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





ZASTOSOWANIE

Kable elektroenergetyczne ognioodporne, opancerzone **NHXHRHX FE180 PH90/E90 0,6/1 kV** i **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 Przeciwpożarowej - 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 **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.

TECHNOKABEL®
Connecting since 1982

DANE TECHNICZNE

Przekrój żył	mm²	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
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	0,387	0,268	0,193	0,153	0,124	0,0991	0,0754

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 cześć 12.

Napięcie pracy Uo/U	0,6/1 kV
Próba napięciowa	4 kV sk
Minimalna rezystancja izolacji w temp. 90°C	10^{11} Ω · cm
Indukcyjność, około	0,7 mH/km
Maksymalna dopuszczalna temperatura przy żyle	
w warunkach pracy	+ 90°C
przy zwarciu	+ 250°C
Zakres temperatur pracy	
podczas pracy	od - 30 do + 90°C
podczas układania	od - 5 do + 70°C
Minimalny promień gięcia kable wielożyłowe	12 x średnica kabla
Korozyjność wydziel. gazów	bardzo mała, bezhalogenowy PN-EN 60754-1, PN-EN 60754-2, IEC 60754-2
pH	> 4,3
konduktywność	< 2,5 µS/mm

Gęstość dymu	niska gęstość dymu PN-EN 61034-2, IEC 61034-2
Przepuszczalność światła	60-80 %
Palność kabla	nie rozprzestrzeniający płomienia, o zmniejszonej palności
Próby palności	PN-EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24,
Podtrzymanie funkcji:	
E90	DIN 4102-12
PH90	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.3, WT-TK-44
Klasa reakcji na ogień (zgodnie z PN-EN 13501-6)	B2ca-s1b,d2,a1
Deklaracje KDWU dostępne są na technokabel.com.pl	

Kabel spełnia wymagania dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE

Numer wyrobu	Liczba żył x przekrój żył	Średnica zewnętrzna (około)	Indeks mieszkowy	Masa kabla (około)	Ciepło spalania	Klasa reakcji na ogień
	mm²	mm	kg/km	kg/km	kWh/m	
NHXHRHX FE180 PH90/E90 0,6/1 kV						
1611 006	2 x 1,5 RE	15,2	28,8	458	1,12	B2ca-s1b,d2,a1
1611 001	2 x 2,5 RE	16,0	48,0	515	1,24	B2ca-s1b,d2,a1
1611 003	2 x 4 RE	16,9	76,8	586	1,37	B2ca-s1b,d2,a1
1611 004	2 x 6 RE	17,9	115,2	670	1,53	B2ca-s1b,d2,a1
1611 005	2 x 10 RE	19,5	192,0	825	1,80	B2ca-s1b,d2,a1
1611 007	2 x 16 RM	22,9	307,2	1232	2,33	B2ca-s1b,d2,a1

Numer wyrobu	Liczba żył x przekrój żył	Średnica zewnętrzna (około)	Indeks mieszkowy	Masa kabla (około)	Ciepło spalania	Klasa reakcji na ogień
	mm²	mm	kg/km	kg/km	kWh/m	
1611 008	2 x 25 RM	26,1	480,0	1621	3,04	B2ca-s1b,d2,a1
1611 061	2 x 35 RM	29,2	672,0	2120	3,79	B2ca-s1b,d2,a1
1611 062	2 x 50 RM	32,1	960,0	2591	4,59	B2ca-s1b,d2,a1
1611 063	2 x 70 RM	36,2	1344	3345	5,68	B2ca-s1b,d2,a1
1611 064	2 x 95 RM	41,1	1824	4580	7,41	B2ca-s1b,d2,a1
1611 065	2 x 120 RM	44,9	2304	5391	8,71	B2ca-s1b,d2,a1
1611 066	2 x 150 RM	50,5	2880	6988	10,48	B2ca-s1b,d2,a1

