

(N)HXH FE180/E90 CERAMIC



Ognioodporny, bezhalogenowy kabel energetyczny



zastosowanie w przemyśle



zastosowanie wnętrzowe



EN 60332-1



IEC 60332-3
EN 60332-3



bezhalogenowy
EN 60754



niska emisja dymów
EN 61034



wytrzymałość izolacji
w ogniu 180 min.



podtrzymanie funkcji PH90



podtrzymanie funkcji E90



strefy z tryskaczami

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 zwarcia: 250°C

Napięcie pracy: $U_0/U = 0,6/1$ 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) wg PN-EN 60228, EN 60228, IEC 60228

Izolacja: guma silikonowa ceramizująca 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 60332-3-24, EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24, VDE 0482-332-3-24

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

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)

(N)HXH FE180/E90 CERAMIC

Ogniodporny, bezhalogenowy kabel energetyczny

kable bez żyły ochronnej (N)HXH-O FE180/E90 CERAMIC

Nr kat.	n x mm ²	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B60200	1x1,5 RE	7,7	81	14,4
B60201	1x2,5 RE	8,1	94	24,0
B60202	1x4 RE	8,6	114	38,4
B60203	1x6 RE	9,1	138	57,6
B60204	1x10 RE	9,9	185	96,0
B60205	1x16 RM	11,7	274	153,6
B60206	1x25 RM	13,1	379	240,0
B60207	1x35 RM	14,3	484	336,0
B60208	1x50 RM	16,3	648	480,0
B60209	1x70 RM	17,9	853	672,0
B60210	1x95 RM	20,0	1144	912,0
B60211	1x120 RM	21,7	1373	1152,0
B60212	1x150 RM	23,1	1755	1440,0
B60213	1x185 RM	24,8	2125	1776,0
B60214	1x240 RM	27,7	2671	2304,0
B60285	1x300 RM	30,2	3234	2880,0
B60215	2x1,5 RE	13,0	229	28,8
B60216	2x2,5 RE	13,8	268	48,0
B60217	2x4 RE	14,7	323	76,8
B60218	2x6 RE	15,7	388	115,2
B60219	2x10 RE	17,3	513	192,0
B60220	2x16 RM	20,6	753	307,2
B60221	2x25 RM	23,4	1040	480,0
B60286	2x35 RM	25,8	1319	672,0
B60287	2x50 RM	29,7	1781	960,0
B60288	2x70 RM	32,7	2300	1344,0
B60289	2x95 RM	36,4	3066	1824,0
B60290	2x120 RM	39,8	3700	2304,0
B60300	3x1,5 RE	13,6	254	43,2
B60301	3x2,5 RE	14,4	302	72,0
B60302	3x4 RE	15,4	370	115,2
B60303	3x6 RE	16,5	453	172,8
B60304	3x10 RE	18,2	613	288,0
B60305	3x16 RM	21,8	910	460,8
B60306	3x25 RM	24,8	1277	720,0
B60307	3x35 RM	27,3	1641	1008,0
B60308	3x50 RM	31,8	2254	1440,0
B60309	3x70 RM	34,9	2920	2016,0
B60310	3x95 RM	39,3	3922	2736,0
B60311	3x120 RM	43,2	4759	3456,0
B60312	3x150 RM	48,3	6092	4320,0
B60313	3x185 RM	52,0	7320	5328,0
B60314	3x240 RM	59,7	9441	6912,0
B60315	4x1,5 RE	14,6	296	57,6
B60316	4x2,5 RE	15,5	357	96,0
B60317	4x4 RE	16,7	443	153,6
B60318	4x6 RE	17,9	548	230,4
B60319	4x10 RE	19,8	752	384,0

