

## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr 0461/DWU/T/2018

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **YnTKSY**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania: **Dostawa energii oraz zastosowanie komunikacyjne w budynkach i innych obiektach budowlanych w celu ograniczenia powstawania i rozprzestrzeniania się ognia i dymu**
3. Producent: **Zakłady Kablowe BITNER sp. z o.o.  
ul. Friedleina 3/3, 30-009 KRAKÓW  
Zakład Produkcyjny: ul. Krakowska 2, 32-353 TRZYCIĄŻ**
4. System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: **3**
5. Norma zharmonizowana: **EN 50575:2014  
EN 50575:2014/A1:2016**
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane: **NB 1438**
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe
Reakcja na ogień:	<b>Eca</b>
Substancje niebezpieczne	<b>NPD</b>

8. Odpowiednia dokumentacja techniczna lub specjalna dokumentacja techniczna:


**Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.**

W imieniu producenta podpisał:

**ZAKŁADY KABLOWE BITNER**  
sp. z o.o.  
Ul. Józefa Friedleina 3/3, 30-009 Kraków  
Dyrektor ds. rozwoju, certyfikacji i kontroli jakości

**KIEROWNIK BUDOWY**

  
**Sebastian Michalski**

  
Ireneusz Sosnowski

w Trzyciążu, dnia 2020-08-12

Ireneusz Sosnowski

**Materiał wbudowano w:**

**Budowa Parku Centralnego z parkingiem  
podziemnym, zlokalizowanego przy ul. Świętojańskiej  
strefa C i D w Gdyni**

## KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

### Nr 0006.2/KDWU/BITNER

- |  |  |
|--|--|
| 1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:                          | <b>Kable sygnalizacji pożaru do układania na stałe</b>   |
| 2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:                                 | <b>YnTKSY;<br/>YnTKSYekw;<br/>YnTKSXekw;</b>   |
| 3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:                           | <b>Zasilanie urządzeń przeciwpożarowych oraz zapewnienie transmisji sygnałów i danych pomiędzy poszczególnymi składowymi instalacji przeciwpożarowych, a także pomiędzy urządzeniami przeciwpożarowymi</b> |
| 4. Nazwa i adres producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:             | <b>Zakłady Kablowe BITNER sp. z o.o. ul. Friedleina 3/3, 30-009 KRAKÓW<br/>Zakład Produkcyjny: ul. Krakowska 2, 32-353 TRZYCIĄŻ</b>  |
| 5. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: | <b>3</b>   |
| 6. Krajowa ocena techniczna:   | <b>CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 w.1</b>  |
| 7. Jednostka oceny technicznej / Krajowa jednostka oceny technicznej:  | <b>CNBOP-PIB</b>   |
| 8. Nazwa akredytowanego laboratorium, numer akredytacji:               | <b>Zespół Laboratoriów Procesów Spalania i Wybuchowości (BW),<br/>AB 1280</b>  |
| 9. Deklarowane właściwości użytkowe:                                   |  |

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Reakcja na ogień YnTKSY, YnTKSYekw, YnTKSXekw	Eca	PN-EN 13501-6

**Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.**

W imieniu producenta podpisał:

**ZAKŁADY KABLOWE BITNER**

sp. z o.o.  
Ul. Józefa Friedleina 3/3, 30-009 Kraków  
Dyrektor ds. rozwoju, certyfikacji i kontroli jakości

w Trzyciążu, 04.01.2021

.....  
Ireneusz Sosnowski

**KIEROWNIK BUDOWY**  
  
**Sebastian Michalski**

**Materiał wbudowano w:**  
**Budowa Parku Centralnego z parkingiem**  
**podziemnym, zlokalizowanego przy ul. Świętojańskiej**  
**strefa C i D w Gdyni**





zastosowanie  
wnętrzone



EN 60332-1



niepalna  
powłoka



certifikat

## Dane techniczne:

**Temperatura pracy:** -40°C do 70°C  
**Min. temperatura układania:** -5°C  
**Napięcie pracy:** 150V  
**Próba napięciowa:**  
Napięcie przemienne: 1500V  
Napięcie stałe: 2250V  
**Min. rezystancja izolacji:** >200MΩxkm  
**Rezystancja pętli żył [max.]:**  
0,8 mm - 75,0 Ω/km  
1,0 mm - 48,0 Ω/km  
1,4 mm - 26,6 Ω/km  
1,5 mm<sup>2</sup> - 24,2 Ω/km  
1,8 mm - 14,96 Ω/km  
2,3 mm - 9,60 Ω/km  
2,8 mm - 6,40 Ω/km  
**Pojemność żył:**  
maksymalna 120nF/km  
średnia 100nF/km  
**Indukcyjność:** ok.0,7mH/km  
**Minimalny promień gięcia:** 10xØ

