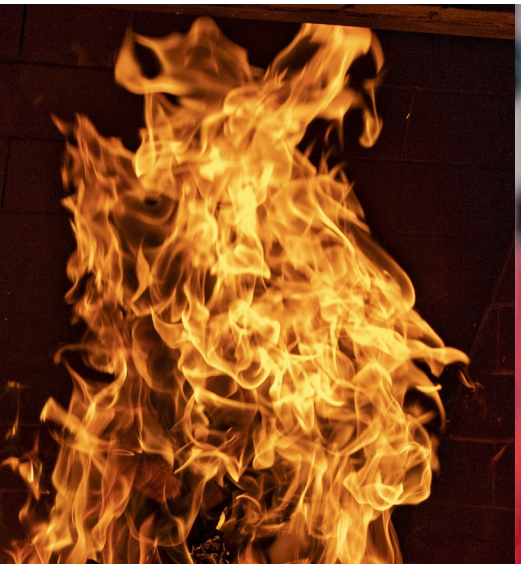
CNBOP-PIB

# TWÓJ PARTNER W BEZPIECZEŃSTWIE





CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
im. Józefa Tuliszkowskiego
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

# KRAJOWA OCENA TECHNICZNA



CNBOP-PIB

TWÓJ PARTNER W BEZPIECZEŃSTWIE

**Centrum Naukowo–Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej**
**im. Józefa Tuliszkowskiego**
**Państwowy Instytut Badawczy**
ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów

tel.: +48 22 7693 300 | fax: +48 22 7693 373 | www.cnbop.pl | cnbop@cnbop.pl

# KRAJOWA OCENA TECHNICZNA CNBOP-PIB CNBOP-PIB-KOT-2021/2026/0296-3701 wydanie 1

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB stanowi przedłużenie
Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2021/0296-3701 wydanie 1

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy, działając na podstawie art. 9 ust. 2 ustawy o wyrobach budowlanych oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie krajowych ocen technicznych, w wyniku przeprowadzonego postępowania w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej, na wniosek firmy:

**TECHNOKABEL S. A.**
**ul. Nasielska 55**
**04-343 Warszawa**

STWIERDZA POZYTYWNĄ OCENĘ WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH WYROBU BUDOWLANEGO:

## Przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych - Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych typu HTKSH FE180 PH120/E30-E90 i HTKSHekw FE180 PH120/E30-E90

ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU BUDOWLANEGO:
- do zastosowań podlegających wymaganiom w zakresie reakcji na ogień
- do zastosowań podlegających wymaganiom w zakresie odporności na ogień.

**Data wydania:**
1 września 2026 r.

**data ważności:**
od 15 listopada 2026 r.
do 14 listopada 2031 r.

**Kierownik Jednostki Oceny Technicznej**
**Dyrektor CNBOP-PIB**
**st. bryg. dr hab. inż. Paweł Janik**
/dokument podpisany elektronicznie/

Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2021/2026/0296-3701 wydanie 1 zawiera 35 stron. Niniejszy dokument można kopiować, publikować 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 Przeciwpożarowej – Państwowym Instytutem Badawczym.

## SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny wyrobu budowlanego ..... 4
1.1. Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu ..... 4
1.2. Producent i zakład produkcyjny ..... 4
1.3. Podział ..... 4
1.4. Oznaczenia ..... 5
2. Zamierzone zastosowanie wyrobu budowlanego ..... 7
2.1. Zamierzone zastosowanie ..... 7
2.2. Zakres i warunki stosowania ..... 7
2.3. Warunki użytkowania, montażu i konserwacji ..... 8
3. Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego i metody zastosowane do ich oceny ..... 10
4. Pakowanie, transport, składowanie oraz sposób znakowania wyrobu budowlanego ..... 12
4.1. Pakowanie ..... 12
4.2. Transport ..... 12
4.3. Składowanie ..... 12
4.4. Sposób znakowania ..... 12
5. Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych ..... 14
5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych ..... 14
5.2. Badanie typu ..... 14
5.3. Badania kontrolne ..... 14
6. Zakładowa kontrola produkcji ..... 17
6.1. Postanowienia ogólne ..... 17
6.2. Nadzór nad dokumentacją ..... 17
6.3. Przeglądy zarządzania ..... 18
6.4. Personel ..... 18
6.5. Wyposażenie pomiarowe ..... 19
6.6. Wyposażenie produkcyjne ..... 19
6.7. Nadzorowanie wyposażenia ..... 19
6.8. Materiały i elementy składowe ..... 21
6.9. Proces projektowania ..... 21
6.10. Kontrole podczas procesu produkcji ..... 21
6.11. Badanie oraz ocena wyrobu ..... 21
6.12. Obsługa, przechowywanie i pakowanie ..... 21
6.13. Identyfikowalność wyrobów ..... 21
6.14. Wyroby niezgodne ..... 22
6.15. Działania korygujące ..... 22
6.16. Reklamacje ..... 22
6.17. Znakowanie ..... 23
7. Pouczenia ..... 25
8. Wykaz dokumentów wykorzystanych w postępowaniu ..... 27

Załącznik A Fotografie wyrobu
Załącznik B Przekroje kabla

# 1.

# Opis techniczny wyrobu budowlanego

**Przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych –
Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych
typu HTKSH FE180 PH120/E30-E90 i HTKSHekw FE180 PH120/E30-E90**

## 1. Opis techniczny wyrobu budowlanego

### 1.1. Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB są przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych – Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych typu HTKSH FE180 PH120/E30-E90 i HTKSHekw FE180 PH120/E30-E90 przeznaczone do instalacji przeciwpożarowych.

Kable są sklasyfikowane w zakresie odporności ogniowej:

- zgodnie z PN-EN 50200:2016-01 jako PH120 (kable 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 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
- zgodnie z PN-EN 50200:2016-01 + Załącznik E jako kable odporne na działanie wody w warunkach pożaru.

Kable HTKSH są sklasyfikowane w zakresie reakcji na ogień zgodnie z PN-EN 13501-6:2019-02 jako:

| Właściwości ogniowe | | Wydzielanie dymu | | | Płonące krople | | | Kwasowość | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B2ca | - | s | 1b | - | d | 0 | - | a | 1 |

Typowymiary kabli podano w tabeli 2.

Kable HTKSHekw są sklasyfikowane w zakresie reakcji na ogień zgodnie z PN-EN 13501-6:2019-02 jako:

| Właściwości ogniowe | | Wydzielanie dymu | | | Płonące krople | | | Kwasowość | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B2ca | - | s | 1a | - | d | 0 | - | a | 1 |

Typowymiary kabli podano w tabeli 3.