Nr kat.	n x mm ²	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B60320	4x16 RM	23,8	1126	614,4
B60321	4x25 RM	27,2	1596	960,0
B60322	4x35 RM	30,2	2074	1344,0
B60323	4x50 RM	35,2	2847	1920,0
B60324	4x70 RM	38,6	3707	2688,0
B60325	4x95 RM	43,8	5026	3648,0
B60326	4x120 RM	47,9	6069	4608,0
B60327	4x150 RM	54,1	7837	5760,0
B60328	4x185 RM	58,3	9428	7104,0
B60329	4x240 RM	66,3	12059	9216,0
B60330	5x1,5 RE	15,8	345	72,0
B60331	5x2,5 RE	16,8	419	120,0
B60332	5x4 RE	18,0	524	192,0
B60333	5x6 RE	19,4	653	288,0
B60334	5x10 RE	21,6	904	480,0
B60335	5x16 RM	26,0	1363	768,0
B60336	5x25 RM	30,0	1956	1200,0
B60337	5x35 RM	33,6	2567	1680,0
B60338	5x50 RM	39,0	3502	2400,0
B60339	5x70 RM	43,0	4595	3360,0
B60340	5x95 RM	48,5	6204	4560,0
B60341	5x120 RM	53,6	7562	5760,0
B60342	5x150 RM	60,1	9681	7200,0
B60343	7x1,5 RE	16,9	404	100,8
B60344	7x2,5 RE	18,1	499	168,0
B60345	7x4 RE	19,5	633	268,8
B60346	10x1,5 RE	20,8	539	144,0
B60347	10x2,5 RE	22,3	670	240,0
B60348	10x4 RE	24,2	857	384,0
B60349	12x1,5 RE	21,4	603	172,8
B60350	12x2,5 RE	23,0	757	288,0
B60351	12x4 RE	24,9	976	460,8
B60352	14x1,5 RE	22,4	676	201,6
B60353	14x2,5 RE	24,1	853	336,0
B60354	14x4 RE	26,1	1107	537,6
B60355	19x1,5 RE	24,7	840	273,6
B60356	19x2,5 RE	26,6	1071	456,0
B60357	19x4 RE	29,0	1415	730,0
B60358	24x1,5 RE	28,7	1036	345,6
B60359	24x2,5 RE	31,4	1356	576,0
B60360	30x1,5 RE	30,4	1230	432,0
B60361	30x2,5 RE	33,3	1619	720,0
B60362	3x25+1x16RM	27,2	1527	873,6
B60363	3x35+1x16RM	30,2	1946	1161,6
B60364	3x50+1x25RM	35,2	2688	1680,0
B60365	3x70+1x35RM	38,6	3479	2352,0
B60366	3x95+1x50RM	43,8	4686	3216,0
B60367	3x120+1x70RM	47,9	5724	4128,0

(N)HXH FE180/E90 CERAMIC

Ogniodporny, bezhalogenowy kabel energetyczny

kable z żyłą ochronną (N)HXH-J FE180/E90 CERAMIC

Nr kat.	n x mm ²	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B60222	3x1,5 RE	13,6	254	43,2
B60223	3x2,5 RE	14,4	302	72,0
B60224	3x4 RE	15,4	370	115,2
B60225	3x6 RE	16,5	453	172,8
B60226	3x10 RE	18,2	613	288,0
B60227	3x16 RM	21,8	910	460,8
B60228	3x25 RM	24,8	1277	720,0
B60229	3x35 RM	27,3	1641	1008,0
B60230	3x50 RM	31,8	2254	1440,0
B60231	3x70 RM	34,9	2920	2016,0
B60232	3x95 RM	39,3	3922	2736,0
B60233	3x120 RM	43,2	4759	3456,0
B60234	3x150 RM	48,3	6092	4320,0
B60235	3x185 RM	52,0	7320	5328,0
B60236	3x240 RM	59,7	9441	6912,0
B60237	4x1,5 RE	14,6	296	57,6
B60238	4x2,5 RE	15,5	357	96,0
B60239	4x4 RE	16,7	443	153,6
B60240	4x6 RE	17,9	548	230,4
B60241	4x10 RE	19,8	752	384,0
B60242	4x16 RM	23,8	1126	614,4
B60243	4x25 RM	27,2	1596	960,0
B60244	4x35 RM	30,2	2074	1344,0
B60245	4x50 RM	35,2	2847	1920,0
B60246	4x70 RM	38,6	3707	2688,0
B60247	4x95 RM	43,8	5026	3648,0
B60248	4x120 RM	47,9	6069	4608,0
B60249	4x150 RM	54,1	7837	5760,0
B60250	4x185 RM	58,3	9428	7104,0
B60251	4x240 RM	66,3	12059	9216,0
B60252	5x1,5 RE	15,8	345	72,0
B60253	5x2,5 RE	16,8	419	120,0
B60254	5x4 RE	18,0	524	192,0
B60255	5x6 RE	19,4	653	288,0

