

# (N)HXH FE180 E90 B2<sub>ca</sub>

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.

## 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

Aislamiento	Aislamiento doble, reticulado, compuesto especial de Keram de alto rendimiento, VDE 0266 "HXI1"
Colores principales	CENELEC HD 308 S2, VDE 0293
Conductor	Cobre desnudo, sólido o trenzado, IEC 60228 y EN 60228 (VDE 0295)
Relleno	Compuesto termoplástico retardante de la llama, libre de halógenos

## 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
Color de la funda exterior	anaranjado
Material exterior de la vaina	Flame retardant Polyolefin compound, CENELEC HD 604 S1 and VDE 0276-604 "HM4"

## 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 (FE180)	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), VDE 0482-362, AREI-RGIE Art.104-FR1
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-6: B2 <sub>ca</sub>
Cero halógeno gases no corrosivos	EN 60754-1/-2, IEC 60754-1/-2, VDE 0482-754-1/-2, AREI-RGIE Art.104-SA
Propagación de llamas	EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, AREI-RGIE Art.104-F1
Dispersión de llamas	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
Densidad de humo	EN 61034-1/-2, IEC 61034-1/-2, VDE 0482-1034-1/-2, AREI-RGIE Art.104-SD
Integridad del Sistema de Circuito	DIN 4102-12, VdS 3423 (más de 16,0 mm <sup>2</sup> ), AREI-RGIE Art.104-FR2

## Nota

System Circuit Integrity is dependent on installation method.

## Versiones

Número de material	Producto	Reacción al fuego	Color de la funda exterior	Número de núcleos	Diámetro [mm2]	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	1	16	10,2	154	243	0,326	trenzado	L	por metro	
18614200BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 25	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	1	25	11,7	240	347	0,406	trenzado	L	por metro	
18614300BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 35	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	1	35	12,8	336	449	0,457	trenzado	L	por metro	
18614400BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 50	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	1	50	14,3	480	589	0,545	trenzado	L	por metro	
18614500BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 70	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	1	70	16,1	672	801	0,633	trenzado	L	por metro	
18614600BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 95	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	1	95	18,5	912	1.074	0,801	trenzado	L	por metro	
18614700BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 120	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	1	120	19,6	1.152	1.308	0,854	trenzado	L	por metro	

Número de material	Producto	Reacción al fuego	Color de la funda exterior	Número de núcleos	Diámetro [mm2]	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	1	150	21,8	1.440	1.635	1,043	trenzado	L	por metro	
18614900BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 185	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	1	185	24	1.776	2.011	1,252	trenzado	L	por metro	
18615000BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 240	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	1	240	27,2	2.304	2.619	1,539	trenzado	L	por metro	
18615100BZ	(N)HXH-O FE180 E90 1 x 300	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	1	300	29,6	2.880	3.112	1,802	trenzado	L	por metro	
18835900BZ	(N)HXH-O FE180 E90 2 x 1.5	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	2	1.5	11	29	174	0,441	de corrido	LN	por metro	
19256300BZ	(N)HXH-O FE180 E90 2 x 1.5	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	2	1.5	11	29	174	0,441	de corrido	2L	por metro	
18724700BZ	(N)HXH-O FE180 E90 2 x 2.5	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	2	2.5	11,8	48	212	0,495	de corrido	LN	por metro	
19397400BZ	(N)HXH-O FE180 E90 2 x 2.5	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	2	2.5	11,8	48	212	0,495	de corrido	2L	por metro	
18617400BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 1.5	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	3	1.5	11,5	43	196	0,488	de corrido	LNPE	por metro	
18617700BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 2.5	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	3	2.5	12,4	72	245	0,551	de corrido	LNPE	por metro	
18618200BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 4	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	3	4	13,5	115	315	0,63	de corrido	LNPE	por metro	
18618600BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 6	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	3	6	14,6	173	395	0,71	de corrido	LNPE	por metro	
18618900BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 10	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	3	10	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	3	16	20,2	461	870	1,155	trenzado	LNPE	por metro	
18615300BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 25	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	3	25	24	720	1.286	1,556	trenzado	LNPE	por metro	
18615400BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 35	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	3	35	26,4	1.008	1.648	1,791	trenzado	LNPE	por metro	
19106900BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 35+16	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	3	35+16	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	3	50	29,8	1.440	2.169	2,234	trenzado	LNPE	por metro	
19100200BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 50+25	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	3	50+25	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	3	70+35	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	3	95+50	40,7	3.216	4.408	3,787	trenzado	3LPE	por metro	

