

(N)HXH FE180 E90 B2_{ca}

Safety cable, 0.6/1kV, Keram

halogen-free, with improved fire characteristics,
with reference to VDE 0266 and CENELEC HD 604 S1,
circuit integrity (FE180) in accordance with VDE 0472-814, IEC 60331,
System Circuit Integrity E90* in accordance with DIN 4102-12
Reacción al fuego según EN 13501-6



- 1 Conductor: solid/stranded
- 2 Fire barrier: high-performance Keram compound
- 3 Insulation: cross-linked polymer, zero halogen
- 4 Filler: flame retardant, zero halogen
- 5 Sheath: FRNC/LSZH



Descripción

Cables with intrinsic fire resistance are installed in all areas that require special protection of people and equipment against fire and fire damages and where strict security requirements must be fulfilled. Suitable for indoor applications. For outdoor applications, protection must be provided against exposure to direct sunlight. The cable should only be laid directly in earth or water if a protective conduit is used. These cables correspond to the demands of System Circuit Integrity E90* in accordance with DIN 4102-12. System Circuit Integrity is guaranteed at an operating voltage up to 400V.

Permitted operating temperature at conductor of +90°C.

Suitable according to VKF fire protection guideline in escape routes and in tunnels according to Astra guideline 13022.

Impresión de aplicaciones

For use in critical fire safety infrastructure (in compliance with VKF, ASTRA, Tunnels Directive, etc.), particularly in escape routes and emergency lines.

Construcción

Conductor	Cobre desnudo, sólido o trenzado, IEC 60228 y EN 60228 (VDE 0295)
Aislamiento	Aislamiento doble, reticulado, compuesto especial de Keram de alto rendimiento, VDE 0266 "HXI1"
Colores principales	CENELEC HD 308 S2, VDE 0293
Relleno	Compuesto termoplástico retardante de la llama, libre de halógenos
Material exterior de la vaina	Flame retardant Polyolefin compound, CENELEC HD 604 S1 and VDE 0276-604 "HM4"
Color de la funda exterior	anaranjado

Propiedades generales

Integridad de circuito	E90
Integridad del aislamiento	FE 180
Temperatura de instalación	-5 °C - +50 °C
Temperatura de funcionamiento	-45 °C - +90 °C

Propiedades eléctricas

Tensión de prueba a 50 Hz	4.000 V
Tensión nominal	0.6/1kV

Propiedades mecánicas

Mínimo de flexión durante la instalación (multinúcleo)	12 x D
Observaciones radio de flexión	50% reduction if installation at 30°C and with a template
Plegado mínimo durante la instalación (núcleo único)	15 x D
Radio de flexión mínimo permanente (multinúcleo)	12 x D
Radio de flexión mínimo permanente (núcleo único)	15 x D

Estándares

Integridad de circuito	IEC 60331-11/-21 (180 minutes), VDE 0472-814 (FE180), IEC 60331-1 (120 minutes), IEC 60331-2 (120 minutos), EN 50200 (PH120 minutes), VDE 0482-200 (PH120), AREI-RGIE Section 4.3.3 FR1
Integridad del Sistema de Circuito	DIN 4102-12, VdS 3423 (más de 16,0 mm ²), AREI-RGIE Section 4.3.3 FR2
Reacción al fuego	EN 13501-6
Euroclase	B2 _{ca}
Densidad de humo	EN 61034-1/-2, IEC 61034-1/-2, VDE 0482-1034-1/-2, AREI-RGIE Section 4.3.3 SD
Cero halógeno gases no corrosivos	EN 60754-1/-2, IEC 60754-1/-2, VDE 0482-754-1/-2, AREI-RGIE Section 4.3.3 SA
Propagación de llamas	EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, AREI-RGIE Section 4.3.3 F1
Dispersión de llamas	EN 60332-3-22/-24, IEC 60332-3-22/-24, VDE 0482-332-3-22/-24, AREI-RGIE Section 4.3.3 F2

Nota

System Circuit Integrity is dependent on installation method.

