HXH-J E90	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90
	(N)HXCH E90	n x 1,5/1,5 – 16/16 mm ² ; n ≥ 2	E90
	JE-H(St)H E90	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 2	E60
	HDGs E30-E90	n x ≥1,0 mm ² ; n ≥ 2	E90
TELEFONIKA	FLAME-X 950 NHXH E90= NHXH-J E90	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90
	FLAME-X 950 (N)HXH E90= (N)HXH-J E90	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90
	FLAME-X 950 (N)HXCH E90	n x 1,5/1,5 – 16/16 mm ² ; n ≥ 2	E90
	Flame-X 950 Je-H(St)H	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 2	E60
	FLAME-X 950 HDGs E30-E90	n x ≥1,0 mm ² ; n ≥ 2	E90



Tabela nr 5.

Typ puszki	Sposób mocowania	Producent kabla	Typ kabla	Zakres	Klasyfikacja podtrzymywania funkcji elektrycznych wg DIN 4102-12:1998
PM03B, PM03B E	Montaż bezpośredni do stropu lub ściany Puszka: cztery certyfikowane kołki Kable: Odstęp mocowania kabli (uchwyty) od krawędzi puszki max. 150 mm	BITNER	(N)HXH E90 = (N)HXH-J E90	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E60
		Datwyler	(N)HXCH E90	n x 1,5/1,5 – 16/16 mm ² ; n ≥ 2	E90
			(N)HXH	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E60
			(N)HXCH	n x 1,5/1,5 – 16/16 mm ² ; n ≥ 2	E90
		ELKOND	JE-H(st)H	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 2	E90
		ELPAR	(N)HXH = (N)HXH-J	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E60
			(N)HXCH	n x 1,5/1,5 – 16/16 mm ² ; n ≥ 2	E90
		EUPEN	(N)HXH = (N)HXH-J	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E60
			(N)HXCH	n x 1,5/1,5 – 16/16 mm ² ; n ≥ 2	E90
			JE-H(st)H	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 2	E90
		KABLOTEK	JE-H(St)H	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 2	E90
			(N)HXH = (N)HXH-J	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E60
		STUDER	(N)HXCH	n x 1,5/1,5 – 16/16 mm ² ; n ≥ 2	E60
			JE-H(St)H	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 2	E90
			(N)HXH E90 = (N)HXH-J E90	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E60
		TECHNOKABEL	(N)HXCH E90	n x 1,5/1,5 – 16/16 mm ² ; n ≥ 2	E90
			JE-H(St)H E90	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 2	E90
		TELEFONIKA	FLAME-X 950 (N)HXH E90= (N)HXH-J E90	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E60
			FLAME-X 950 (N)HXCH E90	n x 1,5/1,5 – 16/16 mm ² ; n ≥ 2	E90
			JE-H(St)H	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 2	E90
		VLG	JE-H(St)H E90	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 2	E90

Tabela nr 6.

Typ puszki	Sposób mocowania	Producent kabla	Typ kabla	Zakres	Klasyfikacja podtrzymywania elektrycznych wg DIN 4102-12:1998
PMO4B	Montaż bezpośredni do stropu lub ściany Puszka: cztery certyfikowane kołki Kable: Odstęp mocowania kabli (uchwytów) od krawędzi puszki max. 150 mm	BITNER	(N)HXH E90 = (N)HXH-J E90	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90
		Datwyler	(N)HXH	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90
		Elpar	(N)HXH = (N)HXH-J	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90
		Eupen	(N)HXH = (N)HXH-J	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90
		Studer	(N)HXH = (N)HXH-J	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90
		TECHNOKABEL	(N)HXH E90 = (N)HXH-J E90	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90
		TELEFONIKA	FLAME-X 950 (N)HXH E90 = (N)HXH-J E90	n x 1,5 – 16 mm ² ; n ≥ 2	E90



Tabela nr 7.

Typ puszki	Sposób mocowania	Producent kabla	Typ kabla	Zakres	Klasyfikacja podtrzymywania elektrycznych wg DIN 4102-12:1998
PMPO, PMPO E	Montaż bezpośredni do stropu lub ściany Puszka: dwa certyfikowane kołki Kable: Odstęp mocowania kabli (uchwyty) od krawędzi puszki max. 150 mm	BITNER	(N)HXH E90 = (N)HXH-J E90	n x 1,5 – 6 mm ² ; n ≥ 2	E90
			BITflame 1000 E90	n x 1,5 – 6 mm ² ; n ≥ 2	E90
			HDGs E90	n x ≥ 1,0 mm ² ; n ≥ 2	E90
		Datwyler	HTKSH E90	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 1	E90
			(N)HXH	n x 1,5 – 6 mm ² ; n ≥ 2	E90
		ELPAR	(N)HXH = (N)HXH-J	n x 1,5 – 6 mm ² ; n ≥ 2	E90
			HDGs	n x ≥ 1,0 mm ² ; n ≥ 2	E90
			HTKSH	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 1	E90
		EUPEN	(N)HXH = (N)HXH-J	n x 1,5 – 6 mm ² ; n ≥ 2	E90
		MADEX	HTKSH	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 1	E90
		STUDER	(N)HXH = (N)HXH-J	n x 1,5 – 6 mm ² ; n ≥ 2	E90
		TECHNOKABEL	(N)HXH E90 = (N)HXH-J E90	n x 1,5 – 6 mm ² ; n ≥ 2	E90
			HDGs E30-E90	n x ≥ 1,0 mm ² ; n ≥ 2	E90
			HTKSH E30-E90	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 1	E90
		TELEFONIKA	FLAME-X 950 (N)HXH E90 = (N)HXH-J E90	n x 1,5 – 6 mm ² ; n ≥ 2	E90
			FLAME-X 950 HDGs E30-E90	n x ≥ 1,0 mm ² ; n ≥ 2	E90
			FLAME-X 950 HTKSH E90	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 1	E90



