

## (N)HXH FE180 E90

Sicherheitskabel, 0,6/1kV, Keramik

halogenfrei, mit verbessertem Verhalten im Brandfall,  
in Anlehnung an VDE 0266,  
Isolationserhalt FE180 nach VDE 0472-814, IEC 60331,  
Funktionserhalt E90\* nach DIN 4102-12



- 1 Kupferleiter: ein- / mehrdrähtig
- 2 Flammbremse: Keramik-Hochleistungscompound, flammwidrig, halogenfrei
- 3 Aderisolation: vernetztes Polymer, halogenfrei
- 4 Aderumhüllung: Polyolefin, flammwidrig, halogenfrei
- 5 Mantel: FRNC/LS0H



### Beschreibung

Sicherheitskabel werden überall dort eingesetzt, wo besonderer Schutz gegen Feuer und Brandschäden für Menschen und Sachwerte notwendig ist und hohe Sicherheitsanforderungen erfüllt werden müssen. Sie dürfen in Innenräumen verlegt werden. Bei der Verlegung im Freien muss ein Schutz gegen direkte Sonneneinstrahlung vorgesehen werden (Mantelfarbe Orange). Die direkte Verlegung in Erde und Wasser ist nur unter Verwendung eines Schutzrohres erlaubt. Diese Kabel entsprechen den Anforderungen an den Funktionserhalt E90\* nach DIN 4102-12. Der Funktionserhalt ist gewährleistet bei einer Betriebsspannung bis 400 V. Zulässige Betriebstemperatur am Leiter +90°C.

### Konstruktion

Aderfarben	CENELEC HD 308 S2, VDE 0293
Aderisolation	Zweischichtisolation, Spezialmischung, VDE 0266 "HX11"
Gemeinsame Aderumhüllung	Polyolefinmischung flammwidrig, halogenfrei
Leiter	CU blank, ein- oder mehrdrähtig, IEC 60228, EN 60228 (VDE 0295)
Mantelmaterial	Polyolefinmischung nach VDE 0276-604, CENELEC HD 604 S1 „HM 4“, flammwidrig

### Allgemeine Eigenschaften

Betriebstemperatur	-45 °C - +90 °C
Installationstemperatur	-5 °C - +50 °C

### Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	0,6/1kV
Prüfspannung 50Hz	4.000 V

## Mechanische Eigenschaften

Bemerkungen zum Biegeradius	50% Reduktion wenn Verlegung mit Schablone bei 30°C Erwärmung
Minimaler Biegeradius fest verlegt (einadrige Kabel)	15 x D
Minimaler Biegeradius fest verlegt (mehradrige Kabel)	12 x D
Minimaler Biegeradius während Installation (einadrige Kabel)	15 x D
Minimaler Biegeradius während Installation (mehradrige Kabel)	12 x D

## Normen

Circuit integrity (FE180/PH120)	IEC 60331-11/-21 (180 Minuten), VDE 0472-814 (FE180), BS 6387 C/W/Z, IEC 60331-1 (PH120), IEC 60331-2 (120 Minuten), EN 50200 (PH120), VDE 0482-200 (PH120), VDE 0482-362, AREI-RGIE Art.104-FR1
Halogenfreiheit, Korrosivität	EN 60754-1/-2, IEC 60754-1/-2, VDE 0482-754-1/-2, AREI-RGIE Art.104-SA
Flammwidrigkeit	EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, AREI-RGIE Art.104-F1
Flammenausbreitung	EN 60332-3-22/-24 Cat. A/C, IEC 60332-3-22/-24 Cat. A/C, VDE 0482-332-3-22/-24 Cat. A/C, AREI-RGIE Art.104-F2
Funktionserhalt	DIN 4102-12, VdS 3423 (ab 16mm <sup>2</sup> ), AREI-RGIE Art.104-FR2
Rauchdichte	EN 61034-1/-2, IEC 61034-1/-2, VDE 0482-1034-1/-2, AREI-RGIE Art.104-SD

## Anmerkung

Der Funktionserhalt ist abhängig von der Verlegetechnik.

## Versionen

Artikelnummer	Produkt	Durchmesser mm <sup>2</sup>	Außenmantel Durchmesser [mm]	Cu-Zahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	Brandlast [kWh/m]	Leiter	Konstruktion
186141	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 16	16	10,2	154	243	0,35	RM	L
186142	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 25	25	11,7	240	347	0,43	RM	L
186143	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 35	35	12,8	336	449	0,49	RM	L
186144	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 50	50	14,3	480	589	0,58	RM	L
186145	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 70	70	16,1	672	801	0,67	RM	L
186146	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 95	95	18,5	912	1.074	0,85	RM	L
186147	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 120	120	19,6	1.152	1.308	0,91	RM	L
186148	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 150	150	21,8	1.440	1.635	1,11	RM	L
186149	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 185	185	24	1.776	2.011	1,32	RM	L
186150	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 240	240	27,2	2.304	2.619	1,63	RM	L
186151	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 300	300	29,6	2.880	3.111	1,91	RM	L
188359	(N)HXH-O FE180 E90 2 x 1.5	1.5	11	29	178	0,48	RE	LN
187247	(N)HXH-O FE180 E90 2 x 2.5	2.5	11,8	48	217	0,54	RE	LN
186174	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 1.5	1.5	11,5	43	200	0,53	RE	LNPE
186177	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 2.5	2.5	12,4	72	250	0,60	RE	LNPE