### 1.2. Producent i zakład produkcyjny

Przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych – Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych typu HTKSH FE180 PH120/E30-E90 i HTKSHekw FE180 PH120/E30-E90 są produkowane przez:

**TECHNOKABEL S. A.**

ul. Nasielska 55

04-343 Warszawa

w zakładzie produkcyjnym:

**TECHNOKABEL S.A.**

ul. Wiatraczna 28

06-550 Szreńsk k/Mławy.

## 1.3. Podział

**Tabela 1.** Symbole i rodzaje kabli

| Symbol kabla | Nazwa kabla |
|---|---|
| HTKSH | Telekomunikacyjny (T), kabel (K), stacyjny (S), o żyłach miedzianych jednodrutowych, o izolacji z taśmy mikowej i tworzywa bezhalogenowego (H) i powłoce z termoplastycznego tworzywa bezhalogenowego (H) |
| HTKSHekw | Telekomunikacyjny (T), kabel (K), stacyjny (S), o żyłach miedzianych jednodrutowych, o izolacji z taśmy mikowej i tworzywa bezhalogenowego (H) i powłoce z termoplastycznego tworzywa bezhalogenowego (H), z elektrostatycznym ekranem z folii poliestrowej pokrytej aluminium (ekw) |

Kable objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną CNBOP-PIB są produkowane w typowymiarach podanych w tabelach 2 i 3.

**Tabela 2.** Typowymiary kabli HTKSH

| Symbol kabla | Liczba par lub czwórek | Średnica żyły [mm] |
|---|---|---|
| HTKSH | 1x2; 1x4; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 6x2; 7x2; 8x2; 10x2; 14x2; 20x2 | 0,8 |
| HTKSH | 1x2; 1x4; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 6x2; 7x2; 8x2; 10x2 | 1,0 |
| HTKSH | 1x2; 1x4; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 7x2; 8x2; 10x2 | 1,4 |
| HTKSH | 1x2; 1x4; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 7x2; 8x2 | 1,8 |
| HTKSH | 1x2; 1x4; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2 | 2,3 |
| HTKSH | 1x2; 1x4; 2x2; 3x2; 4x2 | 2,8 |

**Tabela 3.** Typowymiary kabli HTKSHekw

| Symbol kabla | Liczba par lub czwórek | Średnica żyły [mm] |
|---|---|---|
| HTKSHekw | 1x2; 1x4; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 6x2; 7x2; 8x2; 10x2; 12x2; 14x2; 20x2 | 0,8 |
| HTKSHekw | 1x2; 1x4; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 6x2; 7x2; 8x2; 10x2; 12x2 | 1,0 |
| HTKSHekw | 1x2; 1x4; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 6x2; 7x2; 8x2; 10x2; 12x2 | 1,4 |
| HTKSHekw | 1x2; 1x4; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 7x2; 8x2 | 1,8 |
| HTKSHekw | 1x2; 1x4; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2 | 2,3 |
| HTKSHekw | 1x2; 1x4; 2x2 | 2,8 |

## 1.4. Oznaczenia

Oznaczenie kabli, opisanych w pkt. 1.3, składa się z:

a) nazwy lub znaku firmowego producenta,

b) symbolu kabla,

c) symbolu oznaczającego – (liczbę par lub czwórek) x (średnice żył),

d) klas w zakresie odporności ogniowej,

e) klasy w zakresie reakcji na ogień,

f) roku produkcji,

g) nr świadectwa dopuszczenia CNBOP-PIB (wg odrębnych przepisów),

h) nr certyfikatu stałości właściwości użytkowych (wg odrębnych przepisów),

i) znaku CE (wg odrębnych przepisów).

**Koniec rozdziału**

# 2. Zamierzone zastosowanie wyrobu budowlanego

**Przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych – Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych typu HTKSH FE180 PH120/E30-E90 i HTKSHekw FE180 PH120/E30-E90**

## 2. Zamierzone zastosowanie wyrobu budowlanego

### 2.1. Zamierzone zastosowanie

Przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych – Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych typu HTKSH FE180 PH120/E30-E90 i HTKSHekw FE180 PH120/E30-E90 są przeznaczone do zastosowań podlegających wymaganiom w zakresie odporności ogniowej oraz reakcji na ogień.

Kable będące przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB są przeznaczone do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, zapewnienia transmisji pomiędzy poszczególnymi składowymi instalacji przeciwpożarowych, a także urządzeniami przeciwpożarowymi i urządzeniami instalacji bytowej z nimi współpracującymi.

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, zm. Dz.U. 2023 poz. 2442, Dz.U. 2024 poz. 474, Dz.U. 2024 poz. 726) 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, zm. Dz.U. 2024 poz. 1716).

### 2.2. Zakres i warunki stosowania

Kable mogą być stosowane jako składnik następujących instalacji:

a) sygnalizacji pożarowej,
b) systemów odprowadzania dymu i ciepła pożarowego,
c) 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 można stosować w pomieszczeniach chronionych stałymi wodnymi urządzeniami gaśniczymi[1].

Kable przeznaczone są do pracy przy napięciach znamionowych nieprzekraczających $U_0/U$=0,6/1kV,

gdzie: $U_0$ - napięcie między żyłą roboczą kabla a ziemią,

U - napięcie między żyłami roboczymi kabla.

[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, zm. Dz.U. 2023 poz. 2442, Dz.U. 2024 poz. 474, Dz.U. 2024 poz. 726).

## 2.3. Warunki użytkowania, montażu i konserwacji

### 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, uchwytach 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 w.cz. 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) powinny mieć odpowiednie właściwości łączeniowe. Nie dopuszcza się stosowania połączeń lutowanych w instalacjach kablowych systemów przeciwpożarowych.

**Koniec rozdziału**

# 3. Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego

## i metody zastosowane do ich oceny

**Przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych –
Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych
typu HTKSH FE180 PH120/E30-E90 i HTKSHekw FE180 PH120/E30-E90**

## 3. Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego i metody zastosowane do ich oceny

W tabeli 4 przedstawiono właściwości użytkowe kabli w zakresie odporności na ogień oraz w zakresie reakcji na ogień i metody zastosowane do ich oceny.

