

**TECHNOFLAME NHXHRHX FE180 PH90/E90 0,6/1 kV,
TECHNOFLAME NHXHRHX-J FE180 PH90/E90 0,6/1 kV**

strona 1 z 3

**KABLE ELEKTROENERGETYCZNE OGNIODPORNE, BEZHALOGENOWE,
OPANCERZONE DRUTAMI STALOWYMI****ZASTOSOWANIE**

Kable elektroenergetyczne ognioodporne, opancerzone **TECHNOFLAME NHXHRHX FE180 PH90/E90 0,6/1 kV** i **TECHNOFLAME NHXHRHX-J FE180 PH90/E90 0,6/1 kV** o izolacji i powłoce z tworzyw bezhalogenowych, przeznaczone są do stosowania w instalacjach gdzie wymagane jest zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i wyposażenia ze szczególnym uwzględnieniem instalacji przeciwpożarowych.

Kable powinny być instalowane w budynkach i obiektach o podwyższonych wymaganiach przeciwpożarowych, gdzie niezbędne jest większe bezpieczeństwo ludzi i kosztownych urządzeń elektronicznych (tunele metra, szpitale, centra handlowe, supermarkety, kina, teatry, stadiony oraz inne budynki użyteczności publicznej). **Kable zapewniają podtrzymanie funkcji elektrycznych instalacji przez 90 minut**, tj. zapewnienie dopływu energii elektrycznej do urządzeń, których działanie jest niezbędne podczas ewakuacji ludzi i gaszenia pożaru (np. zasilania pomp wodnych instalacji przeciwpożarowych, wentylatorów oddymiających, klap dymowych, oświetlenia bezpieczeństwa i ewakuacyjnego, wind strażackich).

Kable posiadają **Certyfikat Zgodności i Świadectwo Dopuszczenia** wystawione przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej - PIB w Józefowie.

Kable są odporne na oddziaływanie wody zgodnie z normą PN-EN 50200 Annex E i mogą być stosowane w pomieszczeniach chronionych **stałymi wodnymi urządzeniami gaśniczymi (strefach tryskaczowych)**.

Kable nie rozprzestrzeniają płomienia, emisja dymu jest bardzo niska, a emitowane gazy są nietoksyczne i niekorozyjne.

Pancerz wykonany z drutów stalowych ocynkowanych jest w stanie przenieść obciążenia wzdłużne powstające w kablu podczas jego układania i eksploatacji, chroni kabel przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz stanowi zabezpieczenie przed gryzoniami. Posiada również własności ekranujące.

Kable są olejoodporne. Mogą być stosowane w warunkach częstej styczności z materiałami ropopochodnymi np. stacje benzynowe, magazyny, stacje przeładunkowe materiałów pędnych, smarów itp.

Wykorzystywane są do ułożenia na stałe wewnątrz i na zewnątrz budynków oraz bezpośrednio w ziemi. Kable są odporne na promieniowanie ultrafioletowe (UV).

BUDOWA

- żyły z miękkich drutów miedzianych wg PN-EN 60228,
 - RE** - jednodrutowe okrągłe klasy 1,
 - RM** - wielodrutowe okrągłe klasy 2,
- izolacja żył wykonana z taśmy mikowej i tworzywa bezhalogenowego usieciowanego, kolory izolacji żył: wg normy PN-HD 308, lub czarny z nadrukowanymi białymi numerami żył, w kablu **TECHNOFLAME NHXHRHX-J FE180 PH90/E90 0,6/1 kV** zielono-żółta żyła ochronna umieszczona w warstwie zewnętrznej,
- żyły izolowane skręcone warstwowo w ośrodek,
- powłoka wypełniająca i powłoka wewnętrzna wykonane z materiału bezhalogenowego,
- pancerz kabla w postaci spiralnego owinięcia z okrągłych drutów stalowych ocynkowanych,
- osłona kabla wykonana z materiału bezhalogenowego usieciowanego (HFFR), w kolorze pomarańczowym.