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe  
**Izolacja:** specjalny PVC  
**Oznaczenie żył:** żyły kolorowe zgodnie z tabelą  
**Ośrodek:** pary skręcone równolegle  
**Powłoka:** specjalny PVC, niepalniony i nierozprzestrzeniający płomienia (PN-EN 60332-1, EN 60332-1, IEC 60332-1 badanie na pojedynczym kablu oraz PN-EN 60332-3-24, EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24 badanie na wiązce kablowej kategoria C) o indeksie tlenowym >29  
**Kolor powłoki:** czerwony

KIEROWNIK BUDOWY

Sebastian Michalski

## Zastosowanie:

Specjalne kable do łączenia telefonicznych urządzeń stacyjnych i teletransmisyjnych oraz transmisji danych za pomocą sygnałów analogowych i cyfrowych w przeciwpożarowych instalacjach sterowania i sygnalizacji. Kable są stosowane przede wszystkim jako tory transmisji i zasilania urządzeń liniowych (czujniki, moduły liniowe) w dozorowych liniach systemów sygnalizacji pożarowej, autonomicznych systemach sterowania gaszeniem i oddymiania pożarowego. Kable są stosowane w instalacjach wykorzystywanych w chwili „0” powstania pożaru (moment wykrycia pożaru przez centralę wykrywczą). Kable są przeznaczone do transmisji sygnału lub stanu wyzwalającego urządzenia pomocnicze, które w przypadku wykrycia pożaru są uruchamiane przez centralę sygnalizacji pożarowej (np. odłączenie wentylacji bytowej, sprowadzenie dźwigów osobowych, wyłączenie zasilania obiektu). Kable posiadają Krajową Ocenę Techniczną i Świadectwo Dopuszczenia wydane przez CNBOP-PIB. Dokumenty te umożliwiają stosowanie kabli w instalacjach bezpieczeństwa pożarowego.

### Oznaczenie żył kabli YnTKSY

Numer pary	Barwy izolacji żył	
	a	b
1	biała	niebieska
2		pomarańczowa
3		zielona
4		brązowa
5		szara
6	czerwona	niebieska
7		pomarańczowa
8		zielona
9		brązowa
10		szara
11	czarna	niebieska
12		pomarańczowa
13		zielona
14		brązowa
Numer czwórki		
1	biała	niebieska
	biała	pomarańczowa

**Materiał wbudowany w:**  
Budowa Parku Centralnego z parkingiem  
podziemnym, zlokalizowanego przy ul. Świętojańskiej  
strefa C i D w budynku