**Tabela 4.** Właściwości kabli w zakresie odporności na ogień oraz reakcji na ogień

| Lp. | Właściwości | Wymagania | Sposób wykonania badania wg |
|---|---|---|---|
| **Wymagania w zakresie odporności na ogień** | | | |
| 1 | Odporność kabli na ogień (T=842°C, t=120 minut) | PH120 / brak zwarć | PN-EN 50200:2016-01 |
| 2 | Funkcjonalność izolacji podczas palenia (750°C, 180 min) | 180 minut / brak zwarć | PN-IEC 60331-21:2003 (IEC 60331-21:1999) |
| 3 | Przydatność kabla do stosowania w zespole kablowym (podtrzymanie funkcji elektrycznych zespołu kablowego) (842°C, 90 min) | E30, E60, E90 | DIN 4102-12:1998-11 |
| 4 | Odporność kabla na działanie wody w warunkach pożaru | Brak zwarć | PN-EN 50200:2016-01 + Załącznik E |
| **Wymagania w zakresie reakcji na ogień** | | | |
| 5 | Reakcja na ogień | B2ca zgodnie z PN-EN 13501-6:2019-02 (kable wg tabeli 2 i 3) | PN-EN 60332-1-2:2010 + A1:2016 + A11:2017 + A12:2021-05<br><br>PN-EN 50399:2011 + A1:2016-12 |
| 6 | Dymotwórczość | s1a zgodnie z PN-EN 13501-6:2019-02 (kable wg tabeli 3) | PN-EN 50399:2011 + A1:2016-12 PN-EN 61034-2:2010 + A1:2014-02 + A2:2020-08 |
| | | s1b zgodnie z PN-EN 13501-6:2019-02 (kable wg tabeli 2) | PN-EN 50399:2011 + A1:2016-12 PN-EN 61034-2:2010 + A1:2014-02 + A2:2020-08 |
| 7 | Wytwarzanie płonących kropli | d0 zgodnie z PN-EN 13501-6:2019-02 (kable wg tabel 2 i 3) | PN-EN 50399:2011 + A1:2016-12 |
| 8 | Kwasowość gazów wydzielających się podczas spalania materiałów pobranych z kabli i przewodów | a1 zgodnie z PN-EN 13501-6:2019-02 (kable wg tabel 2 i 3) | PN-EN 60754-2:2014-11 + A1:2020-09 |

**Koniec rozdziału**

# 4.

# Pakowanie, transport, składowanie

## oraz sposób znakowania wyrobu budowlanego

**Przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych – Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych typu HTKSH FE180 PH120/E30-E90 i HTKSHekw FE180 PH120/E30-E90**

## 4. Pakowanie, transport, składowanie oraz sposób znakowania 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. Sposób znakowania

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 pkt. 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.
4. Oznakowaniu wyrobu budowlanego znakiem budowlanym towarzyszą następujące informacje:
   a) dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym;
   b) nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta;
   c) nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego;
   d) numer i rok wydania Krajowej Oceny Technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe;
   e) numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych;
   f) poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych;
   g) nazwa jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego;
   h) adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja jest na niej udostępniona.

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 pkt. 4, a ich znaczenie i forma graficzna nie będą wprowadzać w błąd.

**Koniec rozdziału**

# 5. Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych

**Przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych – Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych typu HTKSH FE180 PH120/E30-E90 i HTKSHekw FE180 PH120/E30-E90**

## 5. Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych

### 5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym Przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych – Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych typu HTKSH FE180 PH120/E30-E90 i HTKSHekw FE180 PH120/E30-E90 objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną CNBOP-PIB podlegają pod krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych 1+.

W krajowym systemie 1+:

1. Działania producenta związane z oceną i weryfikacją 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 jednostkę certyfikującą obejmuje:
   a) przeprowadzenie wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji;
   b) wydanie krajowego certyfikatu stałości właściwości użytkowych;
   c) kontynuację nadzoru, oceny i ewaluacji zakładowej kontroli produkcji;
   d) przeprowadzanie kontrolnych badań próbek pobranych przez jednostkę certyfikującą w zakładzie produkcyjnym lub w obiektach magazynowych producenta.

### 5.2. Badanie typu

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

### 5.3. Badania kontrolne

**Tabela 5 (1/2).** Plan badań kontrolnych

| Lp. | Właściwość użytkowa | Metoda oceny | Częstotliwość badań |
|---|---|---|---|
| 1 | Oględziny i sprawdzenie kompletności wykonania kabla | Zgodnie z ZKP producenta | Dla każdej partii wyrobów [1), 3)] |
| 2 | Sprawdzenie cechowania | Zgodnie z ZKP producenta oraz pkt. 1.4 i 4.4 | Dla każdej partii wyrobów [1), 3)] |
| 3 | Sprawdzenie rezystancji pętli par żył | Zgodnie z ZKP producenta | Dla każdej partii wyrobów [1), 3)] |
| 4 | Sprawdzenie pojemności skutecznej | Zgodnie z ZKP producenta | Dla każdej partii wyrobów [1), 3)] |
| 5 | Sprawdzenie rezystancji izolacji żył | Zgodnie z ZKP producenta | Dla każdej partii wyrobów [1), 3)] |
| 6 | Odporność kabli na ogień | PH120 /brak zwarć PN-EN 50200:2016-01 | Nie rzadziej niż raz na 5 lat |
| 7 | Funkcjonalność izolacji podczas palenia (750°C, 180 min) | 180 minut /brak zwarć PN-IEC 60331-21:2003 (IEC 60331-21:1999) | Nie rzadziej niż raz na 5 lat |
| 8 | Odporność kabla na działanie wody w warunkach pożaru | Brak zwarć PN-EN 50200:2016-01 + Załącznik E | Nie rzadziej niż raz na 5 lat |
| 9 | Reakcja na ogień | B2ca zgodnie z PN-EN 13501-6+A1:2023-05 | Nie rzadziej niż raz na 5 lat |
| 10 | Dymotwórczość [4)] | s1a, s1b zgodnie z PN-EN 13501-6+A1:2023-05 | Nie rzadziej niż raz na 5 lat |
| 11 | Wytwarzanie płonących kropli | d0 zgodnie z PN-EN 13501-6+A1:2023-05 | Nie rzadziej niż raz na 5 lat |
| 12 | Odporność kabli na ogień | PH120 /brak zwarć PN-EN 50200:2016-01 | Nie rzadziej niż raz na 3 lata [2)] |
| 13 | Odporność kabla na działanie wody w warunkach pożaru | Brak zwarć PN-EN 50200:2016-01 + Załącznik E | Nie rzadziej niż raz na 3 lata [2)] |

**Tabela 5 (2/2).** Plan badań kontrolnych

| Lp. | Właściwość użytkowa | Metoda oceny | Częstotliwość badań |
|---|---|---|---|
| 14 | Reakcja na ogień | B2ca<br>zgodnie z PN-EN 13501-6+A1:2023-05 | Nie rzadziej niż raz na 3 lata [2)] |
| 15 | Dymotwórczość [4)] | s1a, s1b<br>zgodnie z PN-EN 13501-6+A1:2023-05 | Nie rzadziej niż raz na 3 lata [2)] |
| 16 | Wytwarzanie płonących kropli | d0<br>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.
[4)] Zgodnie z potwierdzoną klasą dla danego typu kabla.