Versiones

Número de material	Prodotto	Reacción al fuego	Color de la funda exterior	Diámetro exterior de la vaina [mm]	Prop. CU [kg/km]	Peso [kg/km]	Carga de fuego [kWh/m]	Conductor	Construcción	Unidad de embalaje	GTIN / EAN
18614100BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 16	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	10,2	154	243	0,326	trenzado	L	por metro	
18614200BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 25	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	11,7	240	344,7	0,406	trenzado	L	por metro	
18614300BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 35	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	12,8	336	449	0,457	trenzado	L	por metro	
18614400BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 50	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	14,3	480	585,1	0,545	trenzado	L	por metro	
18614500BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 70	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	16,1	672	796,1	0,633	trenzado	L	por metro	
18614600BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 95	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	18,5	912	1.063,6	0,801	trenzado	L	por metro	
18614700BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 120	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	19,6	1.152	1.300,8	0,854	trenzado	L	por metro	

Número de material	Prodotto	Reacción al fuego	Color de la funda exterior	Diámetro exterior de la vaina [mm]	Prop. CU [kg/km]	Peso [kg/km]	Carga de fuego [kWh/m]	Conductor	Construcción	Unidad de embalaje	GTIN / EAN
18614800BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 150	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	21,8	1.440	1.625,6	1,043	trenzado	L	por metro	
18614900BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 185	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	24	1.776	1.998,7	1,252	trenzado	L	por metro	
18615000BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 240	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	27,2	2.304	2.603,9	1,539	trenzado	L	por metro	
18615100BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 300	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	29,6	2.880	3.147,5	1,802	trenzado	L	por metro	
18835900BZ	(N)HXH-O FE180 E90 2 x 1.5	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	11	29	174,5	0,441	de corrido	LN	por metro	
19256300BZ	(N)HXH-O FE180 E90 2 x 1.5	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	11	29	174,5	0,441	de corrido	2L	por metro	
18724700BZ	(N)HXH-O FE180 E90 2 x 2.5	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	11,8	48	212,3	0,495	de corrido	LN	por metro	
19397400BZ	(N)HXH-O FE180 E90 2 x 2.5	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	11,8	48	212,3	0,495	de corrido	2L	por metro	
18617400BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 1.5	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	11,5	43	196,3	0,488	de corrido	LNPE	por metro	
18617700BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 2.5	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	12,4	72	244,7	0,551	de corrido	LNPE	por metro	
18618200BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 4	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	13,5	115	314,9	0,63	de corrido	LNPE	por metro	
18618600BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 6	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	14,6	173	395,6	0,71	de corrido	LNPE	por metro	
18618900BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 10	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	16,3	288	549	0,836	de corrido	LNPE	por metro	
18615200BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 16	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	20,2	461	858,3	1,155	trenzado	LNPE	por metro	
18615300BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 25	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	24	720	1.274,9	1,556	trenzado	LNPE	por metro	
18615400BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 35	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	26,4	1.008	1.637	1,791	trenzado	LNPE	por metro	
19106900BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 35+16	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	27,4	1.162	1.820	1,92	trenzado	3LPE	por metro	
18620700BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 50	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	29,8	1.440	2.150,7	2,234	trenzado	LNPE	por metro	
19100200BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 50+25	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	31,3	1.680	2.444	2,436	trenzado	3LPE	por metro	
19100300BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 70+35	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	35,6	2.352	3.313	3,02	trenzado	3LPE	por metro	
19100400BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 95+50	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	40,7	3.216	4.368,9	3,787	trenzado	3LPE	por metro	
19100500BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 120+70	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	44	4.128	5.454	4,283	trenzado	3LPE	por metro	
19100600BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 150+70	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	48	4.992	6.544,3	5,088	trenzado	3LPE	por metro	
19106800BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 185+95	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	53,4	6.240	8.176	6,236	trenzado	3LPE	por metro	
18617500BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 1.5	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	12,4	58	230,4	0,572	de corrido	3LPE	por metro	
18617800BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 2.5	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	13,4	96	290,4	0,634	de corrido	3LPE	por metro	
18618300BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 4	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	14,6	154	377	0,724	de corrido	3LPE	por metro	

