

## TECHNOFLAME

### NHXHX FE180 PH90/E90 0,6/1 kV, NHXHX-J FE180 PH90/E90 0,6/1 kV



## ZASTOSOWANIE

Kable elektroenergetyczne ognioodporne NHXHX FE180 PH90/E90 0,6/1 kV i NHXHX-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.

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 NHXHX-J FE180 PH90/E90 0,6/1 kV zielono-żółta żyła ochronna umieszczona w warstwie zewnętrznej,
- żyły izolowane skręcone warstwowo w ośrodek,
- powłoka wypełniająca wykonana z materiału bezhalogenowego,
- powłoka kabla wykonana z materiału bezhalogenowego usieciowanego, w kolorze pomarańczowym.



## DANE TECHNICZNE

Przekrój żył	mm <sup>2</sup>	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300
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	0,0601

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.

Napięcie pracy U <sub>0</sub> /U	0,6/1 kV
Próba napięciowa	4 kV sk
Minimalna rezystancja izolacji w temp. 90°C	10 <sup>11</sup> Ω · cm
Indukcyjność, około	0,7 mH/km
Maksymalna dopuszczalna temperatura przy żyłach	
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 jednożyłowe	15 x średnica kabla
kable wielożyłowe	12 x średnica kabla
Korozyjność wydzieln. 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,	min. 80 % dla s1a, 60-80 % dla s1b
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-s1a,d2,a1 lub B2ca-s1b,d0,a1 lub Dca-s2,d1,a1
Deklaracje KDWU dostępne są na <a href="http://technokabel.com.pl">technokabel.com.pl</a>	

Kabel spełnia wymagania dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE

Numer wyrobu	Liczba żył x przekrój żył	Średnica zew. (około)	Indeks Cu	Masa kabla (około)	Ciepota spalania	Klasa reakcji na ogień
	mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	kWh/m	
<b>NHXHX FE180 PH90/E90 0,6/1 kV</b>						
1391 090	1 x 16 RE	9,3	153,6	215	0,34	B2ca-s1a,d2,a1
1391 091	1 x 25 RM	11,3	240,0	320	0,45	B2ca-s1a,d2,a1
1391 082	1 x 35 RM	12,3	336,0	415	0,51	B2ca-s1a,d2,a1
1391 083	1 x 50 RM	13,7	480,0	547	0,59	B2ca-s1a,d2,a1
1391 084	1 x 70 RM	15,5	672,0	754	0,71	B2ca-s1a,d2,a1

Numer wyrobu	Liczba żył x przekrój żył	Średnica zew. (około)	Indeks Cu	Masa kabla (około)	Ciepota spalania	Klasa reakcji na ogień
	mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	kWh/m	
1391 008	1 x 95 RM	17,4	912,0	1052	0,84	B2ca-s1a,d2,a1
1391 085	1 x 120 RM	19,3	1152	1261	1,00	B2ca-s1a,d2,a1
1391 086	1 x 150 RM	21,2	1440	1566	1,18	B2ca-s1a,d2,a1
1391 087	1 x 185 RM	23,6	1776	1949	1,44	B2ca-s1a,d2,a1
1391 014	1 x 240 RM	26,2	2304	2520	1,70	B2ca-s1a,d2,a1