Numer wyrobu	Liczba żył x przekrój żył	Średnica zewnętrz-na (około)	Indeks mie-dziowy	Masa kabla (około)	Ciepło spala-nia	Klasa reakcji na ogień
	mm²	mm	kg/km	kg/km	kWh/m	
1611 067	2 x 185 RM	55,5	3552	8347	12,99	B2ca-s1b,d2,a1
1611 043	2 x 240 RM	60,7	4608	10137	15,74	B2ca-s1b,d2,a1
NHXHRHX-J FE180 PH90/E90 0,6/1 kV						
1611 012	3 x 1,5 RE	15,8	43,2	495	1,17	B2ca-s1b,d2,a1
1611 009	3 x 2,5 RE	16,6	72,0	559	1,28	B2ca-s1b,d2,a1
1611 013	3 x 4 RE	17,6	115,2	645	1,52	B2ca-s1b,d2,a1
1611 014	3 x 6 RE	18,6	172,8	744	1,64	B2ca-s1b,d2,a1
1611 015	3 x 10 RE	21,1	288,0	1078	1,88	B2ca-s1b,d2,a1
1611 016	3 x 16 RM	24,0	460,8	1417	2,37	B2ca-s1b,d2,a1
1611 017	3 x 25 RM	28,4	720,0	2060	3,20	B2ca-s1b,d2,a1
1611 018	3 x 35 RM	30,7	1008	2479	3,68	B2ca-s1b,d2,a1
1611 019	3 x 50 RM	34,2	1440	3107	4,59	B2ca-s1b,d2,a1
1611 020	3 x 70 RM	39,4	2016	4336	5,85	B2ca-s1b,d2,a1
1611 021	3 x 95 RM	43,9	2736	5600	7,48	B2ca-s1b,d2,a1
1611 068	3 x 120 RM	47,8	3456	6558	8,73	B2ca-s1b,d2,a1
1611 069	3 x 150 RM	53,7	4320	8488	10,98	B2ca-s1b,d2,a1
1611 070	3 x 185 RM	59,0	5328	10164	13,36	B2ca-s1b,d2,a1
1611 071	3 x 240 RM	64,8	6912	12557	16,05	B2ca-s1b,d2,a1
1611 022	4 x 1,5 RE	16,7	57,6	550	1,29	B2ca-s1b,d2,a1
1611 023	4 x 2,5 RE	17,6	96,0	627	1,41	B2ca-s1b,d2,a1
1611 010	4 x 4 RE	18,7	153,6	735	1,69	B2ca-s1b,d2,a1
1611 024	4 x 6 RE	19,9	230,4	863	1,75	B2ca-s1b,d2,a1
1611 025	4 x 10 RE	22,7	384,0	1262	2,11	B2ca-s1b,d2,a1
1611 026	4 x 16 RM	25,8	614,4	1661	2,63	B2ca-s1b,d2,a1

Numer wyrobu	Liczba żył x przekrój żył	Średnica zewnętrz-na (około)	Indeks mie-dziowy	Masa kabla (około)	Ciepło spala-nia	Klasa reakcji na ogień
	mm²	mm	kg/km	kg/km	kWh/m	
1611 027	4 x 25 RM	30,7	960,0	2432	3,61	B2ca-s1b,d2,a1
1611 028	4 x 35 RM	33,6	1344	2990	4,26	B2ca-s1b,d2,a1
1611 029	4 x 50 RM	37,3	1920	3761	5,24	B2ca-s1b,d2,a1
1611 030	4 x 70 RM	43,5	2688	5300	6,95	B2ca-s1b,d2,a1
1611 031	4 x 95 RM	48,1	3648	6854	8,33	B2ca-s1b,d2,a1
1611 072	4 x 120 RM	53,7	4608	8621	10,25	B2ca-s1b,d2,a1
1611 073	4 x 150 RM	59,0	5760	10366	12,44	B2ca-s1b,d2,a1
1611 074	4 x 185 RM	64,9	7104	12529	15,10	B2ca-s1b,d2,a1
1611 075	4 x 240 RM	71,3	9216	15510	17,89	B2ca-s1b,d2,a1
1611 032	5 x 1,5 RE	17,7	72,0	612	1,43	B2ca-s1b,d2,a1
1611 033	5 x 2,5 RE	18,7	120,0	707	1,58	B2ca-s1b,d2,a1
1611 011	5 x 4 RE	20,0	192,0	836	1,98	B2ca-s1b,d2,a1
1611 034	5 x 6 RE	22,2	288,0	1138	2,14	B2ca-s1b,d2,a1
1611 035	5 x 10 RE	24,4	480,0	1456	2,40	B2ca-s1b,d2,a1
1611 036	5 x 16 RM	28,7	768,0	2100	3,12	B2ca-s1b,d2,a1
1611 037	5 x 25 RM	33,5	1200	2872	4,25	B2ca-s1b,d2,a1
1611 038	5 x 35 RM	36,6	1680	3545	4,97	B2ca-s1b,d2,a1
1611 039	5 x 50 RM	41,6	2400	4783	6,21	B2ca-s1b,d2,a1
1611 040	5 x 70 RM	47,5	3360	6313	8,15	B2ca-s1b,d2,a1
1611 041	5 x 95 RM	54,0	4560	8795	10,0	B2ca-s1b,d2,a1
1611 076	5 x 120 RM	59,0	5760	10292	11,62	B2ca-s1b,d2,a1
1611 077	5 x 150 RM	64,8	7200	12468	14,10	B2ca-s1b,d2,a1
1611 078	5 x 185 RM	71,3	8880	15062	17,25	B2ca-s1b,d2,a1
1611 079	5 x 240 RM	79,7	11520	19684	20,87	B2ca-s1b,d2,a1

