

Seria: KRAJOWE OCENY TECHNICZNE

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA CNBOP-PIB CNBOP-PIB-KOT-2019/2024/0124-3701 wydanie 1

**Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB stanowi przedłużenie
Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2019/0124-3701 wydanie 3**

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:

**Zakłady Kablowe BITNER Spółka z o.o.
ul. J. Friedleina 3/3
30-009 Kraków**

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

Przewody i kable do urządzeń przeciwpowazarowych - Kable elektroenergetyczne, bezhalogenowe, ognioodporne do instalacji przeciwpowazarowych na napięcie znamionowe 0,6/1kV, typu: NHXH FE180/PH120/E90 MIKA, NHXCH FE180/PH120/E90 MIKA produkowanego przez: Zakłady Kablowe BITNER Spółka z o.o. ul. J. Friedleina 3/3 30-009 Kraków

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

Termin ważności

od 18 czerwca 2024 r.
do 17 czerwca 2029 r.

Załącznik

Postanowienia ogólne i techniczne



Dyrektor CNBOP-PIB

Janik
st. bryg. dr inż. Paweł Janik

Józefów, 29 kwietnia 2024 r.

Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB-KOT-2019/2024/0124-3701 wydanie 1 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 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 Wymagania w zakresie odporności ogniowej
 - 3.2 Wymagania w zakresie reakcji na ogień
 - 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 kable elektroenergetyczne, bezhalogenowe, ognioodporne do instalacji przeciwpożarowych na napięcie znamionowe 0,6/1kV, typu: NHHX FE180/PH120/E90 MIKA, NHXCH FE180/PH120/E90 MIKA przeznaczone do instalacji przeciwpożarowych.

Kable są sklasyfikowane w zakresie odporności ogniowej:

- zgodnie z PN-EN 50200:2016-01 jako PH120 (dla kabli o średnicy zewnętrznej nieprzekraczającej 20 mm), określanej jako właściwość przesyłania energii elektrycznej i sygnałów w warunkach pożaru podczas uderzeń mechanicznych, wyrażana w minutach;
- zgodnie z PN-EN IEC 60331-1:2020-06 (dla kabli o średnicy zewnętrznej powyżej 20 mm), określanej jako właściwość przesyłania energii elektrycznej i sygnałów w warunkach pożaru podczas uderzeń mechanicznych w czasie 120 minut;
- zgodnie z DIN 4102-12:1998-11 jako E30-E90 w zależności od rodzaju mocowania i podłoża, określanej jako zdolność przewodu wraz z określoną kablową konstrukcją nośną (zespołu kablowego) do podtrzymania funkcji elektrycznych, wyrażana w minutach;

oraz dodatkowo

- zgodnie z PN-IEC 60331-21:2003 jako FE180 określanej jako zdolność przewodu do zachowania ciągłości obwodu (rzeczywistego przewodzenia prądu lub przenoszenia sygnału), wyrażana w minutach.

Kable NHHX jednożyłowe są sklasyfikowane w zakresie reakcji na ogień zgodnie z PN-EN 13501-6:2014-04 jako:

Właściwości ogniowe	Wydzielanie dymu				Płonące krople			Kwasowość	
Dca	-	s	1	-	d	2	-	a	1

Typowymiary kabli podano w tabeli 2.

Kable NHXCH wielożyłowe są sklasyfikowane w zakresie reakcji na ogień zgodnie z PN-EN 13501-6:2014-04 jako:

Właściwości ogniowe	Wydzielanie dymu				Płonące krople			Kwasowość	
Dca	-	s	1	-	d	2	-	a	1

Typowymiary kabli podano w tabeli 3.

Kable NHXCH wielożyłowe są sklasyfikowane w zakresie reakcji na ogień zgodnie z PN-EN 13501-6:2014-04 jako:

Właściwości ogniowe	Wydzielanie dymu				Płonące krople			Kwasowość	
Cca	-	s	1	-	d	2	-	a	1

Typowymiary kabli podano w tabeli 4.



Rys. 1. Budowa kabla NHXH

Źródło: Materiały producenta



Rys. 2. Budowa kabla NHXCH

Źródło: Materiały producenta

1.1.1 Nazwa zakładu produkcyjnego i jego adres

Przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych - Kable elektroenergetyczne, bezhalogenowe, ognioodporne do instalacji przeciwpożarowych na napięcie znamionowe 0,6/1kV, typu: NHXH FE180/PH120/E90 MIKA, NHXCH FE180/PH120/E90 MIKA są produkowane przez:

Zakłady Kablowe BITNER Spółka z o.o.

ul. J. Friedleina 3/3

30-009 Kraków

w zakładzie produkcyjnym:

Zakłady Kablowe BITNER Spółka z o.o.

ul. Krakowska 2

32-353 Trzyciąż

1.2 Podział

Symbol i rodzaje tych kabli przedstawiono w tabeli nr 1.