Numer wyrobu	Liczba żył x przekrój żył	Średnica zew. (około)	Indeks Cu	Masa kabla (około)	Ciepło spalania	Klasa reakcji na ogień
	mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	kWh/m	
1391 092	1 x 300 RM	28,4	2880	3064	1,96	B2ca-s1a,d2,a1
1391 088	2 x 1,5 RE	11,1	28,8	182	0,71	B2ca-s1b,d0,a1
1391 001	2 x 2,5 RE	11,9	48,0	220	0,81	B2ca-s1b,d0,a1
1391 094	2 x 4 RE	12,8	76,8	270	0,92	B2ca-s1b,d0,a1
1391 095	2 x 6 RE	13,8	115,2	333	1,05	B2ca-s1b,d0,a1
1391 096	2 x 10 RE	15,4	192,0	453	1,27	B2ca-s1b,d0,a1
1391 097	2 x 16 RE	17,2	307,2	615	1,54	B2ca-s1b,d0,a1
1391 098	2 x 25 RM	21,1	480,0	927	2,27	B2ca-s1b,d0,a1
1391 144	2 x 35 RM	23,2	672,0	1185	2,68	B2ca-s1b,d0,a1
1391 145	2 x 50 RM	25,9	960,0	1542	3,29	B2ca-s1b,d0,a1
1391 146	2 x 70 RM	29,8	1344	2121	4,30	B2ca-s1b,d0,a1
1391 147	2 x 95 RM	33,5	1824	2880	5,32	B2ca-s1b,d0,a1
1391 148	2 x 120 RM	37,3	2304	3503	6,61	B2ca-s1b,d0,a1
1391 149	2 x 150 RM	41,6	2880	4380	8,22	B2ca-s1b,d0,a1
1391 150	2 x 185 RM	46,2	3552	5433	10,10	B2ca-s1b,d0,a1
1391 135	2 x 240 RM	51,4	4608	6946	12,66	B2ca-s1b,d0,a1
<b>NHXHX-J FE180 PH90/E90 0,6/1 kV</b>						
1391 002	3 x 1,5 RE	11,7	43,2	205	0,75	B2ca-s1b,d0,a1
1391 005	3 x 2,5 RE	12,5	72,0	250	0,83	B2ca-s1b,d0,a1
1391 099	3 x 4 RE	13,5	115,2	315	0,95	B2ca-s1b,d0,a1
1391 007	3 x 6 RE	14,5	172,8	392	1,06	B2ca-s1b,d0,a1
1391 100	3 x 10 RE	16,3	288,0	549	1,29	B2ca-s1b,d0,a1
1391 107	3 x 16 RM	19,0	460,8	789	1,66	B2ca-s1b,d0,a1
1391 101	3 x 25 RM	22,4	720,0	1147	2,25	B2ca-s1b,d0,a1

Numer wyrobu	Liczba żył x przekrój żył	Średnica zew. (około)	Indeks Cu	Masa kabla (około)	Ciepło spalania	Klasa reakcji na ogień
	mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	kWh/m	
1391 102	3 x 35 RM	24,7	1008	1486	2,64	B2ca-s1b,d0,a1
1391 108	3 x 50 RM	27,6	1440	1950	3,23	B2ca-s1b,d0,a1
1391 109	3 x 70 RM	32,0	2016	2719	4,26	B2ca-s1b,d0,a1
1391 110	3 x 95 RM	36,3	2736	3771	5,38	B2ca-s1b,d0,a1
1391 111	3 x 120 RM	40,0	3456	4522	6,45	B2ca-s1b,d0,a1
1391 151	3 x 150 RM	44,6	4320	5658	8,01	B2ca-s1b,d0,a1
1391 152	3 x 185 RM	49,5	5328	7019	9,78	B2ca-s1b,d0,a1
1391 153	3 x 240 RM	55,1	6912	9024	11,94	Dca-s2,d1,a1
1391 112	4 x 1,5 RE	12,6	57,6	241	0,84	B2ca-s1b,d0,a1
1391 113	4 x 2,5 RE	13,5	96,0	297	0,94	B2ca-s1b,d0,a1
1391 114	4 x 4 RE	14,6	153,6	378	1,06	B2ca-s1b,d0,a1
1391 115	4 x 6 RE	15,8	230,4	479	1,21	B2ca-s1b,d0,a1
1391 116	4 x 10 RE	17,7	384,0	673	1,44	B2ca-s1b,d0,a1
1391 117	4 x 16 RM	20,8	614,4	979	1,87	B2ca-s1b,d0,a1
1391 104	4 x 25 RM	24,7	960,0	1439	2,57	B2ca-s1b,d0,a1
1391 105	4 x 35 RM	27,2	1344	1868	2,99	B2ca-s1b,d0,a1
1391 118	4 x 50 RM	30,7	1920	2480	3,74	B2ca-s1b,d0,a1
1391 119	4 x 70 RM	35,9	2688	3500	5,09	B2ca-s1b,d0,a1
1391 106	4 x 95 RM	40,3	3648	4814	6,16	B2ca-s1b,d0,a1
1391 154	4 x 120 RM	44,6	4608	5791	7,47	B2ca-s1b,d0,a1
1391 155	4 x 150 RM	49,5	5760	7220	9,15	B2ca-s1b,d0,a1
1391 156	4 x 185 RM	55,2	7104	8993	11,32	Dca-s2,d1,a1
1391 157	4 x 240 RM	61,4	9216	11573	13,75	Dca-s2,d1,a1
1391 003	5 x 1,5 RE	13,6	72,0	281	0,95	B2ca-s1b,d0,a1