TECHNOKABEL®
Connecting since 1982

Numer wyrobu	Liczba żył x przekrój żył	Średnica zewnętrz-na (około)	Indeks mie-dziowy	Masa kabla (około)	Ciepło spala-nia	Klasa reakcji na ogień
	mm²	mm	kg/km	kg/km	kWh/m	
1611 092	6 x 1,5 RE	18,8	86,4	680	1,58	B2ca-s1b,d2,a1
1611 091	6 x 2,5 RE	19,9	144,0	789	1,75	B2ca-s1b,d2,a1
1611 093	6 x 4 RE	22,2	230,4	1087	2,03	B2ca-s1b,d2,a1
1611 094	6 x 6 RE	23,7	345,6	1286	2,28	B2ca-s1b,d2,a1
1611 095	6x10 RE	26,1	576,0	1651	2,68	B2ca-s1b,d2,a1
1611 096	6 x 16 RM	30,8	921,6	2395	3,51	B2ca-s1b,d2,a1
1611 042	7 x 1,5 RE	18,8	100,8	693	1,67	B2ca-s1b,d2,a1
1611 059	7 x 2,5 RE	19,9	168,0	808	1,85	B2ca-s1b,d2,a1
1611 060	7 x 4 RE	22,2	268,8	1118	2,12	B2ca-s1b,d2,a1
1611 098	7 x 6 RE	23,7	403,2	1324	2,19	B2ca-s1b,d2,a1
1611 097	7 x 10 RE	26,1	672,0	1717	2,56	B2ca-s1b,d2,a1
1611 099	7 x 16 RM	30,8	1075,2	2498	3,31	B2ca-s1b,d2,a1
1611 048	10 x 1,5 RE	23,2	144,0	1070	2,28	B2ca-s1b,d2,a1
1611 058	10 x 2,5 RE	24,7	240,0	1238	2,48	B2ca-s1b,d2,a1
1611 100	10 x 4 RE	26,8	384,0	1494	2,69	B2ca-s1b,d2,a1

Numer wyrobu	Liczba żył x przekrój żył	Średnica zewnętrz-na (około)	Indeks mie-dziowy	Masa kabla (około)	Ciepło spala-nia	Klasa reakcji na ogień
	mm²	mm	kg/km	kg/km	kWh/m	
1611 101	10 x 6 RE	29,6	576,0	1959	3,11	B2ca-s1b,d2,a1
1611 102	10 x 10 RE	33,2	960,0	2578	3,80	B2ca-s1b,d2,a1
1611 103	10 x 16 RM	39,6	1536	3806	5,03	B2ca-s1b,d2,a1
1611 080	12 x 1,5 RE	23,8	172,8	1134	2,36	B2ca-s1b,d2,a1
1611 081	12 x 2,5 RE	25,3	288,0	1330	2,63	B2ca-s1b,d2,a1
1611 105	12 x 4 RE	28,3	460,8	1769	2,90	B2ca-s1b,d2,a1
1611 106	12 x 6 RE	30,3	691,2	2112	3,22	B2ca-s1b,d2,a1
1611 104	12 x 10 RE	34,2	1152,0	2821	4,01	B2ca-s1b,d2,a1
1611 107	12 x 16 RM	40,8	1843,2	4200	5,27	B2ca-s1b,d2,a1
1611 083	14 x 2,5 RE	26,4	336,0	1438	2,84	B2ca-s1b,d2,a1
1611 084	15 x 1,5 RE	25,7	216,0	1314	2,68	B2ca-s1b,d2,a1
1611 085	15 x 2,5 RE	28,5	360,0	1733	3,09	B2ca-s1b,d2,a1
1611 055	16 x 1,5 RE	25,7	230,4	1322	2,74	B2ca-s1b,d2,a1
1611 108	16 x 2,5 RE	28,5	384,0	1739	3,14	B2ca-s1b,d2,a1

TECHNOKABEL SA zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.