

(N)HXH FE180 E90 B2_{ca}

Sicherheitskabel, 0,6/1kV, Keram

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
Brandverhalten nach EN 13501-6



- 1 Kupferleiter: ein- / mehrdrähtig
- 2 Flammbarriere: Keram-Hochleistungscompound, flammwidrig, halogenfrei
- 3 Aderisolation: vernetztes Polymer, halogenfrei
- 4 Aderumhüllung: Polyolefin, flammwidrig, halogenfrei
- 5 Mantel: FRNC/LSOH



Beschreibung

Sicherheitskabel werden überall dort eingesetzt, wo besonderer Schutz gegen Feuer und Brandschäden für Menschen und Sachwerte notwendig ist und hohe Sicherheitsauflagen 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.

Geeignet gemäss VKF Brandschutzrichtlinie in Fluchtwegen und im Tunnel gemäss Astra Richtlinie 13022.

Anwendung

Zur Verwendungen in sicherheitskritischen Infrastrukturen des Brandschutzes (gemäß VKF, ASTRA, Tunnelrichtlinie, etc.), insbesondere in Fluchtwegen zur Personensicherheit und in Notnetzen.

Konstruktion

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

Allgemeine Eigenschaften

Funktionserhalt	E90
Isolationserhalt	FE 180
Installationstemperatur	-5 °C - +50 °C
Betriebstemperatur	-45 °C - +90 °C

Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	0.6/1kV
Prüfspannung bei 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

Isolationserhalt	IEC 60331-11/-21 (180 Minuten), VDE 0472-814 (FE180), IEC 60331-1 (120 Minuten), IEC 60331-2 (120 Minuten), EN 50200 (PH120 Minuten), VDE 0482-200 (PH120), AREI-RGIE Section 4.3.3 FR1
Funktionserhalt	DIN 4102-12, VdS 3423 (Einleiter ab 16mm ²), AREI-RGIE Section 4.3.3 FR2
Brandverhalten	EN 13501-6
Euroklasse	B2 _{ca}
Rauchdichte	EN 61034-1/-2, IEC 61034-1/-2, VDE 0482-1034-1/-2, AREI-RGIE Section 4.3.3 SD
Halogenfreiheit, Korrosivität	EN 60754-1/-2, IEC 60754-1/-2, VDE 0482-754-1/-2, AREI-RGIE Section 4.3.3 SA
Flammwidrigkeit	EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, AREI-RGIE Section 4.3.3 F1
Flammenausbreitung	EN 60332-3-22/-24, IEC 60332-3-22/-24, VDE 0482-332-3-22/-24, AREI-RGIE Section 4.3.3 F2

Anmerkung

Der Funktionserhalt ist abhängig von der Verlegetechnik.

Versionen

Artikelnummer	Produkt	Brandverhalten	Mantelfarbe	Außenmantel Durchmesser [mm]	Cu-Zahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	Brandlast [kWh/m]	Leiter	Konstruktion	Verpackungseinheit	GTIN / EAN
18614100BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 16	B2ca-s1a,d1,a1	orange	10,2	154	243	0,326	RM	L	Meterware	
18614200BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 25	B2ca-s1a,d1,a1	orange	11,7	240	344,7	0,406	RM	L	Meterware	
18614300BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 35	B2ca-s1a,d1,a1	orange	12,8	336	449	0,457	RM	L	Meterware	
18614400BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 50	B2ca-s1a,d1,a1	orange	14,3	480	585,1	0,545	RM	L	Meterware	
18614500BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 70	B2ca-s1a,d1,a1	orange	16,1	672	796,1	0,633	RM	L	Meterware	
18614600BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 95	B2ca-s1a,d1,a1	orange	18,5	912	1.063,6	0,801	RM	L	Meterware	
18614700BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 120	B2ca-s1a,d1,a1	orange	19,6	1.152	1.300,8	0,854	RM	L	Meterware	