## YnTKSY

Kable sygnalizacji pożaru do układania na stałe

Nr kat.	nx2xmm	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TN0001	1x2x0,8	4,0	22	9,7
TN0002	1x4x0,8	4,6	35	19,3
TN0003	2x2x0,8	4,9	36	19,3
TN0004	3x2x0,8	6,5	55	29
TN0005	4x2x0,8	7,2	70	38,6
TN0006	5x2x0,8	7,7	83	48,3
TN0009	6x2x0,8	8,1	100	57,9
TN0405	7x2x0,8	9,1	116	67,6
TN0402	10x2x0,8	10,4	161	96,5
TN0007	1x2x1,0	4,6	30	15,1
TN0013	1x4x1,0	7,1	59	30,2
TN0008	2x2x1,0	5,8	54	30,2
TN0010	3x2x1,0	8,0	83	45,3
TN0014	4x2x1,0	9,3	109	60,3
TN0404	5x2x1,0	10,4	140	75,4
TN0015	7x2x1,0	11,5	180	105,6
TN0016	10x2x1,0	13,6	250	150,8
TN0017	12x2x1,0	14,7	295	180,9
TN0018	14x2x1,0	16,0	340	211,1
TN0019	1x2x1,4	6,3	56	29,6
TN0020	1x4x1,4	7,3	96	59,1
TN0021	2x2x1,4	9,4	107	59,1
TN0022	3x2x1,4	10,3	150	88,7
TN0023	4x2x1,4	12,2	195	118,2
TN0024	5x2x1,4	13,4	235	147,8
TN0025	7x2x1,4	14,8	315	206,8
TN0026	10x2x1,4	17,8	450	295,5
TN0027	1x2x1,5mm <sup>2</sup>	6,3	56	29,6
TN0028	1x4x1,5mm <sup>2</sup>	7,3	96	59,1
TN0029	2x2x1,5mm <sup>2</sup>	9,4	107	59,1
TN0030	3x2x1,5mm <sup>2</sup>	10,3	150	88,7
TN0031	4x2x1,5mm <sup>2</sup>	12,2	195	118,2
TN0032	5x2x1,5mm <sup>2</sup>	13,4	235	147,8
TN0033	7x2x1,5mm <sup>2</sup>	14,8	315	206,8
TN0034	10x2x1,5mm <sup>2</sup>	17,8	450	295,5
TN0035	1x2x1,8	7,5	82	48,9
TN0036	1x4x1,8	8,9	147	97,7
TN0037	2x2x1,8	11,2	160	97,7
TN0038	3x2x1,8	12,6	225	146,5
TN0039	4x2x1,8	14,7	290	195,4
TN0040	5x2x1,8	16,2	355	244,2
TN0041	7x2x1,8	18,3	495	341,9
TN0042	10x2x1,8	21,6	680	488,4
TN0043	1x2x2,3	8,9	122	79,8
TN0044	1x4x2,3	10,4	217	159,5
TN0045	2x2x2,3	13,3	235	159,5
TN0046	3x2x2,3	14,7	330	239,2
TN0047	4x2x2,3	17,6	450	319
TN0048	5x2x2,3	19,4	550	398,7
TN0049	7x2x2,3	21,5	740	558,2
TN0050	10x2x2,3	25,8	1050	797,4
TN0051	1x2x2,8	10,1	168	118,2
TN0052	1x4x2,8	12,0	310	236,4
TN0053	2x2x2,8	15,2	325	236,4
TN0054	3x2x2,8	16,9	465	351,9
TN0055	4x2x2,8	20,2	625	472,7
TN0056	5x2x2,8	22,3	765	590,9
TN0057	7x2x2,8	25,2	1060	827,2
TN0058	10x2x2,8	30,1	1510	1181,7

Materiał wbudowano w  
Budowa Pałacu Centralnego z parkingiem  
podziemnym, zlokalizowanego przy ul. Świętojańskiej  
strefa C i D w Gdyni

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.  
Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy kable z inną ilością żył lub o innych przekrojach niż podane w tabeli.

KIEROWNIK BUDOWY  
*Sm*  
Sebastian Michalski

DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA  
**BITNER®**



**DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE nr 006/B/12/2016**
**BiTflame 1000, BiTflame 1000C ; PH90, E30 ÷ E90 0,6/1 kV**

1. Produkt: .....  
 (nazwa wyrobu, typ, partia, seria)
2. Producent wyrobu: **Zakłady Kablowe BITNER Spółka z o.o. , 30-009 Kraków ul. Józefa Friedleina 3/3**  
**Zakład Produkcyjny: 32-353 Trzyciąż 165**  
 .....  
 (pełna nazwa i adres zakładu produkującego wyrób)
3. Niniejsza Deklaracja Zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta
4. Przedmiot Deklaracji: **Kabel elektroenergetyczny do instalacji pożarowych oznaczony jako:**  
**BITNER BiTflame 1000 PH 90; E30 ÷ E90 0,6/1 kV (1 ÷ 48) x (1,5 ÷ 300) mm<sup>2</sup>,**  
**BITNER BiTflame 1000C PH 90; E30 ÷ E90 0,6/1 kV (2 ÷ 30) x (1,5/1,5 ÷ 240/120) mm<sup>2</sup>**
5. Wymieniony powyżej przedmiot niniejszej Deklaracji jest zgodny z postanowieniami Dyrektywy LVD 2014/35/UE i odnośnymi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego.
6. Odniesienia do odnośnych norm zharmonizowanych, które zastosowano, lub do innych specyfikacji technicznych, w stosunku do których deklarowana jest zgodność:

- normy zharmonizowane:

Numer	Tytuł
PN-EN 60228:2007	Żyły przewodów i kabli
PN-EN 60332-1-2:2010	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 60332-3-22:2009E	Badania palności kabli i przewodów elektrycznych oraz światłowodowych -- Część 3-22: Sprawdzenie odporności na pionowe rozprzestrzenianie się płomienia wzdłuż pionowo zamontowanych wiązek kabli lub przewodów -- Kategoria A
PN-EN 61034-2:2010	Pomiar gęstości dymów wydzielanych przez palące się przewody lub kable w określonych warunkach -- Część 2: Metoda badania i wymagania
PN-EN 60754-2:2014-11E	Badanie gazów wydzielających się podczas spalania materiałów pobranych z kabli i przewodów -- Część 2: Oznaczanie kwasowości (przez pomiar pH) i konduktywności

