

# NHXX FE180/PH90/E90 MICA



Ognioodporny, bezhalogenowy kabel energetyczny



## Dane techniczne:

Ognioodporny, bezhalogenowy kabel energetyczny

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -30°C do 90°C

Min. temperatura układania: -5°C

**Dopuszczalna temperatura żył roboczych:** 90°C

**Dopuszczalna temperatura żył podczas zwania:** 250°C

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

**Próba napięciowa:** 4 kV

**Rezystancja żyły (20°C):** wg PN-EN 60228, EN 60228, IEC 60228 kl. 1 i 2

**Min. promień gięcia:**

Dla kabli jednożyłowych – 15 x Ø

Dla kabli wielożyłowych – 12 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane, jednodrutowe (kl. 1) lub wielodrutowe (kl. 2) zgodnie z PN-EN 60228

**Izolacja:** obwój z taśmy mikowej i polimer sieciowany HX11 wg DIN VDE 0266

**Kolory żył:** zgodnie z tabelą z rozdziału - Dane techniczne

**Powłoka wewnętrzna:** specjalna mieszanka bezhalogenowa

**Powłoka zewnętrzna:** bezhalogenowa mieszanka polimerowa HM4 wg DIN VDE 207 cz. 24

**Kolor powłoki:** pomarańczowy

## Zastosowanie:

Kable elektroenergetyczne ognioodporne posiadają 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, ze względu na koncentrację ludzi, majątku trwałego i kulturowego o dużej wartości (wieżowce, szpitale, centra handlowe, tunele, muzea, kina, teatry). Kable mogą być stosowane do zasilania i sterowania odbiorników (oświetlenie, windy, urządzenia przeciwpożarowe, pompy). Przeznaczone są do stosowania na stałe wewnątrz budynków. W przypadku zastosowań zewnętrznych należy zabezpieczyć kable przed działaniem promieniowania ultrafioletowego i wpływem czynników zewnętrznych. Kable z podtrzymaniem funkcji elektrycznych E90 muszą być instalowane na odpowiednich systemach nośnych przebadanych zgodnie z DIN 4102-12.

## Badania:

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

Odporność wiązki kabli na rozprzestrzenianie płomienia: PN-EN 60332-3-22, EN 60332-3-22, IEC 60332-3-22, VDE 0482-332-3-22

Emisja korozyjnych gazów wydzielanych podczas spalania: PN-EN 60754-2, EN 60754-2, IEC 60754-2, VDE 0482-754-2

Emisja gęstości dymów wydzielanych podczas spalania: PN-EN 61034-2, EN 61034-2, IEC 61034-2, VDE 0482-1034-2

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

Zachowanie funkcji instalacji kablowych E90: DIN 4102-12

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

\*Odporność na działanie wody w warunkach pożaru: PN-EN 50200 załącznik E (dotyczy kabli o średnicy nieprzekraczającej 20 mm)

## Właściwości kabli:

- ognioodporne (trudno zapalające się, samogasnące, nierozprzestrzeniające płomienia, i nieulegające samozapłonowi)
- bezhalogenowe
- nierozprzestrzeniające płomienia
- brak korozyjnych gazów
- niska emisja dymów
- podwyższona trwałość izolacji (FE180)
- podtrzymanie funkcji systemu (E90)
- niska obciążalność pożarowa (ciepło spalania)

# NHXX FE180/PH90/E90 MICA

Ogniodoporny, bezhalogenowy kabel energetyczny

## kable bez żyły ochronnej NHXX-O FE180/PH90/E90 MICA

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica** [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B61004	1x10 RE	8,9	188	96,0
B61005	1x16 RM	10,5	278	153,6
B61006	1x25 RM	12,1	391	240,0
B61007	1x35 RM	13,2	497	336,0
B61008	1x50 RM	15,5	674	480,0
B61009	1x70 RM	16,9	882	672,0
B61010	1x95 RM	19,0	1178	912,0
B61011	1x120 RM	20,7	1410	1152,0
B61012	1x150 RM	23,3	1789	1440,0
B61013	1x185 RM	25,0	2164	1776,0
B61014	1x240 RM	28,4	2739	2304,0
B61085	1x300 RM	30,9	3311	2880,0
B61017	1x400 RM	34,4	4169,0	3840,0
B61187	1x500 RM	39,3	5347,2	4800,0
B61084	3x1,5 RE	13,6	259	43,2
B61107	3x2,5 RE	14,4	308	72,0
B61108	3x4 RE	15,4	377	115,2
B61109	3x6 RE	16,5	461	172,8
B61110	3x10 RE	18,2	623	288,0
B61111	3x16 RM	21,6	921	460,8
B61112	3x25 RM	25,1	1318	720,0
B61113	3x35 RM	27,7	1693	1008,0
B61114	3x50 RM	32,8	2355	1440,0
B61115	3x70 RM	35,8	3032	2016,0
B61116	3x95 RM	40,2	4054	2736,0
B61117	3x120 RM	44,1	4905	3456,0
B61118	3x150 RM	49,7	6258	4320,0
B61119	3x185 RM	53,9	7565	5328,0
B61087	3x240 RM	61,1	9646	6912,0
B61080	4x1,5 RE	14,6	304	57,6
B61120	4x2,5 RE	15,5	365	96,0
B61121	4x4 RE	16,7	452	153,6
B61122	4x6 RE	17,9	559	230,4
B61083	4x10 RE	19,8	765	384,0
B61088	4x16 RM	23,6	1141	614,4
B61123	4x25 RM	27,6	1651	960,0
B61124	4x35 RM	30,6	2136	1344,0
B61082	4x50 RM	36,3	2974	1920,0
B61125	4x70 RM	39,6	3847	2688,0
B61126	4x95 RM	44,8	5192	3648,0
B61127	4x120 RM	49,0	6252	4608,0
B61081	4x150 RM	55,7	8053	5760,0
B61128	4x185 RM	59,8	9666	7104,0
B61129	4x240 RM	67,9	12332	9216,0