Wyniki badań kontrolnych 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 próbek wyrobu (nie mniej niż 1%) zostanie przeznaczony do bieżących badań kontrolnych (tabela 5, lp. 1-5). Próbki do badań należy pobrać losowo, zgodnie z PN-N-03010 lub inną równoważną normą. Jeżeli w ramach jednej partii wyrobów znajdują się różne odmiany (wykonania) wyrobu, wtedy badania należy wykonać dla każdej z odmian.

Wyprodukowane wyroby należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej, jeżeli wyniki badań zawartych w punkcie 5.3 są pozytywne.

**Koniec rozdziału**

# 6. Zakładowa Kontrola Produkcji

**Przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych –
Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych
typu HTKSH FE180 PH120/E30-E90 i HTKSHekw FE180 PH120/E30-E90**

## 6. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji (dalej ZKP) oznacza udokumentowaną stałą i wewnętrzną kontrolę produkcji w zakładzie produkcyjnym. Celem ZKP jest zapewnienie powtarzalnej produkcji oraz że wyroby, wprowadzane do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym wyrobów budowlanych, w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i zamierzonemu zastosowaniu będą zgodne z niniejszą Krajową Oceną Techniczną CNBOP-PIB.

Za organizację systemu ZKP odpowiedzialny jest producent wyrobu budowlanego.

### 6.1. Postanowienia ogólne

Producent powinien ustanowić, wdrożyć, udokumentować i utrzymywać system zakładowej kontroli produkcji. Wszystkie elementy zakładowej kontroli produkcji przyjęte przez producenta powinny podlegać systematycznym przeglądom, aktualizacjom i doskonaleniu (jeśli dotyczy).

6.1.1. Zakładowa kontrola produkcji powinna obejmować:

a) polityki, procedury, instrukcje, druki, formularze (jeśli dotyczy);
b) kontrole, badania, oceny, weryfikacje, sprawdzenia (jeśli dotyczy) oraz
c) wykorzystywanie ww. do kontroli surowców i innych przychodzących materiałów lub podzespołów, wyposażenia, procesu produkcyjnego i wyrobu budowlanego.

6.1.2. Zakładowa kontrola produkcji powinna uwzględniać szczególne warunki procesu produkcyjnego danego wyrobu budowlanego.

6.1.3. Producent powinien zlecić działania osobie posiadającej odpowiednie kompetencje i uprawnienia do:

a) identyfikowania procedur służących wykazaniu zgodności wyrobu na odpowiednich etapach;
b) identyfikowania oraz zapisywania jakiegokolwiek przypadku niezgodności;
c) identyfikowania procedur w celu korygowania przypadków niezgodności.

6.1.4. W przypadku występowania podwykonawstwa, producent powinien zachować całkowitą kontrolę nad wyrobem oraz zapewniać, że otrzymuje wszystkie informacje (np. protokół, raport, sprawozdanie, certyfikat) niezbędne do wypełniania swoich obowiązków zgodnie z niniejszymi wymaganiami.

6.1.5. Jeśli wyrób budowlany jest częściowo projektowany, produkowany, montowany, pakowany, przetwarzany i/lub etykietowany w ramach podwykonawstwa, ZKP podwykonawcy może zostać uwzględniona w odniesieniu do przedmiotowego wyrobu, tam, gdzie ma to zastosowanie.

Uwaga:

Producent, który podzleca wszystkie ze swoich czynności nie może przenosić odpowiedzialności za nie na podwykonawcę.

### 6.2. Nadzór nad dokumentacją

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób nadzorowania oraz czas przechowywania dokumentacji.

6.2.1. Producent powinien zapewnić, aby dokumentacja:

a) była aktualna;
b) pozwalała na jej identyfikację np. poprzez zastosowanie numerów, dat wydania, tytułów;
c) znajdowała się na odpowiednim nośniku (np. papierowa lub elektroniczna);
d) podlegała okresowym przeglądom w celu weryfikacji jej aktualności, przydatności i adekwatności.

6.2.2. Ponadto producent powinien zapewnić, że dokumentacja będzie:

a) dostępna w miejscach, gdzie występuje konieczność jej zastosowania;
b) odpowiednio chroniona (np. integralność, poufność);
c) przechowywana w sposób, który zapewni, że nie zostanie zniszczona lub stanie się nieczytelna;
d) archiwizowana i niszczona (jeśli dotyczy).

**6.3. Przeglądy zarządzania**

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób planowania oraz realizacji przeglądów zarządzania.

6.3.1. Przeglądy zarządzania powinny być realizowane w regularnych odstępach czasu, jednak nie rzadziej niż raz w roku.

6.3.2. Przeglądy zarządzania powinny obejmować swoim zakresem co najmniej:

a) kwestie dotyczące zakładowej kontroli produkcji;
b) problemy jakości wyrobu;
c) reklamacje;
d) konieczność doskonalenia obszarów związanych z produkcją wyrobu.

6.3.3. Producent powinien przechowywać:

a) wszelkie dane wejściowe – w tym informacje o funkcjonowaniu ZKP;
b) wszelkie dane wyjściowe obejmujące możliwości, potrzeby oraz raport z przeglądu.

**6.4. Personel**

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób planowania oraz realizacji szkoleń oraz podnoszenia kwalifikacji personelu.

6.4.1. Producent powinien:

a) wskazać stanowisko lub stanowiska, które odpowiadają za wszystkie działania związane z ZKP;
b) zapewnić, że personel wykonujący prace mające wpływ na zgodność wyrobu posiada w związku z podjętą pracą niezbędną wiedzę, umiejętności i doświadczenie, aby ukończyć pracę w sposób satysfakcjonujący i bezpieczny;
c) ustalić odpowiedni poziom wymaganych kompetencji, uprawnień, odpowiedzialności oraz wzajemnych zależności wśród personelu, który zarządza, weryfikuje oraz wykonuje prace mające wpływ na zgodność wyrobu z niniejszą Krajową Oceną Techniczną;
d) ustalić odpowiednie metody zapewnienia podnoszenia kompetencji personelu;
e) przechowywać informacje o kompetencjach personelu np. w formie udokumentowanych zapisów o wykształceniu, szkoleniu, doświadczeniu i/lub umiejętnościach.

### 6.5. Wyposażenie pomiarowe

6.5.1. Sprzęt stosowany do ważenia, mierzenia i badania powinien być wzorcowany[2] lub sprawdzany[3] oraz regularnie kontrolowany zgodnie z dokumentacją ZKP, które powinny opisywać co najmniej:

a) częstotliwość wzorcowań, sprawdzeń i kontroli;
b) kryteria wzorcowań, sprawdzeń i kontroli;
c) zasady dostępu do wyposażenia pomiarowego;
d) warunki korzystania z wyposażenia pomiarowego.