- inne normy i / lub dokumentacje techniczne:

Numer	Tytuł
ZN-CB-71:2014	Przewody instalacyjne o izolacji z tworzywa bezhalogenowego usieciowanego i powłoce z tworzywa bezhalogenowego, na napięcie znamionowe 0,6/1 kV, typu BiTflame
PN-EN 50200:2006	Metoda badania palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających
DIN 4102-12:1998	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 12: Funktionserhalt von elektrischen Kabelanlagen; Anforderungen und Prüfungen

## 7. Informacje dodatkowe:

- Aprobata Techniczna CNBOP-PIB nr AT-0603-0448/2015 Wyd. 4

Trzyciąż 30.12.2016

 .....  
 Miejsce i data wystawienia

**ZAKŁADY KABLOWE BITNER**

 Mst z 30.12.2016  
 Ul. Józefa Friedleina 3/3, 30-009 Kraków


Budowa Banku w Trzyciążu z parkingiem

 podziemnym, zlokalizowanego przy ul. Świętojańskiej  
 strefa C i D w Gdyni

Ireneusz Sasnowski

 .....  
 nazwisko i podpis osoby upoważnionej

KIEROWNIK BUDOWY

  
 Sebastian Michalski

**DOKUMENTACJA  
 POWYKONAWCZA**





AC 063

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Im. Józefa Tuliszkowskiego - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Jednostka Certyfikująca / Certification Department

ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów



## KRAJOWY CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 063-UWB-0267

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r. poz. 1966; z późn. zm.) niniejszy certyfikat odnosi się do wyrobu budowlanego:

**Kable zasilające, kable sterujące i kable komunikacyjne – do zastosowań podlegających wymaganiom w zakresie reakcji na ogień oraz odporności ogniowej –  
Ognioodporne, bezhalogenowe kable zasilające i sygnalizacyjne  
na napięcie znamionowe 0,6/1 kV typu: BiTflame 1000, BiTflame 1000C**

<o charakterystyce technicznej opisanej w pkt 1 krajowej oceny technicznej,  
o przeznaczeniu, zakresie i warunkach stosowania, ograniczeniach opisanych w pkt 2 krajowej oceny technicznej i na drugiej stronie certyfikatu  
oraz o właściwościach użytkowych wyrobu wymienionych w pkt 3 krajowej oceny technicznej>

objętego krajową oceną techniczną:

**CNBOP-PIB-KOT-2020/0205-3701 wydanie 2 z dnia 30.06.2022 r.**

wprowadzonego do obrotu pod nazwą lub znakiem firmowym producenta:

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

i produkowanego w zakładzie produkcyjnym:

**Zakłady Kablowe BITNER Spółka z o.o.  
ul. Krakowska 2  
32-353 Trzyciąż**

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wszystkie postanowienia, wynikające z krajowego systemu 1+, dotyczące oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, w odniesieniu do deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu związanych z jego zamierzonym zastosowaniem, określonych w niniejszym certyfikacie są stosowane oraz, że:

**Producent wdrożył system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia utrzymania stałości tych właściwości.**

Niniejszy certyfikat wydany po raz pierwszy w dniu 29.07.2020 r., pozostaje w mocy do dnia 02.07.2025 r. pod warunkiem przestrzegania przez Producenta wymagań zawartych w umowie nr 42/DC/B/2020 z dnia 29.07.2020 r. oraz dopóki, zastosowana krajowa ocena techniczna wyrobu, metody oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sam wyrób budowlany i warunki jego wytwarzania nie ulegną zmianie, oraz że nie zostanie on zawieszony lub cofnięty przez akredytowaną jednostkę certyfikującą wyroby.

Nr wydania certyfikatu: 02

Data wydania: 19.09.2022 r.

**Budowa Parku Centralnego z parkingiem**

Ważność niniejszego certyfikatu może być potwierdzona na stronie internetowej [www.cnbop.pl](http://www.cnbop.pl) lub pod numerem telefonu: 22 769 33 47.