Nr kat.	n x mm ²	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B60256	5x10 RE	21,6	904	480,0
B60257	5x16 RM	26,0	1363	768,0
B60258	5x25 RM	30,0	1956	1200,0
B60259	5x35 RM	33,6	2567	1680,0
B60260	5x50 RM	39,0	3502	2400,0
B60261	5x70 RM	43,0	4595	3360,0
B60262	5x95 RM	48,5	6204	4560,0
B60263	5x120 RM	53,6	7562	5760,0
B60264	5x150 RM	60,1	9681	7200,0
B60266	7x1,5 RE	16,9	404	100,8
B60267	7x2,5 RE	18,1	499	168,0
B60283	7x4 RE	19,5	633	268,8
B60268	10x1,5 RE	20,8	539	144,0
B60269	10x2,5 RE	22,3	670	240,0
B60280	10x4 RE	24,2	857	384,0
B60270	12x1,5 RE	21,4	603	172,8
B60271	12x2,5 RE	23,0	757	288,0
B60297	12x4 RE	24,9	976	460,8
B60272	14x1,5 RE	22,4	676	201,6
B60273	14x2,5 RE	24,1	853	336,0
B60298	14x4 RE	26,1	1107	537,6
B60274	19x1,5 RE	24,7	840	273,6
B60275	19x2,5 RE	26,6	1071	456,0
B60299	19x4 RE	29,0	1415	730,0
B60276	24x1,5 RE	28,7	1036	345,6
B60277	24x2,5 RE	31,4	1356	576,0
B60278	30x1,5 RE	30,4	1230	432,0
B60279	30x2,5 RE	33,3	1619	720,0
B60291	3x25+1x16RM	27,2	1527	873,6
B60292	3x35+1x16RM	30,2	1946	1161,6
B60293	3x50+1x25RM	35,2	2688	1680,0
B60294	3x70+1x35RM	38,6	3479	2352,0
B60295	3x95+1x50RM	43,8	4686	3216,0
B60296	3x120+1x70RM	47,9	5724	4128,0

RE żyły okrągłe jednorutowe
RM żyły okrągłe wielorutoweZakłady Kablove 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.

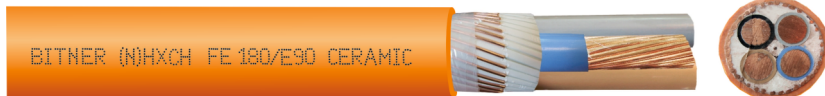
(N)HXCH FE180/E90 CERAMIC



Ognioodporny, bezhalogenowy kabel energetyczny z żyłą koncentryczną

LVD 2014/35/EU

24 m-cie gwarancji



Dane techniczne:

Ognioodporny, bezhalogenowy kabel energetyczny z żyłą koncentryczną

Zakres temperatury:

Podczas pracy: -30°C do 90°C

Min. temperatura układania: -5°C

Dopuszczalna temperatura żył roboczych: 90°C

Dopuszczalna temperatura żył podczas zwarcia: 250°C

Napięcie pracy: $U_0/U = 0,6/1$ kV

Próba napięciowa: 4 kV

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

Min. promień gięcia: 15 x Ø

Budowa:

Żyły: miedziane, jednodrutowe (kl. 1) lub wielodrutowe (kl. 2) wg PN-EN 60228, EN 60228, IEC 60228