6.5.2. Dla wyposażenia pomiarowego powinny być określone i dostępne:

a) status wzorcowania/sprawdzenia;
b) zapisy ze wzorcowania/sprawdzenia;
c) sposób oznakowania wyposażenia wskazujący na co najmniej termin kolejnego / następnego wzorcowania/sprawdzenia oraz
d) symbol identyfikujący z wykazu wyposażenia kontrolno-pomiarowego.

6.5.3. Producent powinien określić (o ile ma zastosowanie) sposób nadzorowania wymaganych warunków otoczenia, które zostały wyspecyfikowane do monitorowania i pomiarów.

### 6.6. Wyposażenie produkcyjne

6.6.1. Sprzęt wykorzystywany w procesie produkcyjnym powinien być regularnie kontrolowany oraz konserwowany w celu zapewnienia, że stosowanie, zużycie lub uszkodzenie nie spowodują rozbieżności w procesie produkcyjnym.

6.6.2. Producent powinien dokumentować czynności kontrolne oraz konserwacyjne, zgodnie z odpowiednią dokumentacją oraz ZKP, a zapisy powinny być przechowywane przez wcześniej zdefiniowany czas.

### 6.7. Nadzorowanie wyposażenia

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić zasady stosowania, przechowywania oraz konserwacji wyposażenia pomiarowego oraz produkcyjnego.

6.7.1. Producent powinien:

a) dysponować odpowiednimi środkami i wyposażeniem, pozwalającymi na prowadzenie wszystkich działań pozwalających zapewnić właściwy poziom (tj. poziom nie mniejszy niż zidentyfikowany w wynikach badań wykorzystanych przez JOT) wyprodukowanego wyrobu budowlanego, a stosowane wyposażenie pomiarowe powinno zapewniać spójność pomiarową i wymaganą dokładność;
b) zapewnić utrzymanie środków i wyposażenia, wskazanych w a), w gotowości do zamierzonego zastosowania; aktualne instrukcje dotyczące używania, przechowywania i konserwacji wyposażenia powinny być łatwo dostępne dla korzystającego z wyposażenia personelu;

[2] „Wzorcowanie" (kalibracja) – działanie, które w określonych warunkach, w pierwszym kroku ustala zależność pomiędzy odwzorowywanymi przez wzorzec pomiarowy wartościami wielkości wraz z ich niepewnościami pomiaru, a odpowiadającymi im wskazaniami wraz z ich niepewnościami, a w drugim kroku wykorzystuje tę informację do ustalenia zależności pozwalającej uzyskać wynik pomiaru na podstawie wskazania. Dokonywane jest przez podmiot zewnętrzny posiadający stosowne kompetencje.
[3] „Sprawdzenie" – działanie, które potwierdza, że wyposażenie kontrolno-pomiarowe w trakcie użytkowania, spełnia określone przez użytkownika wymagania w mającym zastosowanie zakresie. Dokonywane jest przez personel producenta wewnątrz zakładu – producent ponosi odpowiedzialność za zapewnienie odpowiednich kompetencji personelu do realizacji przedmiotowych czynności.

c) zapewnić (kiedy jest to niezbędne) wzorcowanie wyposażenia przed włączeniem go do eksploatacji, a następnie zgodnie z ustalonym harmonogramem, dokonywać jego okresowych wzorcowań / sprawdzeń;

d) zapewnić, że wyposażenie pomiarowe jest należycie zabezpieczone przed adiustacjami, które mogłyby unieważnić wyniki pomiarów;

e) chronić wyposażenie pomiarowe przed uszkodzeniami i pogorszeniem stanu podczas przemieszczania, przechowywania i używania; wyposażenie wadliwe należy wycofać z eksploatacji oraz należy przechowywać w sposób uniemożliwiający jego użycie;

f) badać wpływ wykrytej wady wyposażenia pomiarowego na wyniki uprzednio wykonanych pomiarów w celu określenia ich wpływu na jakość uprzednio wyprodukowanych wyrobów budowlanych;

g) zapewnić, że sporządzane są zapisy z czynności realizowanych w odniesieniu do wyposażenia pomiarowego (np. identyfikowanie, wzorcowanie, sprawdzanie i utrzymanie); zapisy te powinny być przechowywane co najmniej przez okres ważności KOT.

6.7.2. Harmonogram wzorcowania wyposażenia powinien być ułożony i realizowany w taki sposób, aby w przypadkach, w których ma to zastosowanie, zapewnić powiązanie pomiarów wykonywanych przez producenta z państwowymi, międzynarodowymi wzorcami jednostek miar lub krajowymi jednostkami metrologicznymi, jeżeli są one osiągalne.

6.7.3. Wzorce odniesienia, które posiada producent i wykorzystuje je do sprawdzenia, należy wykorzystywać tylko i wyłącznie do wykonywania sprawdzeń. Powinny one być wzorcowane przez kompetentną jednostkę, która może zapewnić powiązanie z państwowym lub międzynarodowym wzorcem jednostki miary.

6.7.4. Jeżeli powiązanie z wzorcami państwowymi lub międzynarodowymi nie jest możliwe, producent powinien przedstawić zadowalający dowód korelacji lub dokładności wyników pomiarów.

6.7.5. Świadectwo wzorcowania wyposażenia kontrolno-pomiarowego powinno zawierać niezbędne wartości niepewności i współczynnika rozszerzenia *k*.

6.7.6. W uzasadnionych przypadkach wyposażenie w trakcie użytkowania powinno być poddawane sprawdzeniom między terminami kolejnych wzorcowań.

6.7.7. W uzasadnionych przypadkach przechowywane wyposażenie, w celu wykrycia pogorszenia jego stanu, należy oceniać w odpowiednich odstępach czasu.

6.7.8. Jeżeli w związku z wykonywaną produkcją producent korzysta z oprzyrządowania sterowanego elektronicznie, to powinien on zapewnić:

a) zdolność/przydatność oprogramowania komputerowego stosowanego do pomiarów wyspecyfikowanych wymagań do jego zamierzonego zastosowania. Należy to wykonać przed przystąpieniem do użytkowania;

b) testowanie oprogramowania komputerowego w celu potwierdzenia jego przydatności;

c) ustanowienie i wdrożenie procedur ochrony integralności danych;

d) konserwacje komputerów i sprzętu zautomatyzowanego w sposób gwarantujący ich właściwe działanie;

e) ustanowienie i wdrożenie procedur zabezpieczenia danych.

**6.8. Materiały i elementy składowe**

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób kontroli zapewniający zgodność wszystkich przyjmowanych materiałów i elementów składowych z określonymi przez niego specyfikacjami technicznymi.