**zlokalizowanego przy ul. Świętojańskiej  
strefa C i D w Gdyni**

**KIEROWNIK  
JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ**

dr inż. Michał Chmiel

DC/29b/14 01.2021



**KIEROWNIK BUDOWY**

Sebastian Michalski

**DYREKTOR CNBOP-PIB**

st. bryg. dr inż. Paweł Janik

Strona 1 / Stron 2

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**





CNBOP-PIB



AC 063

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszowskiego - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Jednostka Certyfikująca / Certification Department

ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów



## KRAJOWY CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 063-UWB-0267

Niniejszym krajowym certyfikatem stałości właściwości użytkowych objęte są kable  
jak wskazano w poniższej tabeli:

W zakresie reakcji na ogień:		
pomiar wydzielania ciepła i wytwarzania dymu wg PN-EN 50399:2011+A1:2016-12, odporność kabla na pionowe rozprzestrzenianie się płomienia wg PN-EN 60332-1-2:2010+A1:2016-02+A11:2017-02, badanie gazów wydzielających się podczas spalania materiałów pobranych z kabli i przewodów wg PN-EN 60754-2:2014-11		
	liczba żył:	przekrój żyły [mm <sup>2</sup> ]:
BiTflame 1000	2	1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70
	3, 4, 5	1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240
	7	1,5; 2,5; 4; 6; 10
	10, 12, 14, 19	1,5; 2,5; 4
	24, 30, 48	1,5; 2,5
W zakresie reakcji na ogień:		
pomiar wydzielania ciepła i wytwarzania dymu wg PN-EN 50399:2011+A1:2016-12, odporność kabla na pionowe rozprzestrzenianie się płomienia wg PN-EN 60332-1-2:2010+A1:2016-02+A11:2017-02, pomiar gęstości wydzielanych dymów wg PN-EN 61034-2:2010+A1:2014-02+A2:2020-08, badanie gazów wydzielających się podczas spalania materiałów pobranych z kabli i przewodów wg PN-EN 60754-2:2014-11		
	liczba żył:	przekrój żyły [mm <sup>2</sup> ]:
BiTflame 1000 C	10, 12	1,5/2,5
W zakresie odporności ogniowej:		
sprawdzenie odporności przewodu na ogień wg PN-EN 50200:2016-01 oraz PN-EN 50362:2003 lub PN-EN IEC 60331-1:2020-06 (odpowiednio do średnicy zewnętrznej kabla), sprawdzenie ciągłości obwodu podczas palenia wg PN-IEC 60331-21:2003 / IEC 60331-21:1999, sprawdzenie funkcjonalności zespołu kablowego wg DIN 4102-12:1998-11, sprawdzenie odporności kabla na działanie wody w warunkach pożaru wg PN-EN 50200:2016-01 + Załącznik E – wyłącznie kable o średnicy zewnętrznej do 20 mm lub wg PN-EN IEC 60331-1:2020-06 i procedury badawczej CNBOP-PIB nr PB/BW/2 – wyłącznie kable typu BiTflame 1000 o liczbie żył 1+5 i średnicy zewnętrznej powyżej 20 mm		
	liczba żył:	przekrój żyły [mm <sup>2</sup> ]:
BiTflame 1000	1	1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240; 300
	2	1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70
	3, 4, 5	1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240
	7	1,5; 2,5; 4; 6; 10
	10, 12, 14, 19	1,5; 2,5; 4
BiTflame 1000 C	24, 30, 48	1,5; 2,5
	2	1,5/1,5; 2,5/2,5; 4/4; 6/6; 10/10; 16/16; 25/16; 35/16; 50/25; 70/35
	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
	7	1,5/2,5; 2,5/2,5; 4/4; 6/6
	10, 12	1,5/2,5

Kable BiTflame 1000 z żyłą ochronną ż/o mają w oznaczeniu literę G, np. BiTflame 1000 3G1,5 mm<sup>2</sup>.

Nr wydania certyfikatu: 02

**Materiał wbudowano w:**  
Data wydania: 19.09.2022 r.  
Budowa Parku Centralnego z parkingiem

Ważność niniejszego certyfikatu została potwierdzona  
na stronie internetowej [www.cnbop.pl](http://www.cnbop.pl) lub pod numerem telefonu: 22 769 33 47  
strefa C i D w Gdyni

KIEROWNIK  
JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ

dr inż. Michał Chmiel

DC/29b/14.01.2021



KIEROWNIK BUDOWY  
Sebastian Michalski

DYREKTOR CNBOP-PIB

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

st. bryg. dr inż. Paweł Janik

Strona 2 / Stron 2



# BiTflame<sup>®</sup> 1000 FE180/E90

Ognioodporne, bezhalogenowe, kable zasilające i sygnalizacyjne, 0,6/1 kV



## Dane techniczne:

### Temperatura pracy:

Instalacja na stałe: -40°C do 80°C

Min. temperatura instalacji: -5°C

**Max. temperatura żyły roboczej podczas pracy:** 90°C

**Max. temperatura żyły roboczej podczas zwarenia:** 250°C

**Napięcie pracy:**  $U_0/U = 0,6/1$  kV

**Próba napięciowa:** 3500 V

**Rezystancja izolacji:** > 2000 MΩ x km

**Min. promień gięcia:** 10x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane, jednodrutowe kl.1 (RE) lub wielodrutowe kl.2 (RM) wg EN 60228