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica** [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B61130	5x1,5 RE	15,8	354	72,0
B61131	5x2,5 RE	16,8	430	120,0
B61132	5x4 RE	18,0	536	192,0
B61133	5x6 RE	19,4	667	288,0
B61134	5x10 RE	21,6	920	480,0
B61135	5x16 RM	25,8	1382	768,0
B61136	5x25 RM	30,4	2023	1200,0
B61137	5x35 RM	34,0	2644	1680,0
B61138	5x50 RM	40,1	3658	2400,0
B61139	5x70 RM	44,2	4769	3360,0
B61140	5x95 RM	49,7	6409	4560,0
B61141	5x120 RM	54,8	7790	5760,0
B61142	5x150 RM	61,8	9951	7200,0
B61143	5x185 RM	66,5	11955	8880,0
B61144	7x1,5 RE	16,9	417	100,8
B61145	7x2,5 RE	18,1	513	168,0
B61146	7x4 RE	19,5	649	268,8
B60992	7x6 RE	20,7	818,0	403,2
B60993	7x10 RE	23,1	1147,2	672,0
B60994	7x16 RM	27,9	1731,7	1075,2
B60995	7x25 RM	33,6	2615,4	1680,0
B61147	10x1,5 RE	20,8	557	144,0
B61148	10x2,5 RE	22,3	690	240,0
B61149	10x4 RE	24,2	881	384,0
B61150	12x1,5 RE	21,4	625	172,8
B61151	12x2,5 RE	23,0	781	288,0
B61152	12x4 RE	24,9	1005	460,8
B61153	14x1,5 RE	22,4	701	201,6
B60996	16x1,5 RE	23,5	787,1	230,4
B61154	14x2,5 RE	24,1	882	336,0
B61191	16x2,5 RE	25,3	990,3	384,0
B61155	14x4 RE	26,1	1140	537,6
B61156	19x1,5 RE	24,7	874	273,6
B61157	19x2,5 RE	26,6	1111	456,0
B61159	24x1,5 RE	28,7	1079	345,6
B61160	24x2,5 RE	31,4	1405	576,0
B60997	26x2,5 RE	31,5	1525,9	624,0
B61161	30x1,5 RE	30,4	1283	432,0
B60998	48x1,5 RE	37,5	1964,3	691,2
B61162	30x2,5 RE	33,2	1679	720,0
B60999	48x2,5 RE	40,8	2551,7	1152,0

RE żyły okrągłe jednorutowe  
RM żyły okrągłe wielorutowe

\*\* Tolerancja średnicy zewnętrznej +/- 5%  
Zakłady Kable 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.