Tabela nr 1.

Symbol kabla	Nazwa kabla
NHXX MIKA	Kabel elektroenergetyczny (N) o żyłach miedzianych oraz o izolacji żył z taśmy mikowej i z usieciowanego tworzywa bezhalogenowego, o zmniejszonym zadymieniu (XH), powłoce wypełniającej i powłoce z tworzywa bezhalogenowego, nierozprzestrzeniającego płomienia, o zmniejszonym zadymieniu (H), z żyłą ochronną (J) lub bez (O).
NHXCH MIKA	Kabel elektroenergetyczny (N) o żyłach miedzianych oraz o izolacji żył z taśmy mikowej i z usieciowanego tworzywa bezhalogenowego, o zmniejszonym zadymieniu (XH), powłoce wypełniającej i powłoce z tworzywa bezhalogenowego, nierozprzestrzeniającego płomienia, o zmniejszonym zadymieniu (H), z żyłą koncentryczną (C).



Kable są produkowane w typowymiarach opisanych w tabelach nr 2-4.

Tabela nr 2.

Symbol kabla	Liczba żył	Przekrój żyły [mm ²]
NHXH MIKA	1	10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240; 300; 400; 500

Tabela nr 3.

Symbol kabla	Liczba żył	Przekrój żyły [mm ²]
NHXH MIKA	3; 4	1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240
	5	1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185
	7	1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25
	10; 12; 14	1,5; 2,5; 4
	16; 19; 24; 30; 48	1,5; 2,5
	26	2,5

Tabela nr 4.

Symbol kabla	Liczba żył	Przekrój żyły [mm ²]
NHXCH MIKA	3; 4	1,5/1,5; 2,5/2,5; 4/4; 6/6; 10/10; 16/16; 25/16; 35/16; 50/25; 70/35; 95/50; 120/70; 150/70; 185/95; 240/120
	5	2,5/2,5; 4/4; 6/6; 10/10; 16/16; 25/16; 35/16; 50/25; 70/35; 95/50; 120/70; 150/70; 185/95
	7	1,5/2,5; 2,5/2,5; 4/4; 10/10; 16/16; 25/16; 35/16; 50/25; 70/35
	10; 12; 14	1,5/2,5; 2,5/4; 4/6
	19	1,5/4; 2,5/6; 4/10
	24; 30	1,5/6; 2,5/10

1.3 Oznaczenia

Oznaczenie kabli składa się co najmniej z:

- nazwy lub znaku firmowego producenta,
- symbolu przewodu,
- (liczby żył) x (przekroju znamionowego żyły),
- wartości napięcia znamionowego [V],
- klas w zakresie odporności ogniowej,
- roku produkcji,
- nr świadectwa dopuszczenia CNBOP-PIB (wg odrębnych przepisów),
- znaku CE (wg odrębnych przepisów).



2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

2.1 Przeznaczenie

Kable elektroenergetyczne, bezhalogenowe, ognioodporne do instalacji przeciwpożarowych na napięcie znamionowe 0,6/1kV, typu: NHXH FE180/PH120/E90 MIKA, NHXCH FE180/PH120/E90 MIKA będące przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej są przeznaczone do zasilania urządzeń przeciwpożarowych oraz zapewnienia transmisji sygnału pomiędzy poszczególnymi składowymi instalacji przeciwpożarowych, a także pomiędzy urządzeniami przeciwpożarowymi a urządzeniami instalacji bytowej z nimi współpracującymi. Kable mogą być stosowane do układania na drogach ewakuacyjnych i wszędzie tam gdzie wymagane są instalacje nie wydzielające związków toksycznych.

Kable wraz z osprzętem powinny zapewnić wymagany czas działania urządzeń przeciwpożarowych w warunkach pożaru rzeczywistego. Warunki pracy, rodzaje obiektów i rodzaje urządzeń oraz instalacji, w których powinny być zastosowane przewody i kable, określone są odpowiednio w przepisach: rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1225) oraz w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (t.j. Dz.U. 2023 poz. 822).