**Izolacja:** specjalna usieciowana mieszanka bezhalogenowa

### Oznaczenie żył:

Do 5 żył zgodnie z tabelą, powyżej 5 żył żyły numerowane, kable z żyłą ochronną z/o mają w oznaczeniu literę G (np. 7G2,5)

**Wkłady wypełniające:** specjalne tworzywo bezhalogenowe, w kablach wielożyłowych powyżej 16mm<sup>2</sup>

**Powłoka:** specjalne tworzywo bezhalogenowe, samogasnące i nierozprzestrzeniające płomienia (wg PN-EN 60332-1 test odporności pojedynczego kabla na rozprzestrzenianie płomienia oraz PN-EN 60332-3-24 odporność wiązki kabli na rozprzestrzenianie płomienia)

**Kolor powłoki:** pomarańczowy

## Zastosowanie:

Kable ognioodporne posiadające klasę zachowania funkcji **E90**, co odpowiada 90-cio minutowemu zapewnieniu zasilania lub sterowania w warunkach pożaru. Przeznaczone są do zasilania odbiorów w budynkach i obiektach o podwyższonych wymaganiach przeciwpożarowych (wieżowce, szpitale, centra handlowe, tunele, muzea, teatry, kina). Kable mogą być stosowane do zasilania i sterowania odbiorników (oświetlenie, urządzenia przeciwpożarowe, pompy). Kable z podtrzymaniem funkcji elektrycznych E90 muszą być instalowane na odpowiednich systemach nośnych przebadanych zgodnie z DIN 4102-12. **Kable wykonane w całości z materiałów bezhalogenowych, nie emitujących szkodliwych substancji w czasie pożaru.** Nadają się do instalowania na stałe w urządzeniach przemysłowych, liniach technologicznych, maszynach pracujących w pomieszczeniach suchych i wilgotnych - również w obiektach użyteczności publicznej. Kable nadają się do instalacji na zewnątrz. Powłoka jest odporna na promieniowanie UV.

## Badania:

Odporność pojedynczego kabla na rozprzestrzenianie płomienia (ognioodporność): PN-EN 60332-1, IEC 60332-1, DIN-VDE 0482-332-1

Odporność wiązki kabli na rozprzestrzenianie płomienia: PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3, DIN -VDE 482-266-2

Emisja korozyjnych gazów wydzielanych podczas spalania: PN-EN 50267, IEC 60754 - 2, DIN -VDE 0472-813

Emisja gęstości dymów wydzielanych podczas spalania: PN-EN 61034-1(-2), EC 61034-1(-2), DIN - VDE 0482-1034-2

Odporność izolacji na długotrwałe działanie ognia (trwałość izolacji) FE180: IEC 60331-11, IEC 60331-21, IEC 60331-31, DIN -VDE 0472-814

Zachowanie funkcji instalacji kablowych E90: DIN - VDE 4102-12

Zachowanie funkcji kabla podczas pożaru (PH90): PN-EN 50200

### Kable bez żyły ochronnej z/o

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]	Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B62600	1x1,5 RE	6,0	53	14,4	B62616	2x1,5 RE	10,4	131	28,0
B62601	1x2,5 RE	6,4	65	24,0	B62617	2x2,5 RE	11,2	160	48,0
B62602	1x4 RE	6,8	84	38,4	B62618	2x4 RE	12,1	202	76,8
B62603	1x6 RE	7,3	105	57,6	B62619	2x6 RE	13,1	255	115,2
B62604	1x10 RE	8,1	150	96,0	B62620	2x10 RE	14,7	350	192,0
B62605	1x16 RE	9,1	220	153,6	B62621	2x16 RE	16,7	505	307,2
B62606	1x25 RM	11,2	330	240,0	B62622	2x25 RM	20,8	770	480,0
B62607	1x35 RM	12,3	425	336,0	B62623	2x35 RM	23,3	985	672,0
B62608	1x50 RM	14,4	588	480,0	B62624	2x50 RM	27,4	1365	960,0
B62609	1x70 RM	15,8	775	672,0	B62625	2x70 RM	30,2	1790	1344,0
B62610	1x95 RM	17,9	1060	912,0	B62626	3x1,5 RE	11,0	150	43,2
B62611	1x120 RM	19,6	1280	1152,0	B62627	3x2,5 RE	11,8	186	72,0
B62612	1x150 RM	22,2	1640	1440,0	B62628	3x4 RE	12,8	240	115,2
B62613	1x185 RM	23,9	1990	1776,0	B62629	3x6 RE	13,8	325	172,8
B62614	1x240 RM	27,6	2545	2304,0	B62630	3x10 RE	15,5	460	288,0
B62615	1x300 RM	29,7	3090	2880,0	B62631	3x16 RE	17,7	675	460,8