Artikelnummer	Produkt	Durchmesser mm <sup>2</sup>	Außenmantel Durchmesser [mm]	Cu-Zahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	Brandlast [kWh/m]	Leiter	Konstruktion
186182	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 4	4	13,5	115	319	0,68	RE	LNPE
186186	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 6	6	14,6	173	403	0,77	RE	LNPE
186189	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 10	10	16,3	288	560	0,91	RE	LNPE
186152	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 16	16	20,2	461	878	1,29	RM	LNPE
186153	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 25	25	24	720	1.299	1,75	RM	LNPE
186154	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 35	35	26,4	1.008	1.664	2,02	RM	LNPE
191069	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 35+16	35+16	27,4	1.162	1.835	2,13	RM	3LPE
186207	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 50	50	29,8	1.440	2.183	2,51	RM	LNPE
191002	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 50+25	50+25	31,3	1.680	2.460	2,69	RM	3LPE
191003	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 70+35	70+35	35,6	2.352	3.339	3,34	RM	3LPE
191004	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 95+50	95+50	40,7	3.216	4.442	4,24	RM	3LPE
191005	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 120+70	120+70	44	4.128	5.492	4,82	RM	3LPE
191006	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 150+70	150+70	48	4.992	6.623	5,70	RM	3LPE
191068	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 185+95	185+95	53,4	6.240	8.244	7,00	RM	3LPE
186175	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 1,5	1,5	12,4	58	234	0,61	RE	3LPE
186178	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 2,5	2,5	13,4	96	296	0,69	RE	3LPE
186183	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 4	4	14,6	154	381	0,78	RE	3LPE
186187	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 6	6	15,8	230	490	0,90	RE	3LPE
186155	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 16	16	22,1	614	1.089	1,54	RM	3LPE
186156	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 25	25	26,3	960	1.618	2,05	RM	3LPE
186157	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 35	35	29	1.344	2.083	2,36	RM	3LPE
186158	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 50	50	32,8	1.920	2.745	2,97	RM	3LPE
186159	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 70	70	37,6	2.688	3.767	3,55	RM	3LPE
186160	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 95	95	43,1	3.648	5.033	4,75	RM	3LPE
187274	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 120	120	46	4.608	6.095	5,27	RM	3LPE
186161	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 150	150	51,2	5.760	7.617	6,49	RM	3LPE
190493	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 240	240	64,1	9.216	12.180	9,85	RM	3LPE
196337	(N)HXH-O FE180 E90 4x6	6	15,8	230	491	0,90	RE	3LN
196338	(N)HXH-O FE180 E90 4x10	10	17,8	384	695	1,07	RE	3LN
196331	(N)HXH-O FE180 E90 4x16	16	22,1	614	1.092	1,54	RE	3LN
196332	(N)HXH-O FE180 E90 4x25	25	26,3	960	1.618	2,05	RM	3LN

Artikelnummer	Produkt	Durchmesser mm <sup>2</sup>	Außenmantel Durchmesser [mm]	Cu-Zahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	Brandlast [kWh/m]	Leiter	Konstruktion
196333	(N)HXH-O FE180 E90 4x35	35	29	1.344	2.086	2,36	RM	3LN
196334	(N)HXH-O FE180 E90 4x50	50	32,8	1.920	2.756	2,97	RM	3LN
196335	(N)HXH-O FE180 E90 4x70	70	37,6	2.688	3.767	3,55	RM	3LN
196336	(N)HXH-O FE180 E90 4x95	95	43,1	3.648	5.033	4,75	RM	3LN
196330	(N)HXH-O FE180 E90 4x120	120	46	4.608	6.100	5,27	RM	3LN
186176	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 1.5	1.5	13,4	72	277	0,71	RE	3LNPE
186179	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 2.5	2.5	14,5	120	352	0,81	RE	3LNPE
186184	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 4	4	15,8	192	457	0,93	RE	3LNPE
186188	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 6	6	17,2	288	589	1,05	RE	3LNPE
186191	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 10	10	19,3	480	833	1,25	RE	3LNPE
186162	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 16	16	24,8	768	1.361	1,86	RM	3LNPE
186163	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 25	25	28,8	1.200	1.960	2,42	RM	3LNPE
186164	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 35	35	32	1.680	2.547	2,86	RM	3LNPE
186165	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 50	50	36,5	2.400	3.377	3,68	RM	3LNPE
187277	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 70	70	41,5	3.360	4.614	4,51	RM	3LNPE
195847	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 95	95	47,9	4.560	6.178	5,88	RM	3LNPE
185271	(N)HXH-J FE180 E90 7 x 1.5	1.5	14,4	101	330	0,81	RE	6LPE
186180	(N)HXH-J FE180 E90 7 x 2.5	2.5	15,6	168	425	0,92	RE	6LPE
186185	(N)HXH-J FE180 E90 7 x 4	4	17,1	269	562	1,05	RE	6LPE
186999	(N)HXH-J FE180 E90 7 x 6	6	18,6	403	730	1,17	RE	6LPE
187253	(N)HXH-J FE180 E90 10 x 2.5	2.5	19,4	240	593	1,24	RE	9LPE
185272	(N)HXH-J FE180 E90 12 x 1.5	1.5	18,3	173	511	1,20	RE	11LPE
186181	(N)HXH-J FE180 E90 12 x 2.5	2.5	20	288	672	1,37	RE	11LPE
185273	(N)HXH-J FE180 E90 24 x 1.5	1.5	24,6	346	901	1,99	RE	23LPE

Weitere Dimensionen auf Anfrage.