Numer wyrobu	Liczba żył x przekrój żył	Średnica zew. (około)	Indeks Cu	Masa kabla (około)	Ciepło spalania	Klasa reakcji na ogień
	mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	kWh/m	
1391 013	5 x 2,5 RE	14,6	120,0	350	1,07	B2ca-s1b,d0,a1
1391 012	5 x 4 RE	15,9	192,0	451	1,23	B2ca-s1b,d0,a1
1391 011	5 x 6 RE	17,2	288,0	573	1,39	B2ca-s1b,d0,a1
1391 010	5 x 10 RE	19,4	480,0	815	1,68	B2ca-s1b,d0,a1
1391 120	5 x 16 RM	22,7	768,0	1184	2,15	B2ca-s1b,d0,a1
1391 009	5 x 25 RM	27,1	1200	1751	2,98	B2ca-s1b,d0,a1
1391 006	5 x 35 RM	30,2	1680	2302	3,57	B2ca-s1b,d0,a1
1391 103	5 x 50 RM	34,0	2400	3052	4,43	B2ca-s1b,d0,a1
1391 121	5 x 70 RM	39,7	3360	4303	6,00	B2ca-s1b,d0,a1
1391 122	5 x 95 RM	44,9	4560	5960	7,41	B2ca-s1b,d0,a1
1391 158	5 x 120 RM	49,5	5760	7126	8,78	B2ca-s1b,d0,a1
1391 159	5 x 150 RM	55,1	7200	8932	11,44	Dca-s2,d1,a1
1391 160	5 x 185 RM	61,4	8880	11095	13,42	Dca-s2,d1,a1
1391 161	5 x 240 RM	68,3	11520	14287	16,29	Dca-s2,d1,a1
1391 004	7 x 1,5 RE	14,7	100,8	335	1,06	B2ca-s1b,d0,a1
1391 123	7 x 2,5 RE	15,8	168,0	423	1,19	B2ca-s1b,d0,a1

Numer wyrobu	Liczba żył x przekrój żył	Średnica zew. (około)	Indeks Cu	Masa kabla (około)	Ciepło spalania	Klasa reakcji na ogień
	mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	kWh/m	
1391 124	7 x 4 RE	17,2	268,8	553	1,35	B2ca-s1b,d0,a1
1391 162	7 x 6 RE	18,7	403,2	714	1,52	B2ca-s1b,d0,a1
1391 163	7 x 10 RE	21,1	672,0	1030	1,82	B2ca-s1b,d0,a1
1391 164	7 x 16 RE	23,8	1075	1472	2,18	B2ca-s1b,d0,a1
1391 165	7 x 25 RM	29,9	1680	2255	3,25	B2ca-s1b,d0,a1
1391 125	12 x 1,5 RE	18,8	172,8	517	1,55	Dca-s2,d1,a1
1391 126	12 x 2,5 RE	20,3	288,0	662	1,73	Dca-s2,d1,a1
1391 127	14 x 1,5 RE	19,7	201,6	574	1,67	Dca-s2,d1,a1
1391 140	16 x 1,5 RE	20,7	230,4	641	2,10	Dca-s2,d1,a1
1391 128	19 x 1,5 RE	21,8	273,6	720	1,99	Dca-s2,d1,a1
1391 129	19 x 2,5 RE	23,7	456,0	940	2,24	Dca-s2,d1,a1
1391 130	24 x 1,5 RE	25,3	345,6	898	2,46	Dca-s2,d1,a1
1391 131	24 x 2,5 RE	27,6	576,0	1178	2,78	Dca-s2,d1,a1
1391 132	30 x 1,5 RE	26,8	432,0	1055	2,75	Dca-s2,d1,a1
1391 133	30 x 2,5 RE	29,4	720,0	1407	3,16	Dca-s2,d1,a1

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