2.2 Zakres i warunki stosowania

Kable mogą być stosowane jako zasadniczy składnik następujących instalacji:

- a) sygnalizacji pożarowej,
- b) autonomicznych systemów odprowadzania dymu i ciepła pożarowego,
- c) autonomicznych systemów stałych urządzeń gaśniczych,
- d) dźwiękowych systemów ostrzegawczych,
- e) sygnalizacyjnych i alarmowych,
- f) ewakuacji i zamknięć przeciwpożarowych,
- g) monitorowania, współpracy i integracji systemów przeciwpożarowych,
- h) oświetlenia awaryjnego,
- i) dźwigów dla straży pożarnej.

Kable o średnicy zewnętrznej do 20 mm można stosować w pomieszczeniach chronionych stałymi wodnymi urządzeniami gaśniczymi¹.

¹ zgodnie z § 187 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1225).



2.3 Użytkowanie, montaż i konserwacja

2.3.1 Kotwy i systemy prowadzenia

Do mocowania systemów prowadzenia kabli do podłoża należy stosować odpowiednie kotwy o klasie odporności ogniowej, co najmniej równej klasie podtrzymania funkcji mocowanego systemu lub kabla.

Kable mogą być układane na systemach kablowych nośnych i mocujących (trasach kablowych) np. korytkach, drabinkach, uchwytych pojedynczych o odporności ogniowej według DIN 4102-12:1998-11 co najmniej takiej samej jak odporność ogniowa stosowanego kabla.

2.3.2 Ułożenie kabla na obejmach pojedynczych. Typy uchwytów

Kable należy montować w uchwytach lub obejmach pojedynczych, które zostały sklasyfikowane według DIN 4102-12:1998-11 o odporności ogniowej co najmniej takiej samej jak odporność ogniowa stosowanego kabla, w odstępach maksymalnie co 60 cm bezpośrednio do podłoża lub podwieszając do dolnej strony korytek kablowych. Należy stosować sposób mocowania wynikający z Krajowej Oceny Technicznej wydanej dla zespołu kablowego.

2.3.3 Konstrukcje i instalacje otaczające

W fazie projektowania i instalowania należy przestrzegać zasady, aby elementy konstrukcji budynku lub innych instalacji nie spowodowały uszkodzenia linii kablowej. Dopuszcza się układanie kabli wraz z kablami słaboprądowymi i telekomunikacyjnymi, pod warunkiem, że osprzęt mocujący spełnia wymagania punktów 2.3.1 i 2.3.2.

Odległości od kabli silnoprądowych oraz torów wysokiej częstotliwości powinny być zgodne z wymaganiami norm serii PN-EN 61000 - Kompatybilność elektromagnetyczna.

2.3.4 Przejścia w sufitach i ścianach

Przejścia kabli w sufitach i ścianach, powinny być zabezpieczone przepustami instalacyjnymi o wymaganej klasie odporności ogniowej EI.

2.3.5 Osprzęt łączeniowy

Stosowany wraz z kablem osprzęt łączeniowy (puszki, rozdzielnice, mufy) powinien posiadać odpowiednią funkcję ciągłości przesyłania energii co najmniej taką samą jak odporność ogniowa stosowanego kabla zgodnie z DIN 4102-12-11. Osprzęt ten niezależnie od przewodu powinien być mocowany do podłoża za pomocą odpowiednich środków o klasie odporności ogniowej, co najmniej równej klasie podtrzymania funkcji mocowanego systemu lub przewodu. Dotyczy to także bezpośrednich urządzeń łączeniowych (kostek zaciskowych), które niezależnie od obudowy puszki, rozdzielnicy powinny być przymocowane do podłoża.

Nie dopuszcza się stosowania połączeń lutowanych w instalacjach kablowych systemów przeciwpożarowych.



3 WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1 Wymagania w zakresie odporności ogniowej

Właściwości kabli w zakresie odporności ogniowej są zgodne z podanymi w tabeli nr 5.

Tabela nr 5.