**TECHNOFLAME NHXHRHX FE180 PH90/E90 0,6/1 kV,
TECHNOFLAME NHXHRHX-J FE180 PH90/E90 0,6/1 kV**

strona 2 z 3

DANE TECHNICZNE

Przekrój żył	mm ²	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35
Maksymalna rezystancja żył w temp. 20°C	Ω/km	12,1	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15	0,727	0,524
Przekrój żył	mm ²	50	70	95	120	150	185	240	
Maksymalna rezystancja żył w temp. 20°C	Ω/km	0,387	0,268	0,193	0,153	0,124	0,0991	0,0754	

Napięcie pracy U ₀ /U	0,6/1 kV	Korozyjność wydzieln. gazów	bardzo mała, bezhalogenowy
Próba napięciowa	4 kV sk		PN-EN 60754-1, PN-EN 60754-2, IEC 60754-2
Minimalna rezystancja izolacji w temp. 90°C	10 ¹¹ Ω·cm	pH, konduktywność,	> 4,3
Indukcyjność, około	0,7 mH/km	Gęstość dymu	< 2,5 μS/mm
Maksymalna dopuszczalna temperatura przy żyłach w warunkach pracy przy zwarciu	+ 90°C + 250°C	przepuszczalność światła,	niska gęstość dymu PN-EN 61034-2, IEC 61034-2
Zakres temperatur pracy podczas pracy podczas układania	od - 30 do + 90°C od - 5 do + 70°C	Palność kabla	60-80 % nie rozprzestrzeniający płomienia, o zmniejszonej palności
Minimalny promień gięcia kable wielożyłowe	12 x średnica kabla	Próby palności	PN-EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24,
		Podtrzymanie funkcji: E90 PH90	DIN 4102-12 PN-EN 50200, PN-EN 50362 lub PN-EN IEC 60331-1
		Trwałość izolacji FE180	IEC 60331-21, IEC 60331-11
		Wykonanie wg normy	CNBOP-PIB-KOT-2021/0311-3701 wyd.2, WT-TK-44
		Klasa reakcji na ogień (zgodnie z PN-EN 13501-6)	B2ca-s1b,d2,a1

 Deklaracje KDwu dostępne są na www.technokabel.com.pl

Instalacja kabla - powinna być przeprowadzona na certyfikowanym systemie zamocowań kabli, zgodnych z wydanymi dla producentów zamocowań Krajowymi Ocenami Technicznymi (KOT). Należy stosować tylko certyfikowane zespoły kablowe, przebadane zgodnie z normą DIN 4102 część 12.