6.8.1. Producent powinien zapewnić, aby kontrola oraz jej program były udokumentowane. W przypadku zastosowania w zestawie dostarczanych podzespołów, poziom oceny zgodności tego podzespołu powinien być taki, jak podano w odpowiedniej specyfikacji technicznej dla tego podzespołu.

**6.9. Proces projektowania**

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób dokumentowania etapów projektowania wyrobu, jego weryfikacji oraz osoby odpowiedzialne za wszystkie etapy projektowania.

6.9.1. Producent powinien zapewnić:

a) przechowywanie zapisów ze wszystkich sprawdzeń, ich rezultatów oraz jakichkolwiek podejmowanych działań korygujących dot. procesu projektowania;

b) zapewnić, aby zapisy wymienione w a) były wystarczająco szczegółowe oraz dokładne w celu wykazania, że wszystkie etapy fazy projektowania oraz wszystkie sprawdzenia zostały wykonane pomyślnie.

**6.10. Kontrole podczas procesu produkcji**

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób planowania oraz realizacji produkcji z zachowaniem odpowiednich warunków kontrolnych.

**6.11. Badanie oraz ocena wyrobu**

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób postępowania, który zapewnia, że określone właściwości użytkowe (zgodne z planem kontroli) są stałe.

**6.12. Obsługa, przechowywanie i pakowanie**

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób pakowania i zabezpieczania wyrobu budowlanego, aby zapobiegać uszkodzeniu lub zmianie jego właściwości użytkowych określonych w Krajowej Ocenie Technicznej.

6.12.1. Producent powinien:

a) prowadzić okresową kontrolę stanu przechowywanego wyrobu budowlanego, w celu wykrycia ewentualnych uszkodzeń lub zmiany jego właściwości użytkowych (jeśli dotyczy);

b) określić i zagwarantować właściwe warunki środowiskowe przechowywania wyrobu i w razie potrzeby monitorować je;

c) określić i zagwarantować szczególne warunki transportu.

**6.13. Identyfikowalność wyrobów**

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób zapewnienia, że poszczególne wyroby i ich części lub partie wyrobów będą możliwe do zidentyfikowania.

6.13.1. Producent powinien:

a) przechowywać zapisy dla poszczególnych wyrobów lub partii wyrobów, łącznie z informacjami dotyczącymi produkcji i badań;

b) mieć możliwość, na podstawie zapisów, odtworzenia wszystkich istotnych informacji o wyrobie i procesie jego produkcji. Zapisy te powinny być przechowywane co najmniej przez okres ważności KOT.

**6.14. Wyroby niezgodne**

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób postępowania z wyrobami niezgodnymi.

6.14.1. Jakiekolwiek przypadki niezgodności powinny być odnotowywane po ich powstaniu, a zapisy te powinny być przechowywane co najmniej przez okres ważności Krajowej Oceny Technicznej.

6.14.2. Producent powinien przechowywać co najmniej informacje, które:

a) opisują niezgodność;
b) opisują jakie działania w związku z niezgodnością podjął producent;
c) opisują czy i jakie zastosowano odstępstwa;
d) identyfikują stanowisko, które decyduje o działaniach w stosunku do stwierdzonej niezgodności.

**6.15. Działania korygujące**

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób postępowania w celu uniknięcia ponownego wystąpienia niezgodności.

6.15.1. Procedura powinna obejmować działania związane z:

a) nadzorowaniem niezgodności;
b) korygowaniem niezgodności;
c) konsekwencjami niezgodności.

6.15.2. Procedura powinna ponadto obejmować działania związane z:

a) przeglądem i analizą zidentyfikowanych niezgodności;
b) ustaleniem (o ile to możliwe) przyczyn zidentyfikowanych niezgodności;
c) ustaleniem (o ile to możliwe) czy zidentyfikowane niezgodności mogły wystąpić wcześniej.

6.15.3. Producent powinien zapewnić, że:

a) zostaną wdrożone odpowiednie działania związane z niezgodnością;
b) działania korygujące związane z niezgodnością będą podlegały weryfikacji ich skuteczności;
c) zgodność wyrobu z wymaganiami po usunięciu niezgodności zostanie zweryfikowana;
d) w systemie zakładowej kontroli produkcji zostaną wprowadzone odpowiednie zmiany.

**6.16. Reklamacje**

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób postępowania z reklamacjami.

6.16.1. Dokumentacja ZKP powinna obejmować reklamacje zgłaszane przez odbiorców wyrobów oraz składane przez producenta dostawcom materiałów i elementów składowych (podzespołów) stosowanych w produkcji.

6.16.2. Producent powinien:

a) podejmować działania w związku z każdą zgłoszoną reklamacją;
b) przechowywać i archiwizować zapisy związane z reklamacjami.

6.16.3. Producent powinien przechowywać wszelkie zapisy dotyczące reklamacji wyrobów oraz działań korygujących dotyczących tych reklamacji co najmniej przez okres ważności Krajowej Oceny Technicznej.

**6.17. Znakowanie**

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób znakowania wyrobu.

6.17.1. Producent powinien zapewnić, że:

a) znakowanie wyrobu będzie odbywać się zgodnie z niniejszą krajową oceną techniczną;

b) inne znakowanie naniesione na wyrób nie będzie wprowadzać w błąd.

**Koniec rozdziału**

# 7. Pouczenia

**Przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych –
Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych
typu HTKSH FE180 PH120/E30-E90 i HTKSHekw FE180 PH120/E30-E90**

## 7. Pouczenia

**7.1.** Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB jest dokumentem stwierdzającym pozytywną ocenę właściwości użytkowych do zamierzonego zastosowania wyrobu budowlanego wyłącznie w zakresie wynikającym z postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB.

**7.2.** Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB 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 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.

**7.3.** Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym przed wprowadzeniem do obrotu.

**7.4.** CNBOP-PIB udzielając Krajowej Oceny Technicznej nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

**7.5.** 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.

**7.6.** Na wprowadzającym wyrób budowlany do obrotu spoczywa obowiązek zapewnienia zgodności dokumentacji wyrobu z ustawą o języku polskim (t.j. Dz.U. 2026 poz. 81). Dotyczy w szczególności nazewnictwa towarów i usług, ofert, warunków gwarancji, faktur, rachunków i pokwitowań, jak również ostrzeżeń i informacji dla konsumentów wymaganych na podstawie innych przepisów, instrukcji obsługi oraz informacji o właściwościach towarów i usług, z zastrzeżeniem jak wskazano w ustawie.