Lp.	Właściwości	Wymagania	Sposób wykonania badania wg
Odporność ogniowa			
1.	Sprawdzenie odporności kabla na ogień (kable o średnicy zewnętrznej do 20 mm)	Metoda badania obejmuje narażenie ogniowe połączone z określonym udarem mechanicznym. Kabel znajdujący się pod napięciem znamionowym 0,6/1kV podlega sprawdzaniu w reprezentatywnych warunkach instalacyjnych przy minimalnym promieniu zgięcia, a jako minimalną temperaturę próby należy przyjąć 830°C. Zachowanie własności użytkowych następuje wówczas, gdy w czasie badania kable zamontowane na systemach nośnych zachowują swoje funkcje tzn. nie powstanie zwarcie lub przerwa w przepływie prądu. Należy przyjąć następującą klasyfikację: Klasa PH 120 – zachowanie własności użytkowych \geq 120 min.	PN-EN 50200:2016-01
2.	Sprawdzenie odporności kabla na ogień (kable o średnicy zewnętrznej pow. 20 mm)	Metoda badania obejmuje narażenie ogniowe połączone z określonym udarem mechanicznym. Kabel znajdujący się pod napięciem znamionowym 0,6/1kV podlega sprawdzaniu w reprezentatywnych warunkach instalacyjnych przy minimalnym promieniu zgięcia, a jako minimalną temperaturę próby należy przyjąć 830°C. Zachowanie własności użytkowych następuje wówczas, gdy w czasie badania kable zamontowane na systemach nośnych zachowują swoje funkcje tzn. nie powstanie zwarcie lub przerwa w przepływie prądu. Należy przyjąć następującą klasyfikację: zachowanie własności użytkowych \geq 120 min.	PN-EN IEC 60331-1:2020-06
3.	Sprawdzenie ciągłości obwodu podczas palenia	Kabel znajdujący się pod napięciem znamionowym 0,6/1kV podlega sprawdzaniu w minimalnej temperaturze próby 750°C. Zachowanie własności użytkowych następuje wówczas, gdy w czasie badania kable zamontowane na systemach nośnych zachowują swoje funkcje tzn. nie powstanie zwarcie lub przerwa w przepływie prądu. Należy przyjąć następującą klasyfikację: FE180, w której zmierzony czas funkcjonowania w warunkach pożaru jest równy albo przekracza 180 min.	PN-IEC 60331-21:2003 lub IEC 60331-21:1999
4.	Sprawdzenie funkcjonalności zespołu kablowego	Zachowanie własności użytkowych następuje wówczas, gdy w czasie badania kable zamontowane na systemach nośnych zachowują swoje funkcje tzn. nie powstanie zwarcie lub przerwa w przepływie prądu. Należy przyjąć następującą klasyfikację: Klasa E 30 – zachowanie własności użytkowych \geq 30 min, Klasa E 60 – zachowanie własności użytkowych \geq 60 min, Klasa E 90 – zachowanie własności użytkowych \geq 90 min.	DIN 4102-12:1998-11
5.	Sprawdzenie odporności kabla na działanie wody w warunkach pożaru (kable o średnicy zewnętrznej do 20 mm)	PN-EN 50200:2016-01 + Załącznik E Brak zwarć i przerw	PN-EN 50200:2016-01 + Załącznik E



3.2 Wymagania w zakresie reakcji na ogień

Właściwości kabli w zakresie reakcji na ogień są zgodne z podanymi w tabeli nr 6.

Tabela nr 6.

Lp.	Właściwości	Wymagania	Sposób wykonania badania wg
Reakcja na ogień			
1.	Pomiar wydzielania ciepła i wytwarzania dymu Odporność kabla na pionowe rozprzestrzenianie się płomienia	dla kabli NHXH MIKA D _{ca} – s1, d2 dla kabli NHXCH MIKA C _{ca} – s1, d2 zgodnie z PN-EN 13501-6: 2014-04	PN-EN 60332-1-2:2010 + A1:2016 + A11:2017 PN-EN 50399:2011 + A1:2016-12
2.	Pomiar gęstości wydzielanych dymów	Transmitancja mniejsza niż 60%, s1 zgodnie z PN-EN 13501-6:2014-04	PN-EN 50399:2011 + A1:2016-12 PN-EN 61034-2:2010 + A1:2014-02
3.	Badanie gazów wydzielających się podczas spalania materiałów pobranych z kabli i przewodów	a1 zgodnie z PN-EN 13501-6:2014-04	PN-EN 60754-2:2014-11

4 PAKOWANIE, TRANSPORT, SKŁADOWANIE ORAZ ZNAKOWANIE WYROBU BUDOWLANEGO

4.1 Pakowanie

Wyroby powinny być pakowane przez producenta wyrobu budowlanego.

Pakowanie wyrobów gotowych powinno odpowiadać wymaganiom normy PN-E-79100:2001.