Artikelnummer	Produkt	Brandver- halten	Mantelfarbe	Außenmantel Durchmesser [mm]	Cu-Zahl [kg/ km]	Gewicht [kg/ km]	Brandlast [kWh/m]	Leiter	Konstruktion	Verpackung- seinheit	GTIN / EAN
18614800BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 150	B2ca-s1a,d1,a1	orange	21,8	1.440	1.625,6	1,043	RM	L	Meterware	
18614900BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 185	B2ca-s1a,d1,a1	orange	24	1.776	1.998,7	1,252	RM	L	Meterware	
18615000BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 240	B2ca-s1a,d1,a1	orange	27,2	2.304	2.603,9	1,539	RM	L	Meterware	
18615100BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 300	B2ca-s1a,d1,a1	orange	29,6	2.880	3.147,5	1,802	RM	L	Meterware	
18835900BZ	(N)HXH-O FE180 E90 2 x 1.5	B2ca-s1a,d1,a1	orange	11	29	174,5	0,441	RE	LN	Meterware	
19256300BZ	(N)HXH-O FE180 E90 2 x 1.5	B2ca-s1a,d1,a1	orange	11	29	174,5	0,441	RE	2L	Meterware	
18724700BZ	(N)HXH-O FE180 E90 2 x 2.5	B2ca-s1a,d1,a1	orange	11,8	48	212,3	0,495	RE	LN	Meterware	
19397400BZ	(N)HXH-O FE180 E90 2 x 2.5	B2ca-s1a,d1,a1	orange	11,8	48	212,3	0,495	RE	2L	Meterware	
18617400BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 1.5	B2ca-s1a,d1,a1	orange	11,5	43	196,3	0,488	RE	LNPE	Meterware	
18617700BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 2.5	B2ca-s1a,d1,a1	orange	12,4	72	244,7	0,551	RE	LNPE	Meterware	
18618200BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 4	B2ca-s1a,d1,a1	orange	13,5	115	314,9	0,63	RE	LNPE	Meterware	
18618600BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 6	B2ca-s1a,d1,a1	orange	14,6	173	395,6	0,71	RE	LNPE	Meterware	
18618900BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 10	B2ca-s1a,d1,a1	orange	16,3	288	549	0,836	RE	LNPE	Meterware	
18615200BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 16	B2ca-s1a,d1,a1	orange	20,2	461	858,3	1,155	RM	LNPE	Meterware	
18615300BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 25	B2ca-s1a,d1,a1	orange	24	720	1.274,9	1,556	RM	LNPE	Meterware	
18615400BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 35	B2ca-s1a,d1,a1	orange	26,4	1.008	1.637	1,791	RM	LNPE	Meterware	
19106900BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 35+16	B2ca-s1a,d1,a1	orange	27,4	1.162	1.820	1,92	RM	3LPE	Meterware	
18620700BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 50	B2ca-s1a,d1,a1	orange	29,8	1.440	2.150,7	2,234	RM	LNPE	Meterware	
19100200BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 50+25	B2ca-s1a,d1,a1	orange	31,3	1.680	2.444	2,436	RM	3LPE	Meterware	
19100300BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 70+35	B2ca-s1a,d1,a1	orange	35,6	2.352	3.313	3,02	RM	3LPE	Meterware	
19100400BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 95+50	B2ca-s1a,d1,a1	orange	40,7	3.216	4.368,9	3,787	RM	3LPE	Meterware	
19100500BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 120+70	B2ca-s1a,d1,a1	orange	44	4.128	5.454	4,283	RM	3LPE	Meterware	
19100600BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 150+70	B2ca-s1a,d1,a1	orange	48	4.992	6.544,3	5,088	RM	3LPE	Meterware	
19106800BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 185+95	B2ca-s1a,d1,a1	orange	53,4	6.240	8.176	6,236	RM	3LPE	Meterware	
18617500BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 1.5	B2ca-s1a,d1,a1	orange	12,4	58	230,4	0,572	RE	3LPE	Meterware	
18617800BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 2.5	B2ca-s1a,d1,a1	orange	13,4	96	290,4	0,634	RE	3LPE	Meterware	
18618300BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 4	B2ca-s1a,d1,a1	orange	14,6	154	377	0,724	RE	3LPE	Meterware	