**7.7.** 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.

**Koniec rozdziału**

# 8. Wykaz dokumentów

## wykorzystanych w postępowaniu

**Przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych –
Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych
typu HTKSH FE180 PH120/E30-E90 i HTKSHekw FE180 PH120/E30-E90**

## 8. Wykaz dokumentów wykorzystanych w postępowaniu

### 8.1 Dokumenty stanowiące podstawy prawne wydania krajowej oceny technicznej

Decyzja Nr 1/JOT/WB/16 z dnia 22 czerwca 2016 r. o wyznaczeniu jednostki oceny technicznej (Minister Infrastruktury i Budownictwa: DB.4.6121.1.2016.JK.3/RS).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
(tekst jednolity: Dz.U. 2021 poz. 1213).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych
(Dz.U. 2016 poz. 1968).

### 8.2 Inne krajowe przepisy prawa

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
(tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 873).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
(tekst jednolity: Dz. U. 2022 poz. 1225, zm. Dz.U. 2023 poz. 2442, Dz.U. 2024 poz. 474, Dz.U. 2024 poz. 726).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
(tekst jednolity: Dz. U. 2023 poz. 822, zm. Dz.U. 2024 poz. 1716).

### 8.3 Normy, specyfikacje techniczne, wytyczne i inne dokumenty

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 + 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 mieszankowym 1 kW.

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 13501-6:2019-02

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.

PN-EN 50200:2016-01

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

PN-IEC 60331-21:2003

IEC 60331-21:1999

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-E-79100:2001

Kable i przewody elektryczne – Pakowanie, przechowywanie i transport.

PN-N-03010:1983
Statystyczna kontrola jakości - Losowy wybór jednostek produktu do próbki.

## 8.4 Sprawozdania z badań i obliczeń, raporty, oceny, klasyfikacje

**Sprawozdania z badań:**

- nr 822/BW/21/17 z dnia 27 września 2021 r.
- nr 36/BW/17 z dnia 27 czerwca 2017 r.
- nr 1227/BW/21/6 z dnia 17 września 2021 r.
- nr 41/BW/24/8 z dnia 28 czerwca 2024 r.
- nr 737/BW/26/5 z dnia 29 czerwca.2026 r.

wykonane przez:
Zespół Laboratoriów Procesów Spalania i Wybuchowości – BW
Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy.

- nr FIRES-FR-175-18-AUNE z dnia 7 września 2018 r.
- nr FIRES-FR-018-16-AUNE z dnia 26 kwietnia 2016 r.

wykonane przez:
FIRES s.r.o., Osloboditel'ov 282, 059-35 Batizovce, Słowacja

- nr 0-0270B/2/21 z dnia 14 września 2021 r.
- nr 0-0270B/4/21 z dnia 14 września 2021 r.
- nr 0-0270B/3/21 z dnia 14 września 2021 r.
- nr 0-0270B/5/21 z dnia 14 września 2021 r.

wykonane przez:
EVPÚ a.s., Trenčianska 19, SK-018 51 Nová Dubnica

**Raporty klasyfikacyjne:**

- nr 087/BW/21 wydanie 2 z dnia 19 października 2021 r.
- nr 088/BW/21 wydanie 2 z dnia 19 października 2021 r.

wydane przez:
Zespół Laboratoriów Procesów Spalania i Wybuchowości (BW) Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowego Instytutu Badawczego.

## 8.5 Dokumentacja

**Tabela 6.** Wykaz wniosków dot. wyrobu

| Lp. | Nazwa dokumentu | Nr dokumentu | Data |
|---|---|---|---|
| 1 | Wniosek o wydanie Krajowej Oceny Technicznej wraz z załącznikami | 0109/DOT/KOT/2021 | 10.09.2021 |
| 2 | Wniosek o przedłużenie Krajowej Oceny Technicznej wraz z załącznikami | 0061/DOT/KOT/2026 | 22.06.2026 |

| | |
|---|---|
| **Krajową Ocenę Techniczną wydanie 1 sporządził** | **inż. Rafał Noske**<br>Tytuł lub równorzędne określenie, imię i nazwisko |
| **Krajową Ocenę Techniczną wydanie 1 autoryzował** | **mgr inż. Robert Śliwiński**<br>Tytuł lub równorzędne określenie, imię i nazwisko |

**Koniec rozdziału**

# ZAŁĄCZNIK A

## Fotografie wyrobu

**Przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych –
Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych
typu HTKSH FE180 PH120/E30-E90 i HTKSHekw FE180 PH120/E30-E90**