4.2 Transport

Transport wyrobu budowlanego może być realizowany dowolnym środkiem transportu. Na czas transportu wyrób budowlany powinien być zabezpieczony przed możliwością uszkodzenia stosownie do środka transportu, masy oraz gabarytów opakowań.

Transport wyrobów gotowych powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-E-79100:2001.

4.3 Składowanie

Wyrób budowlany powinien być składowany w opakowaniach producenta. Sposób składowania powinien zapewniać brak wpływu na zadeklarowane zasadnicze charakterystyki.

Składowanie wyrobów gotowych powinno odpowiadać wymaganiom normy PN-E-79100:2001.

4.4 Znakowanie wyrobu budowlanego

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 sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (t.j.: Dz.U. 2023 poz. 873):

**§ 10.**

1. Producent znakuje wyrób budowlany znakiem budowlanym przed wprowadzeniem go do obrotu lub udostępnieniem na rynku krajowym.
2. Znak budowlany umieszcza się w sposób widoczny, czytelny i trwały, bezpośrednio na wyrobie budowlanym albo na etykiecie przymocowanej do tego wyrobu.
3. Jeżeli umieszczenie znaku budowlanego w sposób określony w ust. 2 nie jest możliwe z uwagi na wielkość lub charakter wyrobu budowlanego, znak budowlany umieszcza się na opakowaniu jednostkowym lub opakowaniu zbiorczym wyrobu budowlanego albo na dokumentach towarzyszących wyrobowi.

§ 11.1.

Oznakowaniu wyrobu budowlanego znakiem budowlanym towarzyszą następujące informacje:

- 1) dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym;
- 2) nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta;
- 3) nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego;
- 4) numer i rok wydania Krajowej Oceny Technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe;
- 5) numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych;
- 6) poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych;
- 7) nazwa jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego;
- 8) adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja jest na niej udostępniona.

§ 12.

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

4.4.2 Oznakowanie ze względu na typ, charakterystykę oraz przeznaczenie produktu

Produkt ze względu na swoje właściwości oprócz wymagań zawartych w punkcie 4.4.1 powinien mieć czytelne i trwałe oznakowanie zawierające co najmniej następujące dane:

1. Znak Budowlany, warunkowo zgodnie z wytycznymi zawartymi w punkcie 4.4.1
2. Nazwa lub znak firmowy producenta
3. Symbol kabla,
4. $(\text{liczbę żył}) \times (\text{przekrój znamionowy żył w mm}^2)$,
5. Rok produkcji.

Nadruk lub wytłoczenie na powłoce powinno być trwałe i łatwe do odczytywania oraz tak wykonane, aby odległości między sekwencjami znaków nie były większe niż 100 cm.



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:

1. Znak Budowlany, warunkowo zgodnie z wytycznymi zawartymi w punkcie 4.4.1
2. Typ, oznaczenie katalogowe lub inne równoważne
3. Nazwa lub znak firmowy producenta
4. Rok produkcji lub numer identyfikujący okres produkcji.

5 OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1 Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 2 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j.: Dz.U. 2021 poz. 1213) wyrób, którego dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, może być wprowadzony do obrotu i stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i zamierzonemu zastosowaniu, jeśli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowycy i przez wystawienie krajowej deklaracji właściwości użytkowycy wyrobu budowlanego oświadczył, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że właściwości użytkowe wyrobu są zgodne z **Krajową Oceną Techniczną CNBOP-PIB Nr CNBOP-PIB-KOT-2019/2024/0124-3701 wydanie 1** i oznakował wyrób znakiem budowlanym.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobów deklarowania właściwości użytkowycy wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (t.j. Dz. U. z 2023, poz. 873) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowycy **kabli elektroenergetycznych, bezhalogenowych, ognioodpornych do instalacji przeciwpożarowych na napięcie znamionowe 0,6/1kV, typu: NHXH FE180/PH120/E90 MIKA², NHXCH FE180/PH120/E90 MIKA** dokonuje producent stosując **system 1+ oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowycy** oznaczający deklarowanie zgodności właściwości użytkowycy wyrobu przez producenta 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 użytkowycy,
 - c) kontynuację nadzoru, oceny i ewaluacji zakładowej kontroli produkcji,