Número de material	Producto	Reacción al fuego	Color de la funda exterior	Diámetro exterior de la vaina [mm]	Prop. CU [kg/km]	Peso [kg/km]	Carga de fuego [kWh/m]	Conductor	Construcción	Unidad de embalaje	GTIN / EAN
18618700BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 6	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	15,8	230	481,7	0,831	de corrido	3LPE	por metro	
18615500BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 16	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	22,1	614	1.065,4	1,367	trenzado	3LPE	por metro	
18615600BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 25	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	26,3	960	1.591,9	1,843	trenzado	3LPE	por metro	
18615700BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 35	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	29	1.344	2.058,2	2,131	trenzado	3LPE	por metro	
18615800BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 50	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	32,8	1.920	2.717,5	2,679	trenzado	3LPE	por metro	
18615900BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 70	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	37,6	2.688	3.739	3,169	trenzado	3LPE	por metro	
18616000BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 95	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	43,1	3.648	4.954,6	4,241	trenzado	3LPE	por metro	
18727400BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 120	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	46	4.608	6.030,8	4,691	trenzado	3LPE	por metro	
18616100BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 150	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	51,2	5.760	7.529,5	5,787	trenzado	3LPE	por metro	
19049300BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 240	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	64,1	9.216	12.100	8,784	trenzado	3LPE	por metro	
19633700BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x6	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	15,8	230	482	0,831	de corrido	3LN	por metro	
19633800BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x10	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	17,8	384	682	0,992	de corrido	3LN	por metro	
19633100BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x16	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	22,1	614	1.083	1,367	de corrido	3LN	por metro	
19633200BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x25	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	26,3	960	1.604	1,843	trenzado	3LN	por metro	
19633300BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x35	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	29	1.344	2.068	2,131	trenzado	3LN	por metro	
19633400BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x50	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	32,8	1.920	2.734	2,679	trenzado	3LN	por metro	
19633500BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x70	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	37,6	2.688	3.739	3,169	trenzado	3LN	por metro	
19633600BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x95	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	43,1	3.648	4.970	4,241	trenzado	3LN	por metro	
19633000BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x120	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	46	4.608	6.054	4,691	trenzado	3LN	por metro	
18617600BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 1.5	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	13,4	72	273,2	0,665	de corrido	3LNPE	por metro	
18617900BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 2.5	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	14,5	120	346,5	0,754	de corrido	3LNPE	por metro	
18618400BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 4	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	15,8	192	452,8	0,863	de corrido	3LNPE	por metro	
18618800BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 6	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	17,2	288	579,1	0,983	de corrido	3LNPE	por metro	
18619100BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 10	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	19,3	480	818,9	1,164	de corrido	3LNPE	por metro	
18616200BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 16	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	24,8	768	1.338,4	1,717	trenzado	3LNPE	por metro	
18616300BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 25	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	28,8	1.200	1.934,9	2,216	trenzado	3LNPE	por metro	
18616400BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 35	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	32	1.680	2.524,1	2,63	trenzado	3LNPE	por metro	

Número de material	Prodotto	Reacción al fuego	Color de la funda exterior	Diámetro exterior de la vaina [mm]	Prop. CU [kg/km]	Peso [kg/km]	Carga de fuego [kWh/m]	Conductor	Construcción	Unidad de embalaje	GTIN / EAN
18616500BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 50	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	36,5	2.400	3.355,1	3,347	trenzado	3LNPE	por metro	
18727700BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 70	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	41,5	3.360	4.559,1	4,08	trenzado	3LNPE	por metro	
19584700BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 95	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	47,9	4.560	6.082,2	5,228	trenzado	3LNPE	por metro	
18527100BZ	(N)HXH-J FE180 E90 7 x 1.5	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	14,4	101	326,5	0,758	de corrido	6LPE	por metro	
18618000BZ	(N)HXH-J FE180 E90 7 x 2.5	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	15,6	168	419,7	0,857	de corrido	6LPE	por metro	
18618500BZ	(N)HXH-J FE180 E90 7 x 4	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	17,1	269	558,9	0,986	de corrido	6LPE	por metro	
18699900BZ	(N)HXH-J FE180 E90 7 x 6	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	18,6	403	720,9	1,112	de corrido	6LPE	por metro	
18725300BZ	(N)HXH-J FE180 E90 10 x 2.5	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	19,4	240	573,1	1,163	de corrido	9LPE	por metro	
18527200BZ	(N)HXH-J FE180 E90 12 x 1.5	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	18,3	173	493,3	1,128	de corrido	11LPE	por metro	
18618100BZ	(N)HXH-J FE180 E90 12 x 2.5	B2ca-s1a,d1,a1	anaranjado	20	288	645,9	1,288	de corrido	11LPE	por metro	

Additional dimensions available on request.

Sujeto a modificaciones técnicas

A partir de 2025-03-20 13:45:21