**Ryc. 1.** Widok kabla HTKSH FE180 PH120/E30-E90
**Źródło:** Materiały producenta.

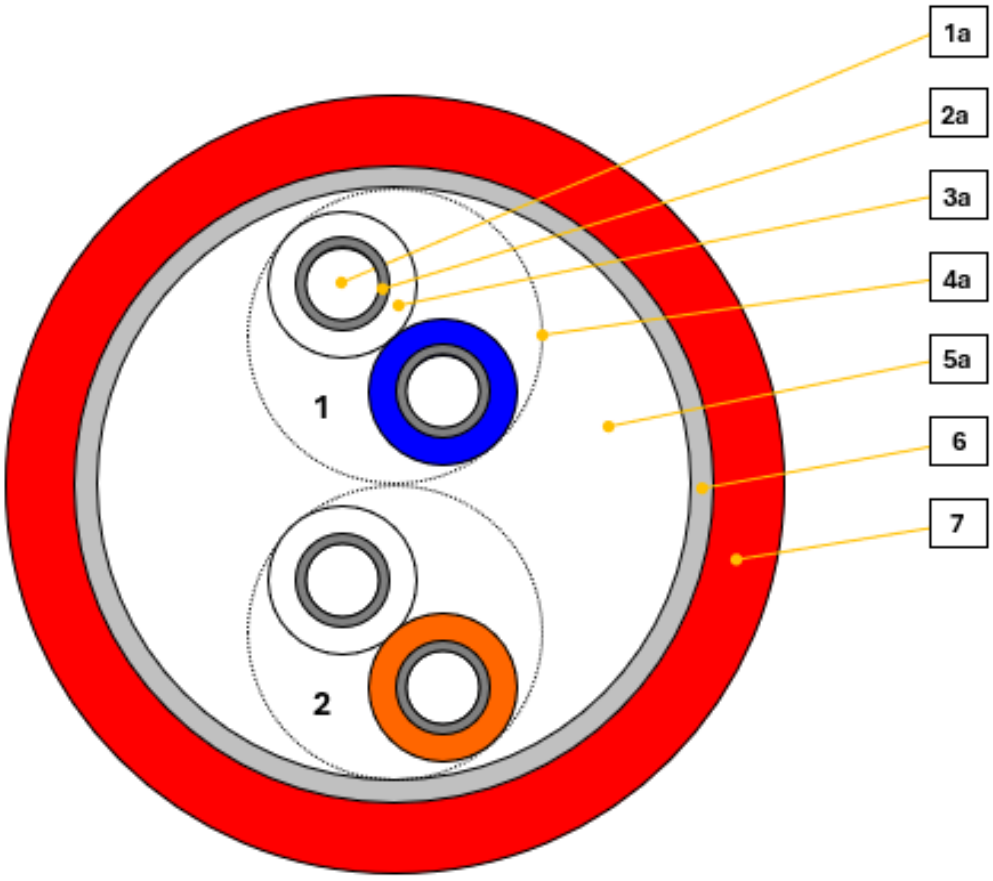



**Ryc. 2.** Widok kabla HTKSHekw FE180 PH120/E30-E90
**Źródło:** Materiały producenta.

# ZAŁĄCZNIK B

## Przekroje kabla

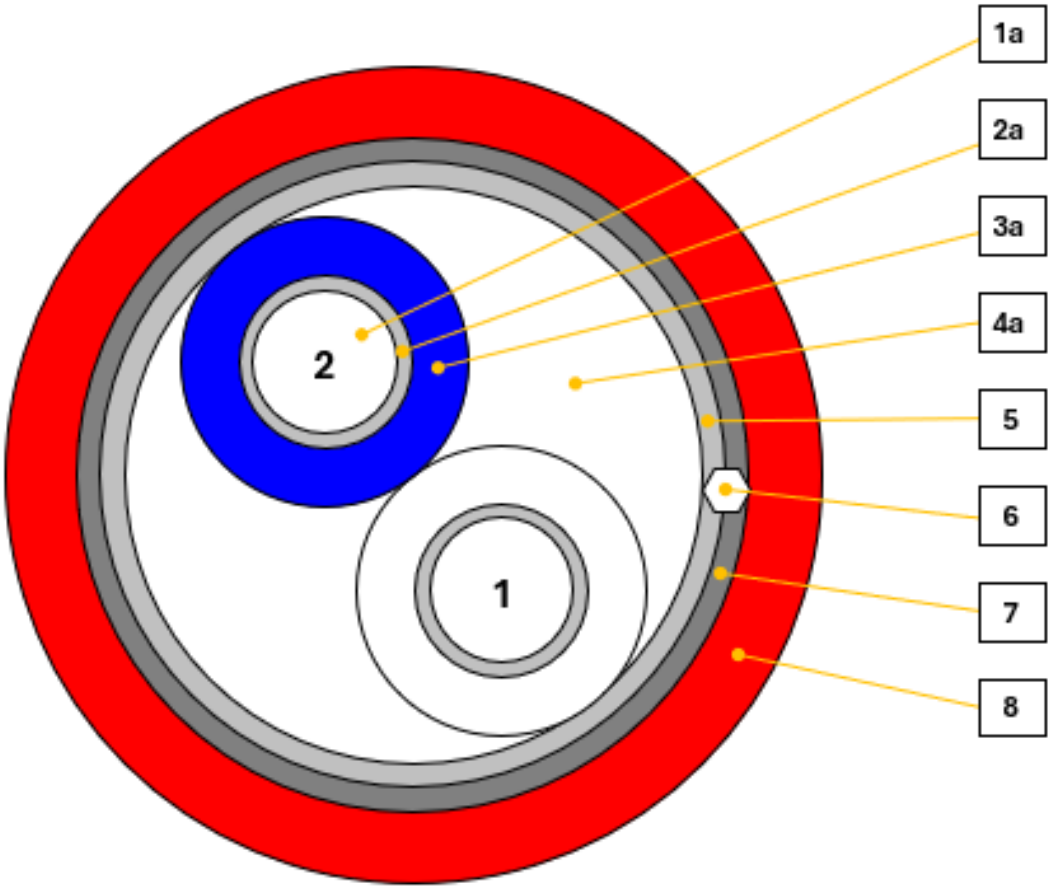
**Przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych –
Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych
typu HTKSH FE180 PH120/E30-E90 i HTKSHekw FE180 PH120/E30-E90**




| Nr | Element kabla |
|---|---|
| **1a** | Żyła drut Cu |
| **2a** | Owinięcie taśmą z miki |
| **3a** | Żyła izolowana tworzywem bezhalogenowym – kolory wg przekroju |
| **4a** | 2 żyły izolowane skręcone w parę |
| **5a** | 2 pary skręcone w ośrodek |
| **6** | Owinięcie taśmą poliestrową |
| **7** | Powłoka wykonana z tworzywa bezhalogenowego |

**Ryc. 1.** Przekrój kabla HTKSH FE180 PH120/E30-E90 2x2x0,8 mm.

**Źródło:** Materiały producenta.




| Nr | Element kabla |
|---|---|
| 1a | Żyła drut Cu |
| 2a | Owinięcie taśmą z miki |
| 3a | Żyła izolowana tworzywem bezhalogenowym (kolory: biały, niebieski) |
| 4a | 2 żyły skręcone w parę |
| 5 | Owinięcie taśmą poliestrową |
| 6 | Drut uziemiający CuSn |
| 7 | Ekran z taśmy Al/PET |
| 8 | Powłoka wykonana z tworzywa bezhalogenowego |

**Ryc. 2.** Przekrój kabla HTKSHekw FE180 PH120/E30-E90 1x2x0,8 mm.
**Źródło:** Materiały producenta.

KONIEC

# KRAJOWEJ OCENY TECHNICZNEJ CNBOP-PIB Nr CNBOP-PIB-KOT -2021/2026/0296-3701 wydanie 1

**Przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych – Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych typu HTKSH FE180 PH120/E30-E90 i HTKSHekw FE180 PH120/E30-E90**

/ CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
im. Józefa Tuliszkowskiego
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
Nadwiślańska 213
05-420 Jozefów
kancelaria: +48 22 769 32 73
sekretariat: +48 22 769 33 00
fax: +(48 22) 769 33 73
e-mail: cnbop@cnbop.pl
Regon: 000591685
NIP: 532-18-29-288
KRS: 0000149404
Identyfikator ePUAP: CNBOP-PIB
Skrytka ePUAP: /CNBOP-PIB/domyslna

**SPRAWDŹ WAŻNOŚĆ**

**KRAJOWEJ OCENY TECHNICZNEJ**

/ Zakład Ocen Technicznych CNBOP-PIB
dot@cnbop.pl
22 769 33 80

/ Jednostka Certyfikująca CNBOP-PIB
jcw@cnbop.pl
22 769 33 47

/ Zespół Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej – BA
ba@cnbop.pl
22 769 32 04

/ Zespół Laboratoriów Urządzeń i Środków Gaśniczych – BU
bu@cnbop.pl
22 769 33 10

/ Zespół Laboratoriów Procesów Spalania i Wybuchowości – BW
bw@cnbop.pl
22 769 32 18