² Dotyczy tylko właściwości w zakresie odporności ogniowej



- d) przeprowadzanie kontrolnych badań próbek pobranych przez jednostkę certyfikującą w zakładzie produkcyjnym lub w obiektach magazynowych producenta.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobów deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (t.j. Dz. U. z 2023, poz. 873) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych **kabli elektroenergetycznych, bezhalogenowych, ognioodpornych do instalacji przeciwpożarowych na napięcie znamionowe 0,6/1kV, typu: NHH FE180/PH120/E90 MIKA** w zakresie reakcji na ogień dokonuje producent stosując system 3 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych oznaczający deklarowanie zgodności właściwości użytkowych wyrobu przez producenta na podstawie:

- 1) działania producenta związane z oceną i weryfikacją obejmują określenie typu wyrobu budowlanego oraz prowadzenie zakładowej kontroli produkcji,
- 2) ocena i weryfikacja dokonywana przez laboratorium badawcze obejmuje ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego na podstawie badań próbek pobranych przez producenta, obliczeń, tabelarycznych wartości lub opisowej dokumentacji tego wyrobu.

5.2 Zakładowa kontrola produkcji (ZKP)

5.2.1 Postanowienia ogólne

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

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

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

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



5.2.2 Wymagania

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

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

Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna zawierać:

- a) strukturę organizacyjną,
- b) wymagania dla personelu (kwalifikacje, uprawnienia, odpowiedzialność za poszczególne elementy zakładowej kontroli produkcji, szkolenia),
- c) przeglądy zarządzania wykonywane przez kierownictwo,
- d) nadzór nad dokumentacją i zapisami,
- e) plany kontroli i badania surowców, wymagania,
- f) plany kontroli i badania gotowego wyrobu,
- g) nadzór nad wyposażeniem produkcyjnym,
- h) nadzór nad wyposażeniem do kontroli i badań z zachowaniem spójności pomiarowej,
- i) nadzór nad procesem produkcyjnym, w tym prowadzone kontrole i badania międzyoperacyjne,
- j) opis prac 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.

5.3 Wstępne badanie typu

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



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

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

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

Na podstawie przyjętego dla wyrobu objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną systemu 3 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 nr CNBOP-PIB-KOT-2019/2024/0124-3701 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 kontrolne.

5.4.1 Badania kontrolne

Badania kontrolne potwierdzają zapewnienie stabilności produkcji i niezmienności wyrobów objętych niniejszą Krajową Oceną Techniczną.

Badania kontrolne powinny być prowadzone zgodnie z planem badań, ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, jednak nie rzadziej niż podano w tabeli nr 7.



Tabela nr 7.

Lp.	Właściwość użytkowa	Metoda oceny	Częstotliwość badań
1	Sprawdzenie rezystancji żył	Zgodnie z ZKP producenta	Dla każdej partii wyrobów ^{1), 3)}
2	Sprawdzenie odporności przewodu na napięcie probiercze	Zgodnie z ZKP producenta	Dla każdej partii wyrobów ^{1), 3)}
3	Sprawdzenie rezystancji izolacji żył	Zgodnie z ZKP producenta	Dla każdej partii wyrobów ^{1), 3)}
4	Sprawdzenie odporności kabla na ogień (kable o średnicy zewnętrznej do 20 mm)	PN-EN 50200:2016-01 + Załącznik E	Nie rzadziej niż raz na 5 lat
5	Sprawdzenie odporności kabla na ogień (kable o średnicy zewnętrznej pow. 20 mm)	PN-EN IEC 60331-1:2020-06	Nie rzadziej niż raz na 5 lat
6	Sprawdzenie ciągłości obwodu podczas palenia	PN-IEC 60331-23:2003 / IEC 60331-23:1999	Nie rzadziej niż raz na 5 lat
7	Sprawdzenie odporności kabla na działanie wody w warunkach pożaru (kable o średnicy zewnętrznej do 20 mm)	PN-EN 50200:2016-01 + Załącznik E	Nie rzadziej niż raz na 5 lat
8	Pomiar wydzielania ciepła i wytwarzania dymu Odporność kabla na pionowe rozprzestrzenianie się płomienia	Dca-s1, d2, Cca-s1, d2 zgodnie z PN-EN 13501-6+A1:2023-05	Nie rzadziej niż raz na 5 lat
9	Sprawdzenie odporności kabla na ogień (kable o średnicy zewnętrznej do 20 mm)	PN-EN 50200:2016-01 + Załącznik E	Nie rzadziej niż raz na 3 lata ²⁾
10	Sprawdzenie odporności kabla na ogień (kable o średnicy zewnętrznej pow. 20 mm)	PN-EN IEC 60331-1:2020-06	Nie rzadziej niż raz na 3 lata ²⁾
11	Sprawdzenie odporności kabla na działanie wody w warunkach pożaru (kable o średnicy zewnętrznej do 20 mm)	PN-EN 50200:2016-01 + Załącznik E	Nie rzadziej niż raz na 3 lata ²⁾
12	Pomiar wydzielania ciepła i wytwarzania dymu Odporność kabla na pionowe rozprzestrzenianie się płomienia	Cca-s1, d2 zgodnie z PN-EN 13501-6+A1:2023-05	Nie rzadziej niż raz na 3 lata ²⁾
¹⁾ Badania prowadzone przez producenta			
²⁾ Badania prowadzone na próbkach wyrobu pobranych przez jednostkę certyfikującą			
³⁾ Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.			