# NHXX FE180/PH90/E90 MICA

Ogniodporny, bezhalogenowy kabel energetyczny

## kable z żyłą ochronną NHXX-J FE180/PH90/E90 MICA

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica** [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B60985	1x10 RE	8,9	188	96,0
B61178	1x16 RM	10,5	278	153,6
B60986	1x25 RM	12,1	391	240,0
B60987	1x35 RM	13,2	497	336,0
B60988	1x50 RM	15,5	674	480,0
B60989	1x70 RM	16,9	882	672,0
B60990	1x95 RM	19,0	1178	912,0
B61086	1x120 RM	20,7	1410	1152,0
B61189	1x150 RM	23,3	1789	1440,0
B60991	1x185 RM	25,0	2164	1776,0
B61179	1x240 RM	28,4	2739	2304,0
B61180	1x300 RM	30,9	3311	2880,0
B61186	1x400 RM	34,4	4169,0	3840,0
B61192	1x500 RM	39,3	5347,2	4800,0
B61022	3x1,5 RE	13,6	259	43,2
B61023	3x2,5 RE	14,4	308	72,0
B61024	3x4 RE	15,4	377	115,2
B61025	3x6 RE	16,5	461	172,8
B61026	3x10 RE	18,2	623	288,0
B61027	3x16 RM	21,6	921	460,8
B61028	3x25 RM	25,1	1318	720,0
B61029	3x35 RM	27,7	1693	1008,0
B61030	3x50 RM	32,8	2355	1440,0
B61031	3x70 RM	35,8	3032	2016,0
B61032	3x95 RM	40,2	4054	2736,0
B61033	3x120 RM	44,1	4905	3456,0
B61034	3x150 RM	49,7	6258	4320,0
B61035	3x185 RM	53,9	7565	5328,0
B61036	3x240 RM	61,1	9646	6912,0
B61037	4x1,5 RE	14,6	304	57,6
B61038	4x2,5 RE	15,5	365	96,0
B61039	4x4 RE	16,7	452	153,6
B61040	4x6 RE	17,9	559	230,4
B61041	4x10 RE	19,8	765	384,0
B61042	4x16 RM	23,6	1141	614,4
B61043	4x25 RM	27,6	1651	960,0
B61044	4x35 RM	30,6	2136	1344,0
B61045	4x50 RM	36,3	2974	1920,0
B61046	4x70 RM	39,6	3847	2688,0
B61047	4x95 RM	44,8	5192	3648,0
B61048	4x120 RM	49,0	6252	4608,0
B61049	4x150 RM	55,7	8053	5760,0
B61050	4x185 RM	59,8	9666	7104,0
B61051	4x240 RM	67,9	12332	9216,0
B61052	5x1,5 RE	15,8	354	72,0
B61053	5x2,5 RE	16,8	430	120,0
B61054	5x4 RE	18,0	536	192,0

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica** [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B61055	5x6 RE	19,4	667	288,0
B61056	5x10 RE	21,6	920	480,0
B61057	5x16 RM	25,8	1382	768,0
B61058	5x25 RM	30,4	2023	1200,0
B61059	5x35 RM	34,0	2644	1680,0
B61060	5x50 RM	40,1	3658	2400,0
B61061	5x70 RM	44,2	4769	3360,0
B61062	5x95 RM	49,7	6409	4560,0
B61063	5x120 RM	54,8	7790	5760,0
B61064	5x150 RM	61,8	9951	7200,0
B61065	5x185 RM	66,5	11955	8880,0
B61066	7x1,5 RE	16,9	417	100,8
B61067	7x2,5 RE	18,1	513	168,0
B61092	7x4 RE	19,5	649	268,8
B61176	7x6 RE	20,7	818,0	403,2
B61193	7x10 RE	23,1	1147,2	672,0
B61194	7x16 RM	27,9	1731,7	1075,2
B61195	7x25 RM	33,6	2615,4	1680,0
B61068	10x1,5 RE	20,8	557	144,0
B61069	10x2,5 RE	22,3	690	240,0
B61093	10x4 RE	24,2	881	384,0
B61070	12x1,5 RE	21,4	625	172,8
B61071	12x2,5 RE	23,0	781	288,0
B61094	12x4 RE	24,9	1005	460,8
B61072	14x1,5 RE	22,4	701	201,6
B61196	16x1,5 RE	23,5	787,1	230,4
B61073	14x2,5 RE	24,1	882	336,0
B61190	16x2,5 RE	25,3	990,3	384,0
B61095	14x4 RE	26,1	1140	537,6
B61074	19x1,5 RE	24,7	874	273,6
B61075	19x2,5 RE	26,6	1111	456,0
B61096	24x1,5 RE	28,7	1079	345,6
B61076	24x2,5 RE	31,4	1405	576,0
B61197	26x2,5 RE	31,5	1525,9	624,0
B61078	30x1,5 RE	30,4	1283	432,0
B61198	48x1,5 RE	37,5	1964,3	691,2
B61079	30x2,5 RE	33,2	1679	720,0
B61199	48x2,5 RE	40,8	2551,7	1152,0
B61097	3x25+1x16RM	27,6	1583	873,6
B61098	3x35+1x16RM	30,6	1999	1161,6
B61099	3x50+1x25RM	36,3	2811	1680,0
B61100	3x70+1x35RM	39,6	3613	2352,0
B61101	3x95+1x50RM	44,8	4844	3216,0
B61102	3x120+1x70RM	49,0	5897	4128,0
B61103	3x150+1x70RM	55,7	7461	4992,0
B61104	3x185+1x95RM	59,8	9017	6240,0
B61105	3x240+1x120RM	67,9	11474	8064,0

RE żyły okrągłe jednodrutowe

RM żyły okrągłe wielodrutowe

\*\* Tolerancja średnicy zewnętrznej +/- 5%

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.