

**Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony
Przeciwpożarowej
im. Józefa Tuliszkowskiego**

ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów k/Otwocka
tel. +48 22 7693 300; fax +48 22 7693 356
www.cnbop.pl e-mail: cnbop@cnbop.pl



Seria: APROBATY TECHNICZNE

**APROBATA TECHNICZNA CNBOP
AT-0057/2006**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. nr 249, poz. 2497) w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie k/Otwocka na wniosek firmy:

**Zakłady Kablowe BITNER Celina Bitner, 30-009 Kraków
ul. Friedleina 3/3, Polska**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobu pod nazwą:

**Kable elektroenergetyczne, bezhalogenowe, ognioodporne do instalacji przeciwpożarowych typu HDGs (FE 180) PH 90; HDGs ekwf (FE 180) PH 90; HLGs (FE 180) PH 90 i HLGs ekwf (FE 180) PH 90.
produkowanego przez: Zakłady Kablowe BITNER Celina Bitner, 30-009 Kraków,
ul. Friedleina 3/3, Polska**

o przeznaczeniu, zakresie, warunkach i na zasadach określonych w załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej CNBOP.

Termin ważności

21 maja 2011 r.

Załącznik

Postanowienia ogólne i techniczne



Dyrektor
Centrum Naukowo-Badawczego
Ochrony Przeciwpożarowej
im. Józefa Tuliszkowskiego


dr inż. Eugeniusz W. Roguski

Józefów, 22 maja 2006 r.

Aprobata Techniczna CNBOP AT-0057/2006 zawiera 23 strony. Dopuszcza się kopiowanie Aprobaty Technicznej w całości albo tylko pierwszej strony. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie (również elektronicznej) fragmentów Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej.

Kable mogą pracować w zakresie temperatur otoczenia od -25°C do $+85^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej powietrza do 98%.

Kable mają następujące parametry techniczne wyznaczające ich zastosowanie:

- odporność izolacji dowolnej żyły na napięcie probiercze,
- wartość skuteczna, przez 60 s: 2000 V, 50 Hz,
- indukcyjność HDGs 2x1,0, wartość orientacyjna: 0,48 mH/km,
- indukcyjność HDGs 2x 1,5, wartość orientacyjna: 0,47 mH/km,
- pojemność HDGs 2x1,0, wartość orientacyjna: 51 nF/km,
- pojemność HDGs 2x 1,5, wartość orientacyjna: 52 nF/km.
- temperatury:
 - podczas normalnej pracy: od -25°C do $+85^{\circ}\text{C}$,
 - podczas układania: od -10°C ,
- promień zginania min: 6 x średnica zewnętrzna kabla,
- dopuszczalna siła ciągnięcia 50 N x przekrój żył roboczych w mm^2 .

Kable powinny być instalowane w pomieszczeniach suchych i nie mogą być układane w ziemi (kanalizacji kablowej ziemnej) i w wodzie.

2.2.1 Wymagania ogólne

2.2.1.1 Podłoże. Optymalnym materiałem stosowanym jako podłoże do mocowania zespołów prowadzenia kabli jest beton klasy $>B25$ lub kamień naturalny. Dopuszcza się do stosowania również inne materiały budowlane posiadające odpowiednią wytrzymałość i atest odporności ogniowej równej co najmniej klasie podtrzymania funkcji kabla lub zespołu kablowego (kabel + konstrukcje wsporcze lub nośne).

2.2.1.2 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. Klasa systemu mocującego określana powinna być na podstawie normy DIN 4102-12:1998 (listopad) (Część 12 – Podtrzymanie funkcji urządzeń w przypadku pożaru, Wymagania i badania) jako minimum E 90.

2.2.1.3 Ułożenie kabla na obejmach pojedynczych. Typy uchwytów. Kable były badane zgodnie z PN-EN50200:2003 (Metoda palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających) wraz z uchwytami OBO BETERMAN (odległość mocowania $< 300\text{mm}$). Oprócz uchwytów OBO BETERMAN można stosować inne uchwyty (stosując zasady wiedzy technicznej) które przeszły pozytywnie badania zgodnie z PN-EN 50200 lub zostały sklasyfikowane jako E30-E90 zgodnie z DIN 4102-12:1998.

2.2.1.4 Konstrukcje i instalacje otaczające. W fazie projektowania i instalowania należy przestrzegać zasady aby elementy konstrukcji budynku lub innych instalacji nie spowodowały uszkodzenia systemu prowadzenia linii kablowej, skracając jego czas podtrzymywania funkcji. Systemy podtrzymujące powinny być oznakowane w taki sposób aby jednoznacznie określać ich charakter oraz aby nie spowodować ich obciążenia ponad dopuszczalne. Dopuszcza się układanie kabli wraz z kablami słaboprądowymi i telekomunikacyjnymi, pod warunkiem, że osprzęt mocujący spełnia wymagania punktów 2.2.1.2 i 2.2.1.3. Odległości od kabli silnoprądowych oraz torów w.cz. powinny być zgodne z wymaganiami norm serii PN-EN 61000:(Kompatybilność elektromagnetyczna).

2.2.1.5 Przejścia w sufitach i ścianach. Przejścia w sufitach i ścianach będących oddzieleniami stref pożarowych oraz innych pomieszczeń wydzielonych pożarowo przez które są prowadzone systemy nośne i pojedyncze kable na uchwytach, należy uszczelniać odpowiednimi atestowanymi materiałami ognioodpornymi.

2.2.1.6 Osprzęt łączeniowy. Stosowany wraz z kablem osprzęt łączeniowy (puszki, rozdzielnice, mufy) powinny posiadać odpowiednią funkcję ciągłości przesyłania energii PH 90, określoną zgodnie z PN-EN 50200 lub E 30 – E90 zgodnie z DIN 4102-12. Osprzęt ten niezależnie od kabla powinien być

mocowany do podłoża za pomocą odpowiednich środków pozwalających na utrzymanie funkcji PH. Dotyczy to także bezpośrednich urządzeń łączeniowych (kostek zaciskowych) które niezależnie od obudowy puszki, rozdzielnicy powinny być przymocowane do podłoża.