5.5 Metody badań

Badania wyrobów powinny być wykonywane metodami podanymi w pkt. 3 i 5.4.1 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 pkt. 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 nr **CNBOP-PIB-KOT-2019/2024/0124-3701 wydanie 1** jest dokumentem stwierdzającym pozytywną ocenę właściwości użytkowych do zamierzonego zastosowania wyrobu **kable elektroenergetyczne, bezhalogenowe, ognioodporne do instalacji przeciwpożarowych na napięcie znamionowe 0,6/1kV, typu: NHXH FE180/PH120/E90 MIKA, NHXCH FE180/PH120/E90 MIKA**, w zakresie wynikającym z postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.
- 6.2** Zapisany w Krajowej Ocenie Technicznej zestaw właściwości użytkowych oraz ich wymagany poziom stanowią podstawę dla Producenta do dokonania oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu i wydania, na swą wyłączną odpowiedzialność, krajowej deklaracji właściwości użytkowych.
- 6.3** Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB nr **CNBOP-PIB-KOT-2019/2024/0124-3701 wydanie 1** potwierdza pozytywną ocenę wyrobu takiego jaki jest produkowany przez Producenta i zgłoszony przez Wnioskodawcę do postępowania w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej. Postępowanie w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej nie zmienia ani nie poprawia wyrobu przez przypisywanie mu innych wymagań niż te, które deklaruje Producent oraz innych sposobów badania właściwości użytkowych niż te, które rzeczywiście są stosowane przy produkcji wyrobu w badaniach typu i przy bieżącej kontroli produkcji.
- 6.4** Krajowa Ocena Techniczna nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego przed wprowadzeniem do obrotu.
- 6.5** Wyrób powinien być dostarczony do odbiorcy z zachowaniem warunków dotyczących pakowania, transportu i składowania 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 nr CNBOP-PIB-KOT-2019/2024/0124-3701 wydanie 1.
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. 2023 poz. 1170). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystającego z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.
- 6.9** Na producencie spoczywa obowiązek sprawdzenia, czy rozwiązanie będące przedmiotem Krajowej Oceny Technicznej nie narusza uprawnień osób trzecich.



- 6.10** Odpowiedzialność za szkodę wyrządzoną komukolwiek wskutek wadliwości produktu ponosi Producent.
- 6.11** CNBOP-PIB udzielając Krajowej Oceny Technicznej nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.
- 6.12** 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.
- 6.13** 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 50200:2016-01

Metoda badania odporności na ogień cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej, stosowanych w obwodach zabezpieczających.

PN-EN IEC 60331-1:2020-06

Badania kabli i przewodów elektrycznych poddanych działaniu ognia - Ciągłość obwodu - Część 1: Metoda badania odporności na ogień i udar mechaniczny kabli i przewodów na napięcie znamionowe nieprzekraczające 0,6/1,0 kV i o średnicy zewnętrznej większej niż 20 mm w temperaturze co najmniej 830°C

IEC 60331-21:1999 (PN-IEC 60331-21:2003)

Badania kabli i przewodów elektrycznych poddanych działaniu ognia – Ciągłość obwodu – Część 21: Metody badania i wymagania – Kable i przewody na napięcie znamionowe do 0,6/1,0 kV.

DIN 4102-12:1998-11

Charakterystyka pożarowa materiałów i elementów budowlanych – Część 12: Podtrzymanie funkcji elektrycznych zespołów kablowych – Wymagania i badania.

PN-EN 50399:2011 + A1:2016-12

PN-EN 50399:2023-07

Wspólne metody badania palności przewodów i kabli – Pomiar wydzielania ciepła i wytwarzania dymu przez kable podczas sprawdzania rozprzestrzeniania się płomienia – Aparatura probiercza, procedury, wyniki.