Artikelnummer	Produkt	Brandverh- alten	Mantelfarbe	Außenmantel Durchmesser [mm]	Cu-Zahl [kg/ km]	Gewicht [kg/ km]	Brandlast [kWh/m]	Leiter	Konstruktion	Verpackung- seinheit	GTIN / EAN
18618700BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 6	B2ca-s1a,d1,a1	orange	15,8	230	481,7	0,831	RE	3LPE	Meterware	
18615500BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 16	B2ca-s1a,d1,a1	orange	22,1	614	1.065,4	1,367	RM	3LPE	Meterware	
18615600BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 25	B2ca-s1a,d1,a1	orange	26,3	960	1.591,9	1,843	RM	3LPE	Meterware	
18615700BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 35	B2ca-s1a,d1,a1	orange	29	1.344	2.058,2	2,131	RM	3LPE	Meterware	
18615800BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 50	B2ca-s1a,d1,a1	orange	32,8	1.920	2.717,5	2,679	RM	3LPE	Meterware	
18615900BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 70	B2ca-s1a,d1,a1	orange	37,6	2.688	3.739	3,169	RM	3LPE	Meterware	
18616000BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 95	B2ca-s1a,d1,a1	orange	43,1	3.648	4.954,6	4,241	RM	3LPE	Meterware	
18727400BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 120	B2ca-s1a,d1,a1	orange	46	4.608	6.030,8	4,691	RM	3LPE	Meterware	
18616100BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 150	B2ca-s1a,d1,a1	orange	51,2	5.760	7.529,5	5,787	RM	3LPE	Meterware	
19049300BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 240	B2ca-s1a,d1,a1	orange	64,1	9.216	12.100	8,784	RM	3LPE	Meterware	
19633700BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x6	B2ca-s1a,d1,a1	orange	15,8	230	482	0,831	RE	3LN	Meterware	
19633800BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x10	B2ca-s1a,d1,a1	orange	17,8	384	682	0,992	RE	3LN	Meterware	
19633100BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x16	B2ca-s1a,d1,a1	orange	22,1	614	1.083	1,367	RE	3LN	Meterware	
19633200BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x25	B2ca-s1a,d1,a1	orange	26,3	960	1.604	1,843	RM	3LN	Meterware	
19633300BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x35	B2ca-s1a,d1,a1	orange	29	1.344	2.068	2,131	RM	3LN	Meterware	
19633400BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x50	B2ca-s1a,d1,a1	orange	32,8	1.920	2.734	2,679	RM	3LN	Meterware	
19633500BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x70	B2ca-s1a,d1,a1	orange	37,6	2.688	3.739	3,169	RM	3LN	Meterware	
19633600BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x95	B2ca-s1a,d1,a1	orange	43,1	3.648	4.970	4,241	RM	3LN	Meterware	
19633000BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x120	B2ca-s1a,d1,a1	orange	46	4.608	6.054	4,691	RM	3LN	Meterware	
18617600BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 1.5	B2ca-s1a,d1,a1	orange	13,4	72	273,2	0,665	RE	3LNPE	Meterware	
18617900BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 2.5	B2ca-s1a,d1,a1	orange	14,5	120	346,5	0,754	RE	3LNPE	Meterware	
18618400BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 4	B2ca-s1a,d1,a1	orange	15,8	192	452,8	0,863	RE	3LNPE	Meterware	
18618800BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 6	B2ca-s1a,d1,a1	orange	17,2	288	579,1	0,983	RE	3LNPE	Meterware	
18619100BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 10	B2ca-s1a,d1,a1	orange	19,3	480	818,9	1,164	RE	3LNPE	Meterware	
18616200BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 16	B2ca-s1a,d1,a1	orange	24,8	768	1.338,4	1,717	RM	3LNPE	Meterware	
18616300BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 25	B2ca-s1a,d1,a1	orange	28,8	1.200	1.934,9	2,216	RM	3LNPE	Meterware	
18616400BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 35	B2ca-s1a,d1,a1	orange	32	1.680	2.524,1	2,63	RM	3LNPE	Meterware	
18616500BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 50	B2ca-s1a,d1,a1	orange	36,5	2.400	3.355,1	3,347	RM	3LNPE	Meterware	
18727700BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 70	B2ca-s1a,d1,a1	orange	41,5	3.360	4.559,1	4,08	RM	3LNPE	Meterware	
19584700BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 95	B2ca-s1a,d1,a1	orange	47,9	4.560	6.082,2	5,228	RM	3LNPE	Meterware	

Artikelnummer	Produkt	Brandverhalten	Mantelfarbe	Außenmantel Durchmesser [mm]	Cu-Zahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	Brandlast [kWh/m]	Leiter	Konstruktion	Verpackungseinheit	GTIN / EAN
18527100BZ	(N)HXH-J FE180 E90 7 x 1.5	B2ca-s1a,d1,a1	orange	14,4	101	326,5	0,758	RE	6LPE	Meterware	
18618000BZ	(N)HXH-J FE180 E90 7 x 2.5	B2ca-s1a,d1,a1	orange	15,6	168	419,7	0,857	RE	6LPE	Meterware	
18618500BZ	(N)HXH-J FE180 E90 7 x 4	B2ca-s1a,d1,a1	orange	17,1	269	558,9	0,986	RE	6LPE	Meterware	
18699900BZ	(N)HXH-J FE180 E90 7 x 6	B2ca-s1a,d1,a1	orange	18,6	403	720,9	1,112	RE	6LPE	Meterware	
18725300BZ	(N)HXH-J FE180 E90 10 x 2.5	B2ca-s1a,d1,a1	orange	19,4	240	573,1	1,163	RE	9LPE	Meterware	
18527200BZ	(N)HXH-J FE180 E90 12 x 1.5	B2ca-s1a,d1,a1	orange	18,3	173	493,3	1,128	RE	11LPE	Meterware	
18618100BZ	(N)HXH-J FE180 E90 12 x 2.5	B2ca-s1a,d1,a1	orange	20	288	645,9	1,288	RE	11LPE	Meterware	

Weitere Dimensionen auf Anfrage.

Technische Änderungen vorbehalten

Stand 2025-03-20 13:45:21