Tabela nr 8.

Typ puszki	Sposób mocowania	Producent kabla	Typ kabla	Zakres	Klasyfikacja podtrzymywania funkcji elektrycznych wg DIN 4102-12:1998
PMKO, PMKO E	Montaż bezpośredni do stropu lub ściany Puszka: dwa certyfikowane kołki Kable: Odstęp mocowania kabli (uchwyty) od krawędzi puszki max. 150 mm	BITNER	(N)HXH E90 = (N)HXH-J E90	$n \times 1,5 - 6 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
			BITflame 1000 E90	$n \times 1,5 - 6 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
			HDGs E90	$n \times \geq 1,0 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
			HTKSH E90	$n \times 2 \times \geq 0,8 \text{ mm}^2; n \geq 1$	E90
		Datwyler	(N)HXH	$n \times 1,5 - 6 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
		ELPAR	(N)HXH = (N)HXH-J	$n \times 1,5 - 6 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
			HDGs	$n \times \geq 1,0 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
			HTKSH	$n \times 2 \times \geq 0,8 \text{ mm}^2; n \geq 1$	E90
			(N)HXH = (N)HXH-J	$n \times 1,5 - 6 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
		MADEX	HTKSH	$n \times 2 \times \geq 0,8 \text{ mm}^2; n \geq 1$	E90
		STUDER	(N)HXH = (N)HXH-J	$n \times 1,5 - 6 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
		TECHNOKABEL	(N)HXH E90 = (N)HXH-J E90	$n \times 1,5 - 6 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
			HDGs E30-E90	$n \times \geq 1,0 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
			HTKSH E30-E90	$n \times 2 \times \geq 0,8 \text{ mm}^2; n \geq 1$	E90
		TELEFONIKA	FLAME-X 950 (N)HXH E90= (N)HXH-J E90	$n \times 1,5 - 6 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
			FLAME-X 950 HDGs E30-E90	$n \times \geq 1,0 \text{ mm}^2; n \geq 2$	E90
			FLAME-X 950 HTKSH E90	$n \times 2 \times \geq 0,8 \text{ mm}^2; n \geq 1$	E90



Przy zachowaniu sposobu mocowania określonego w załączniku nr 1 w tabelach nr 1 - 8 puszki instalacyjne przeciwpożarowe BAKS można także stosować z certyfikowanymi kablami typu HTKSH, HDGs, NHXH i (N)HXH (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

Tabela nr 9

Typ puszki	Sposób mocowania	Producent kabla	Typ kabla	Zakres	Klasyfikacja podtrzymywania elektrycznych wg DIN 4102-12:1998
PM01, PM01 E	Montaż do burty korytka kablowego KFL300H60 Puszka: dwie śruby SGK6x12 Konstrukcja: korytka kablowe KFL300H60 zamocowane do stropu przy pomocy wsporników sufitowych WPCB... i wysięgników WWS/WWSO300, rozstaw zawiesi 1500 mm, obciążenie trasy 10 kg/m	BITNER	BITflame 1000 E90	4x1,5mm ²	E30
			HTKSH E90	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 1	E30
	Montaż do ceownika CWP/CWOP40H40 Puszka: dwie śruby SGK6x12 Konstrukcja: ceownik CWP/CWOP40H40 zamocowany do profili stalowych przy pomocy zacisków ZK8/19 o pręta gwintowanego PGM6, rozstaw zawiesi 1500 mm, obciążenie trasy 3,5 kg/m	TECHNOKABEL	NHXXH E90 = NHXXH-J E90	4x1,5mm ²	E90
			HDGs E90	n x ≥ 1,0 mm ² ; n ≥ 2	E60
	Montaż do burty korytka kablowego KGJ/KGOJ400H60 Puszka: dwie śruby SGK6x12 Konstrukcja: korytka kablowe KGJ/KGOJ400H60 zamocowane do stropu przy pomocy wsporników sufitowych WPCB1200 i wysięgników WWS/WWSO300, rozstaw zawiesi 1500 mm, obciążenie trasy 10 kg/m	BITNER	HDGs E90	n x ≥ 1,0 mm ² ; n ≥ 2	E90
			FLAME-X 950 (N)HXH E90 = (N)HXH-J E90	4x1,5mm ²	E30
	Montaż do ceownika CWP/CWOP40H40 Puszka: dwie śruby SGK6x12 Konstrukcja: ceownik CWP/CWOP40H40 podwieszony do blachy trapezowej za pomocą prętów PGM i wieszaków WT/WTO	TELEFONIKA	Flame-X 950 Je-H(St)H	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 2	E30
			(N)HXH E90 = (N)HXH-J E90	4x1,5mm ²	E30
		TECHNOKABEL	HTKSH E30-E90	n x 2 x ≥ 0,8 mm ² ; n ≥ 1	E90