**PN-EN 60332-1-2:2010 + A1:2016-02 + A11:2017-02****PN-EN 60332-1-2:2010 + A1:2016-02 + A11:2017-02 + A12:2021-05**

Badania palności kabli i przewodów elektrycznych oraz światłowodowych – Część 1-2: Sprawdzanie odporności pojedynczego izolowanego przewodu lub kabla na pionowe rozprzestrzenianie się płomienia – Metoda badania płomieniem mieszkankowym 1 kW.

PN-EN 61034-2:2010 + A1:2014-02**PN-EN 61034-2:2010 + A1:2014-02 + A2:2020-08**

Pomiar gęstości dymów wydzielanych przez palące się przewody lub kable w określonych warunkach – Część 2: Metoda badania i wymagania.

PN-EN 60754-2:2014-11**PN-EN 60754-2:2014-11 + A1:2020-09**

Badanie gazów wydzielających się podczas spalania materiałów pobranych z kabli i przewodów – Część 2: Oznaczanie kwasowości (przez pomiar pH) i konduktywności.

PN-EN 13501-6:2014-04**PN-EN 13501-6+A1:2023-05**

Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 6: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień kabli elektroenergetycznych, sterowniczych i telekomunikacyjnych.

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

- Nr 1300/BW/18 z dnia 30.11.2018,
- Nr 1301/BW/18 z dnia 30.11.2018
- Nr 1302/BW/18 z dnia 30.11.2018,
- Nr 721/BW/18/8 z dnia 30.11.2018,
- Nr 1538/BW/19 z dnia 30.04.2019,
- Nr 444/BW/22 z dnia 26.07.2022,
- Nr 90/BW/24 z dnia 22.03.2024,
- Nr 92/BW/24 z dnia 19.03.2024

wykonanych w Zespole Laboratoriów Procesów Spalania i Wybuchowości – BW, Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej im. J. Tuliszowskiego – Państwowego Instytutu Badawczego.

Sprawozdania z badań:

- Nr FIRES-FR-234-07-AUNE z dnia 07.01.2008,
- Nr FIRES-FR-076-10-AUNE z dnia 14.05.2010,
- Nr FIRES-FR-129-14-AUNE z dnia 17.07.2014,
- Nr FIRES-FR-007-18-AUNE z dnia 19.02.2018

wykonane w FIRES, s.r.o.

**Sprawozdania z badań:**

- Nr 0-0022B/2/19 z dnia 24.01.2019,
 - Nr 0-0022B/4/19 z dnia 24.01.2019,
- wykonanych w EVPÚ, a.s.

Raporty kwalifikacyjne:

- Nr 206/BW/18 wydanie 2 z 04.04.2019,
- Nr 207/BW/18 wydanie 2 z 04.04.2019,
- Nr 208/BW/18 wydanie 1 z 30.11.2018

wydane przez Zespół Laboratoriów Procesów Spalania i Wybuchowości – BW, Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej im. J. Tuliszkowskiego – Państwowego Instytutu Badawczego.

Dokumentacja

Lp.	Nazwa dokumentu	Nr dokumentu	Data
1.	Wniosek o wydanie Krajowej Oceny Technicznej wraz z załącznikami	0095/DOT/KOT/2018	20.08.2018
2.	Wniosek o zmianę Krajowej Oceny Technicznej wraz z załącznikami	0095/DOT/KOT/2020	09.11.2020
3.	Wniosek o przedłużenie Krajowej Oceny Technicznej wraz z załącznikami	0111/DOT/KOT/2023	24.10.2023
4.	Wniosek o aktualizację przedmiotu wniosku o przedłużenie Krajowej Oceny Technicznej	A1/0111/DOT/KOT/2023	01.02.2024

ZALĄCZNIKI

-

**KONIEC KRAJOWEJ OCENY TECHNICZNEJ**

Krajową Ocenę Techniczną wydanie 1 sporządził	inż. Rafał Noske Tytuł lub równorzędne określenie, imię i nazwisko	29.04.2024 r.  Data, podpis
Krajową Ocenę Techniczną wydanie 1 autoryzował	mgr inż. Konrad Zaciera Tytuł lub równorzędne określenie, imię i nazwisko	29.04.2024 r.  Data, podpis

INFORMACJE DODATKOWE**Przepisy**

1. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j.: Dz.U. 2021 poz. 1213).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz.U. 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. 2023 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. 2022 poz. 1225).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (t.j. Dz.U. 2023 poz. 822).