KIEROWNIK BUDOWY

Sebastian Michalski

**BITNER<sup>®</sup>**

Kable do systemów bezpieczeństwa pożarowego



# BiTflame® 1000 FE180/E90

Ognioodporne, bezhalogenowe, kable zasilające i sygnalizacyjne, 0,6/1 kV

## kable bez żyły ochronnej

Nr kat.	nxmm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B62632	3x25 RM	22,1	5440	4608,0
B62633	3x35 RM	24,6	6995	5760,0
B62634	3x50 RM	29,3	8640	7104,0
B62635	3x70 RM	32,3	10910	9216,0
B62636	3x95 RM	36,7	225	72,0
B62637	3x120 RM	40,5	285	120,0
B62638	3x150 RM	46,0	372	192,0
B62639	3x185 RM	49,8	482	288,0
B62640	3x240 RM	57,6	700	480,0
B62641	4x1,5 RE	11,9	1035	720,0
B62642	4x2,5 RE	12,8	1335	1008,0
B62643	4x4 RE	13,9	1870	1440,0
B62644	4x6 RE	15,1	2460	2016,0
B62645	4x10 RE	17,0	3380	2736,0
B62646	4x16 RE	19,5	4090	3456,0
B62647	4x25 RM	24,4	5255	4320,0
B62648	4x35 RM	27,2	6370	5328,0
B62649	4x50 RM	32,6	8190	6912,0
B62650	4x70 RM	36,0	186	57,6

Nr kat.	nxmm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B62651	4x95 RM	41,1	235	96,0
B62652	4x120 RM	45,2	305	153,6
B62653	4x150 RM	51,4	412	230,4
B62654	4x185 RM	57,4	590	384,0
B62655	4x240 RM	64,3	875	614,4
B62656	5x1,5 RE	12,9	1355	960,0
B62657	5x2,5 RE	14,0	1760	1344,0
B62658	5x4 RE	15,2	2480	1920,0
B62659	5x6 RE	16,5	3280	2688,0
B62660	5x10 RE	18,7	4490	3648,0
B62661	5x16 RE	21,4	1045	768,0
B62662	5x25 RM	27,0	1620	1200,0
B62663	5x35 RM	30,3	2110	1680,0
B62664	5x50 RM	36,3	2995	2400,0
B62665	5x70 RM	40,1	3975	3360,0
B62666	5x95 RM	45,8	5460	4560,0
B62667	5x120 RM	50,4	6615	5760,0
B62668	5x150 RM	57,4	8505	7200,0
B62669	5x185 RM	62,0	10320	8880,0

## kable z żyłą ochronną

Nr kat.	nxmm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B62670	1G1,5 RE	6,0	53	14,4
B62671	1G2,5 RE	6,4	65	24,0
B62672	1G4 RE	6,8	84	38,4
B62673	1G6 RE	7,3	105	57,6
B62674	1G10 RE	8,1	150	96,0
B62675	1G16 RE	9,1	220	153,6
B62676	1G25 RM	11,2	330	240,0
B62677	1G35 RM	12,3	425	336,0
B62678	1G50 RM	14,4	588	480,0
B62679	1G70 RM	15,8	775	672,0
B62680	1G95 RM	17,9	1060	912,0
B62681	1G120 RM	19,6	1280	1152,0
B62682	1G150 RM	22,2	1640	1440,0
B62683	1G185 RM	23,9	1990	1776,0
B62684	1G240 RM	27,6	2545	2304,0
B62685	1G300 RM	29,7	3090	2880,0
B62686	3G1,5 RE	11,0	150	43,2
B62687	3G2,5 RE	11,8	186	72,0
B62688	3G4 RE	12,8	240	115,2
B62689	3G6 RE	13,8	325	172,8
B62690	3G10 RE	15,5	460	288,0
B62691	3G16 RE	17,7	675	460,8
B62692	3G25 RM	22,1	1035	720,0
B62693	3G35 RM	24,6	1335	1008,0
B62694	3G50 RM	29,3	1870	1440,0
B62695	3G70 RM	32,3	2460	2016,0
B62696	3G95 RM	36,7	3380	2736,0
B62697	3G120 RM	40,5	4090	3456,0
B62698	3G150 RM	46,0	5255	4320,0
B62699	3G185 RM	49,8	6370	5328,0
B62700	3G240 RM	57,6	8190	6912,0
B62701	4G1,5 RE	11,9	186	57,6
B62702	4G2,5 RE	12,8	235	96,0