Izolacja: guma silikonowa ceramizująca HX11 wg DIN VDE 0266

Kolory żył: zgodnie z tabelą z rozdziału - Dane techniczne

Powłoka wewnętrzna: specjalna mieszanka bezhalogenowa

Żyła koncentryczna: druty miedziane nawinięte spiralnie na powłokę wypełniającą, na drutach nawinięta przeciwskrętnie taśma miedziana

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 rozprzestrzenienie płomienia (ognioodporność): PN-EN 60332-1, EN 60332-1, IEC 60332-1, VDE 0482-332-1

Odporność wiązki kabli na rozprzestrzenienie płomienia: PN-EN 60332-3-24, EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24, VDE 0482-332-3-24

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

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)

(N)HXCH FE180/E90 CERAMIC

Ognioodporny, bezhalogenowy kabel energetyczny z żyłą koncentryczną

Nr kat.	n x mm ²	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B60636	2x1,5RE/1,5	14,6	271	51
B60637	2x2,5RE/2,5	15,6	321	82
B60638	2x4RE/4	16,7	394	120
B60639	2x6RE/6	18,1	483	181
B60640	2x10RE/10	20,1	652	309
B60641	2x16RM/16	23,4	947	492
B60642	2x25RM/16	26,2	1238	658
B60600	3x1,5RE/1,5	15,2	297	72
B60601	3x2,5RE/2,5	16,2	356	108
B60602	3x4RE/4	17,4	443	163
B60603	3x6RE/6	18,9	548	245
B60604	3x10RE/10	21,0	753	406
B60605	3x16RM/16	24,5	1107	638
B60606	3x25RM/16	27,6	1482	903
B60607	3x35RM/16	30,3	1864	1185
B60608	3x50RM/25	35,3	2582	1718
B60624	3x70RM/35	38,8	3366	2412
B60625	3x95RM/50	43,5	4492	3281
B60626	3x120RM/70	48,4	5576	4242
B60627	3x150RM/70	52,4	6760	5132
B60643	3x185RM/95	56,3	8240	6458
B60644	3x240RM/120	63,9	10571	8465
B60609	4x1,5RE/1,5	16,2	341	83
B60610	4x2,5RE/2,5	17,3	412	129
B60611	4x4RE/4	18,6	517	201
B60612	4x6RE/6	20,2	645	293
B60613	4x10RE/10	22,6	894	501
B60614	4x16RM16	26,5	1326	796

Nr kat.	n x mm ²	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B60615	4x25RM/16	30,2	1815	1138
B60616	4x35RM/16	33,2	2299	1530
B60617	4x50RM/25	38,6	3184	2235
B60628	4x70RM/35	42,6	4164	3106
B60629	4x95RM/50	48,2	5636	4195
B60630	4x120RM/70	53,1	6904	5390
B60645	4x150RM/70	57,6	8431	6531
B60646	4x185RM/95	62,4	10339	8310
B60647	4x240RM/120	70,4	13179	10885
B60618	7x1,5RE/2,5	18,7	463	132
B60619	7x2,5RE/2,5	19,8	559	205
B60648	7x4RE/4	21,4	711	313
B60620	10x1,5RE/2,5	22,4	601	178
B60621	10x2,5RE/4	24,1	748	291
B60649	10x4RE/6	26,2	957	445
B60622	12x1,5RE/2,5	22,9	667	205
B60623	12x2,5RE/4	24,7	838	336
B60650	12x4RE/6	26,9	1078	518
B60651	14x1,5RE/2,5	24,0	742	235
B60652	14x2,5RE/4	25,9	936	382
B60653	14x4RE/6	28,2	1218	608
B60631	19x1,5RE/4	26,4	923	315
B60654	19x2,5RE/6	28,7	1185	519
B60655	19x4RE/10	31,6	1582	840
B60634	24x1,5RE/6	30,8	1155	408
B60635	24x2,5RE/10	34,1	1547	700
B60656	30x1,5RE/6	32,5	1354	494
B60657	30x2,5RE/10	36,0	1817	831

RE żyły okrągłe jednorodowe
RM żyły okrągłe wielorodowe

Zakłady Kablove 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.