Kabel spełnia wymagania dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE

Numer wyrobu	Liczba żył x przekrój żył	Średnica zewnętrzna (około)	Indeks miedziowy	Masa kabla (około)	Ciepło spalania	Klasa reakcji na ogień	Numer wyrobu	Liczba żył x przekrój żył	Średnica zewnętrzna (około)	Indeks miedziowy	Masa kabla (około)	Ciepło spalania	Klasa reakcji na ogień
	mm ²	mm	kg/km	kg/km	kWh/m			mm ²	mm	kg/km	kg/km	kWh/m	
NHXHRHX FE180 PH90/E90 0,6/1 kV							1611 018	3 x 35 RM	30,7	1008,0	2479	3,68	B2ca-s1b,d2,a1
1611 006	2 x 1,5 RE	15,2	28,8	458	1,12	B2ca-s1b,d2,a1	1611 019	3 x 50 RM	34,2	1440,0	3107	4,59	B2ca-s1b,d2,a1
1611 001	2 x 2,5 RE	16,0	48,0	515	1,24	B2ca-s1b,d2,a1	1611 020	3 x 70 RM	39,4	2016,0	4336	5,85	B2ca-s1b,d2,a1
1611 003	2 x 4 RE	16,9	76,8	586	1,37	B2ca-s1b,d2,a1	1611 021	3 x 95 RM	43,9	2736,0	5600	7,48	B2ca-s1b,d2,a1
1611 004	2 x 6 RE	17,9	115,2	670	1,53	B2ca-s1b,d2,a1	1611 068	3 x 120 RM	47,8	3456,0	6558	8,73	B2ca-s1b,d2,a1
1611 005	2 x 10 RE	19,5	192,0	825	1,80	B2ca-s1b,d2,a1	1611 069	3 x 150 RM	53,7	4320,0	8488	10,98	B2ca-s1b,d2,a1
1611 007	2 x 16 RM	22,9	307,2	1232	2,33	B2ca-s1b,d2,a1	1611 070	3 x 185 RM	59,0	5328,0	10164	13,36	B2ca-s1b,d2,a1
1611 008	2 x 25 RM	26,1	480,0	1621	3,04	B2ca-s1b,d2,a1	1611 071	3 x 240 RM	64,8	6912,0	12557	16,05	B2ca-s1b,d2,a1
1611 061	2 x 35 RM	29,2	672,0	2120	3,79	B2ca-s1b,d2,a1	1611 022	4 x 1,5 RE	16,7	57,6	550	1,29	B2ca-s1b,d2,a1
1611 062	2 x 50 RM	32,1	960,0	2591	4,59	B2ca-s1b,d2,a1	1611 023	4 x 2,5 RE	17,6	96,0	627	1,41	B2ca-s1b,d2,a1
1611 063	2 x 70 RM	36,2	1344,0	3345	5,68	B2ca-s1b,d2,a1	1611 010	4 x 4 RE	18,7	153,6	735	1,69	B2ca-s1b,d2,a1
1611 064	2 x 95 RM	41,1	1824,0	4580	7,41	B2ca-s1b,d2,a1	1611 024	4 x 6 RE	19,9	230,4	863	1,75	B2ca-s1b,d2,a1
1611 065	2 x 120 RM	44,9	2304,0	5391	8,71	B2ca-s1b,d2,a1	1611 025	4 x 10 RE	22,7	384,0	1262	2,11	B2ca-s1b,d2,a1
1611 066	2 x 150 RM	50,5	2880,0	6988	10,48	B2ca-s1b,d2,a1	1611 026	4 x 16 RM	25,8	614,4	1661	2,63	B2ca-s1b,d2,a1
1611 067	2 x 185 RM	55,5	3552,0	8347	12,99	B2ca-s1b,d2,a1	1611 027	4 x 25 RM	30,7	960,0	2432	3,61	B2ca-s1b,d2,a1
1611 043	2 x 240 RM	60,7	4608,0	10137	15,74	B2ca-s1b,d2,a1	1611 028	4 x 35 RM	33,6	1344,0	2990	4,26	B2ca-s1b,d2,a1
NHXHRHX-J FE180 PH90/E90 0,6/1 kV							1611 029	4 x 50 RM	37,3	1920,0	3761	5,24	B2ca-s1b,d2,a1
1611 012	3 x 1,5 RE	15,8	43,2	495	1,17	B2ca-s1b,d2,a1	1611 030	4 x 70 RM	43,5	2688,0	5300	6,95	B2ca-s1b,d2,a1
1611 009	3 x 2,5 RE	16,6	72,0	559	1,28	B2ca-s1b,d2,a1	1611 031	4 x 95 RM	48,1	3648,0	6854	8,33	B2ca-s1b,d2,a1
1611 013	3 x 4 RE	17,6	115,2	645	1,52	B2ca-s1b,d2,a1	1611 072	4 x 120 RM	53,7	4608,0	8621	10,25	B2ca-s1b,d2,a1
1611 014	3 x 6 RE	18,6	172,8	744	1,64	B2ca-s1b,d2,a1	1611 073	4 x 150 RM	59,0	5760,0	10366	12,44	B2ca-s1b,d2,a1
1611 015	3 x 10 RE	21,1	288,0	1078	1,88	B2ca-s1b,d2,a1	1611 074	4 x 185 RM	64,9	7104,0	12529	15,10	B2ca-s1b,d2,a1
1611 016	3 x 16 RM	24,0	460,8	1417	2,37	B2ca-s1b,d2,a1	1611 075	4 x 240 RM	71,3	9216,0	15510	17,89	B2ca-s1b,d2,a1
1611 017	3 x 25 RM	28,4	720,0	2060	3,20	B2ca-s1b,d2,a1	1611 032	5 x 1,5 RE	17,7	72,0	612	1,43	B2ca-s1b,d2,a1