Nr kat.	nxmm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B62703	4G4 RE	13,9	305	153,6
B62704	4G6 RE	15,1	412	230,4
B62705	4G10 RE	17,0	590	384,0
B62706	4G16 RE	19,5	875	614,4
B62707	4G25 RM	24,4	1355	960,0
B62708	4G35 RM	27,2	1760	1344,0
B62709	4G50 RM	32,6	2480	1920,0
B62710	4G70 RM	36,0	3280	2688,0
B62711	4G95 RM	41,1	4490	3648,0
B62712	4G120 RM	45,2	5440	4608,0
B62713	4G150 RM	51,4	6995	5760,0
B62714	4G185 RM	57,4	8640	7104,0
B62715	4G240 RM	64,3	10910	9216,0
B62716	5G1,5 RE	12,9	225	72,0
B62717	5G2,5 RE	14,0	285	120,0
B62718	5G4 RE	15,2	372	192,0
B62719	5G6 RE	16,5	482	288,0
B62720	5G10 RE	18,7	700	480,0
B62721	5G16 RE	21,4	1045	768,0
B62722	5G25 RM	27,0	1620	1200,0
B62723	5G35 RM	30,3	2110	1680,0
B62724	5G50 RM	36,3	2995	2400,0
B62725	5G70 RM	40,1	3975	3360,0
B62726	5G95 RM	45,8	5460	4560,0
B62727	5G120 RM	50,4	6615	5760,0
B62728	5G150 RM	57,4	8505	7200,0
B62729	5G185 RM	62,0	10320	8880,0
B62730	7G1,5 RE	14,0	276	100,8
B62731	7G2,5 RE	15,1	357	168,0
B62732	7G4 RE	16,5	473	268,8
B62733	7G6 RE	18,0	620	403,2
B62734	7G10 RE	20,4	915	672,0

KIEROWNIK BUDOWY  
  
 Sebastian Michalski

DOKUMENTACJA  
 POWYKONAWCZA

**BITNER®**



# BiTflame<sup>®</sup> 1000 FE180/E90

Ognioodporne, bezhalogenowe, kable zasilające i sygnalizacyjne, 0,6/1 kV

Nr kat.	nxmm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B62735	10G1,5 RE	17,6	392	144,0
B62736	10G2,5 RE	19,1	510	240,0
B62737	10G4 RE	20,9	665	384,0
B62738	12G1,5 RE	18,1	437	172,8
B62739	12G2,5 RE	19,7	572	288,0
B62740	12G4 RE	21,6	770	460,8
B62741	14G1,5 RE	19,4	520	201,6
B62742	14G2,5 RE	21,1	675	336,0
B62743	14G4 RE	23,1	910	537,6

Nr kat.	nxmm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B62744	19G1,5 RE	21,5	665	273,6
B62745	19G2,5 RE	23,4	875	456,0
B62746	19G4 RE	25,7	1185	729,6
B62747	24G1,5 RE	25,1	835	345,6
B62748	24G2,5 RE	27,5	1105	576,0
B62749	30G1,5 RE	26,6	995	432,0
B62750	30G2,5 RE	29,2	1335	720,0
B62751	48G1,5 RE	33,1	1550	691,2
B62752	48G2,5 RE	36,4	2085	1152,0

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.  
Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy przewody z inną ilością żył lub o innych przekrojach niż podane w tabeli.

## Oznaczenie żył kolorami:

Ilość żył	Kolory izolacji żył
<b>Kable bez żyły ochronnej</b>	
1	czarna
2	niebieska, brązowa
3	brązowa, czarna, szara
4	niebieska, brązowa, czarna, szara
5	niebieska, brązowa, czarna, szara, czarna
<b>Kable z żyłą ochronną ż/o</b>	
1	zielono-żółta
3	zielono-żółta, niebieska, brązowa
4	zielono-żółta, brązowa, czarna, szara
5	zielono-żółta, niebieska, brązowa, czarna, szara
> 5	zielono-żółta, pozostałe żyły numerowane

Materiał wbudowano w:  
Budowa Parku Centralnego z parkingiem  
podziemnym, zlokalizowanego przy ul. Świętojańskiej  
strefa C i D w Gdyni

KIEROWNIK BUDOWY  
  
Sebastian Michalski

DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA

**BITNER<sup>®</sup>**