Número de material	Producto	Reacción al fuego	Color de la funda exterior	Número de núcleos	Diámetro [mm2]	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
19100500BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 120+70	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	3	120+70	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	3	150+70	48	4.992	6.578	5,088	trenzado	3LPE	por metro	
19106800BZ	(N)HXH-J FE180 E90 3 x 185+95	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	3	185+95	53,4	6.240	8.189	6,236	trenzado	3LPE	por metro	
18617500BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 1.5	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	4	1.5	12,4	58	230	0,572	de corrido	3LPE	por metro	
18617800BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 2.5	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	4	2.5	13,4	96	290	0,634	de corrido	3LPE	por metro	
18618300BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 4	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	4	4	14,6	154	377	0,724	de corrido	3LPE	por metro	
18618700BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 6	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	4	6	15,8	230	481	0,831	de corrido	3LPE	por metro	
18615500BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 16	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	4	16	22,1	614	1.083	1,367	trenzado	3LPE	por metro	
18615600BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 25	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	4	25	26,3	960	1.604	1,843	trenzado	3LPE	por metro	
18615700BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 35	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	4	35	29	1.344	2.068	2,131	trenzado	3LPE	por metro	
18615800BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 50	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	4	50	32,8	1.920	2.734	2,679	trenzado	3LPE	por metro	
18615900BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 70	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	4	70	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	4	95	43,1	3.648	4.996	4,241	trenzado	3LPE	por metro	
18727400BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 120	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	4	120	46	4.608	6.054	4,691	trenzado	3LPE	por metro	
18616100BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 150	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	4	150	51,2	5.760	7.566	5,787	trenzado	3LPE	por metro	
19049300BZ	(N)HXH-J FE180 E90 4 x 240	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	4	240	64,1	9.216	12.100	8,784	trenzado	3LPE	por metro	
19633700BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x6	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	4	6	15,8	230	482	0,831	de corrido	3LN	por metro	
19633800BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x10	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	4	10	17,8	384	682	0,992	de corrido	3LN	por metro	
19633100BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x16	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	4	16	22,1	614	1.083	1,367	de corrido	3LN	por metro	
19633200BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x25	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	4	25	26,3	960	1.604	1,843	trenzado	3LN	por metro	
19633300BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x35	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	4	35	29	1.344	2.068	2,131	trenzado	3LN	por metro	

Número de material	Producto	Reacción al fuego	Color de la funda exterior	Número de núcleos	Diámetro [mm2]	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
19633400BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x50	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	4	50	32,8	1.920	2.734	2,679	trenzado	3LN	por metro	
19633500BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x70	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	4	70	37,6	2.688	3.739	3,169	trenzado	3LN	por metro	
19633600BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x95	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	4	95	43,1	3.648	4.996	4,241	trenzado	3LN	por metro	
19633000BZ	(N)HXH-O FE180 E90 4x120	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	4	120	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	5	1.5	13,4	72	273	0,665	de corrido	3LNPE	por metro	
18617900BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 2.5	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	5	2.5	14,5	120	346	0,754	de corrido	3LNPE	por metro	
18618400BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 4	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	5	4	15,8	192	453	0,863	de corrido	3LNPE	por metro	
18618800BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 6	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	5	6	17,2	288	578	0,983	de corrido	3LNPE	por metro	
18619100BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 10	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	5	10	19,3	480	819	1,164	de corrido	3LNPE	por metro	
18616200BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 16	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	5	16	24,8	768	1.357	1,717	trenzado	3LNPE	por metro	
18616300BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 25	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	5	25	28,8	1.200	1.951	2,216	trenzado	3LNPE	por metro	
18616400BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 35	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	5	35	32	1.680	2.539	2,63	trenzado	3LNPE	por metro	
18616500BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 50	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	5	50	36,5	2.400	3.370	3,347	trenzado	3LNPE	por metro	
18727700BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 70	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	5	70	41,5	3.360	4.585	4,08	trenzado	3LNPE	por metro	
19584700BZ	(N)HXH-J FE180 E90 5 x 95	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	5	95	47,9	4.560	6.140	5,228	trenzado	3LNPE	por metro	
18527100BZ	(N)HXH-J FE180 E90 7 x 1.5	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	7	1.5	14,4	101	326	0,758	de corrido	6LPE	por metro	
18618000BZ	(N)HXH-J FE180 E90 7 x 2.5	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	7	2.5	15,6	168	419	0,857	de corrido	6LPE	por metro	
18618500BZ	(N)HXH-J FE180 E90 7 x 4	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	7	4	17,1	269	559	0,986	de corrido	6LPE	por metro	
18699900BZ	(N)HXH-J FE180 E90 7 x 6	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	7	6	18,6	403	721	1,112	de corrido	6LPE	por metro	
18725300BZ	(N)HXH-J FE180 E90 10 x 2.5	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	10	2.5	19,4	240	582	1,163	de corrido	9LPE	por metro	
18527200BZ	(N)HXH-J FE180 E90 12 x 1.5	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	12	1.5	18,3	173	506	1,128	de corrido	11LPE	por metro	

Número de material	Prodotto	Reacción al fuego	Color de la funda exterior	Número de núcleos	Diámetro [mm2]	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
18618100BZ	(N)HXH-J FE180 E90 12 x 2.5	B2ca- s1a,d1,a1	anaranjado	12	2.5	20	288	663	1,288	de corrido	11LPE	por metro	

Additional dimensions available on request.

Sujeto a modificaciones técnicas

A partir de 2023-06-09 11:09:39