**TECHNOFLAME NHXHRHX FE180 PH90/E90 0,6/1 kV,
TECHNOFLAME NHXHRHX-J FE180 PH90/E90 0,6/1 kV**

strona 3 z 3

Numer wyrobu	Liczba żył x przekrój żył	Średnica zewnętrzna (około)	Indeks miedziowy	Masa kabla (około)	Ciepło spalania	Klasa reakcji na ogień	Numer wyrobu	Liczba żył x przekrój żył	Średnica zewnętrzna (około)	Indeks miedziowy	Masa kabla (około)	Ciepło spalania	Klasa reakcji na ogień
	mm ²	mm	kg/km	kg/km	kWh/m			mm ²	mm	kg/km	kg/km	kWh/m	
1611 033	5 x 2,5 RE	18,7	120,0	707	1,58	B2ca-s1b,d2,a1	1611 079	5 x 240 RM	79,7	11520,0	19684	20,87	B2ca-s1b,d2,a1
1611 011	5 x 4 RE	20,0	192,0	836	1,98	B2ca-s1b,d2,a1	1611 042	7 x 1,5 RE	18,8	100,8	693	1,67	B2ca-s1b,d2,a1
1611 034	5 x 6 RE	22,2	288,0	1138	2,14	B2ca-s1b,d2,a1	1611 059	7 x 2,5 RE	19,9	168,0	808	1,85	B2ca-s1b,d2,a1
1611 035	5 x 10 RE	24,4	480,0	1456	2,40	B2ca-s1b,d2,a1	1611 060	7 x 4 RE	22,2	268,8	1118	2,12	B2ca-s1b,d2,a1
1611 036	5 x 16 RM	28,7	768,0	2100	3,12	B2ca-s1b,d2,a1	1611 048	10 x 1,5 RE	23,2	144,0	1070	2,28	B2ca-s1b,d2,a1
1611 037	5 x 25 RM	33,5	1200,0	2872	4,25	B2ca-s1b,d2,a1	1611 058	10 x 2,5 RE	24,7	240,0	1238	2,48	B2ca-s1b,d2,a1
1611 038	5 x 35 RM	36,6	1680,0	3545	4,97	B2ca-s1b,d2,a1	1611 080	12 x 1,5 RE	23,8	172,8	1134	2,36	B2ca-s1b,d2,a1
1611 039	5 x 50 RM	41,6	2400,0	4783	6,21	B2ca-s1b,d2,a1	1611 081	12 x 2,5 RE	25,3	288,0	1330	2,63	B2ca-s1b,d2,a1
1611 040	5 x 70 RM	47,5	3360,0	6313	8,15	B2ca-s1b,d2,a1	1611 083	14 x 2,5 RE	26,4	336,0	1438	2,84	B2ca-s1b,d2,a1
1611 041	5 x 95 RM	54,0	4560,0	8795	10,0	B2ca-s1b,d2,a1	1611 084	15 x 1,5 RE	25,7	216,0	1314	2,68	B2ca-s1b,d2,a1
1611 076	5 x 120 RM	59,0	5760,0	10292	11,62	B2ca-s1b,d2,a1	1611 085	15 x 2,5 RE	28,5	360,0	1733	3,09	B2ca-s1b,d2,a1
1611 077	5 x 150 RM	64,8	7200,0	12468	14,10	B2ca-s1b,d2,a1	1611 055	16 x 1,5 RE	25,7	230,4	1322	2,74	B2ca-s1b,d2,a1
1611 078	5 x 185 RM	71,3	8880,0	15062	17,25	B2ca-s1b,d2,a1							

TECHNOKABEL S.A. zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.