Montaż do burty koryta siatkowego KDS/KDSO400H60 Puszka: 2xuchwył USSP + 2xSGKM6x16 Konstrukcja: Koryto siatkowe KDS/KDSO400H60 podwieszane do stropu za pomocą dwóch prętów PGM i ceownika CWP. Rozstaw zawiesi 1500mm, obciążenie trasy 20kg/m.	TECHNOKABEL	NHXH E90 = NHXH-J E90	4x1,5mm ²	E90
Montaż do burty koryta KGL/KGOL300H60 Puszka: 2xSGKM6x12 Konstrukcja: korytko kablowe KGL/KGOL300H60 zamocowane do stropu przy pomocy wsporników sufitowych WPCB1000, wysięgnika WWS/WWSO400 i pręta odciągowego PGM. Rozstaw zawiesi 1500 mm, obciążenie trasy 20 kg/m	TECHNOKABEL	NHXH E90 = NHXH-J E90	4x1,5mm ²	E90

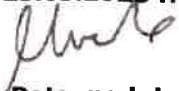


Tabela nr 10

Typ puszki	Sposób mocowania	Producent kabla	Typ kabla	Zakres	Klasyfikacja podtrzymywania funkcji elektrycznych wg DIN 4102-12:1998
PM02, PM02 E	Montaż do burty korytka kablowego KGJ/KGOJ400H60 Puszka: dwie śruby SGK6x12 Konstrukcja: korytka kablowe KGJ/KGOJ400H60 zamocowane do stropu przy pomocy wsporników sufitowych WPCB1200 i wysięgników WWS/WWSO300, rozstaw zawiesi 1500 mm, obciążenie trasy 10 kg/m	BITNER	HDGs E90	n x ≥1,0 mm²; n ≥ 2	E90
	Montaż do burty drabiny DUD400H60 Puszka: dwie śruby SGK6x12 Konstrukcja: drabina kablowa DUD400H60 podwieszona do stropu za pomocą dwóch prętów PGM i ceownika CWP. Rozstaw zawiesi 1500mm, obciążenie trasy 20kg/m.	TECHNOKABEL	(N)HXH E90 = (N)HXH-J E90	4x1,5mm²	E90
	Montaż do burty korytka KGL/KGOL300H60 Puszka: 2xSGKM6x12 Konstrukcja: korytka kablowe KGL/KGOL300H60 zamocowane do stropu przy pomocy wsporników sufitowych WPCB1000, wysięgnika WWS/WWSO400 i pręta odciągowego PGM. Rozstaw zawiesi 1500 mm, obciążenie trasy 20 kg/m	TECHNOKABEL	NHXH E90 = NHXH-J E90	4x1,5mm²	E60
	Montaż do burty korytka KCJ/KCOJ100H60 Puszka: 2xUPU Konstrukcja: Korytka kablowe KCJ/KCOJ100H60 podwieszane do stropu za pomocą dwóch prętów PGM i ceownika CWP. Rozstaw zawiesi 1500mm, obciążenie trasy 4kg/m + lampa 0,5kg	TECHNOKABEL	HDGs E90	n x ≥1,0 mm²; n ≥ 2	E90
	Montaż do burty korytka KCJ/KCOJ100H60 Puszka: 2xUPU Konstrukcja: Korytka kablowe KCJ/KCOJ100H60 podwieszane do stropu za pomocą dwóch prętów PGM i ceownika CWP. Rozstaw zawiesi 1500mm, obciążenie trasy 3kg/m + lampa 1,5kg	TECHNOKABEL	HDGs E90	n x ≥1,0 mm²; n ≥ 2	E90



**KONIEC KRAJOWEJ OCENY TECHNICZNEJ**

Krajową Ocenę Techniczną wydanie 1 sporządził	mł. bryg. mgr inż. Grzegorz Mroczo Tytuł lub równorzędne określenie, imię i nazwisko	25.05.2023 r.  Data, podpis
Krajową Ocenę Techniczną wydanie 1 autoryzował	mgr inż. Konrad Zaciera Tytuł lub równorzędne określenie, imię i nazwisko	25.05.2023 r.  Data, podpis

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).