



Sicherheitskabel FE180 E30-E60 und E90 mit Brandverhalten B2ca-s1a,d1,a1

Die Sicherheitskabel für „Kabelanlagen mit Funktionserhalt“ haben bisher die Vorgaben der Bauprodukt-Verordnung BauPV (CPR) nicht erfüllt, weil dies nicht gefordert wurde.

Neu führen wir die Sicherheitskabel FE180 E30-E60 und E90 mit einem Brandverhalten B2ca-s1a,d1,a1 von Dätwyler im Vertriebs-Sortiment. Diese Kabel eignen sich für den Hochbau oder auch für Tunnels.



Sie erfüllen die Vorgaben ...

- **der Bauprodukt-Verordnung BauPV (CPR)**
- **vom VKF (Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen)**
- **von der NIN 2020**
- **von der Eisenbahnverordnung oder SBB**
(Tunnels und spezielle Umgebungen gemäss AB - EBV Art. 44b)
- **vom ASTRA (Tunnel im Fahrraum, Fluchtstollen, Sicherheitsstollen)**

sowie die Empfehlungen

- **von electrosuisse**
- **der KBOB**
(Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren, Bund)

Sie können mit den gleichen Kanalsystemen und Verlegearten wie die herkömmlichen FE180 E90 installiert werden, die nach DIN 4102 Teil 12 einen Funktionserhalt von 60 oder 90 Minuten erfüllen. Somit gelten die gleichen ABP's (Allgemeinen Bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse).

Das neue Sortiment kann telefonisch, im E-Shop oder über unsere Mobile App bestellt werden.

Für detaillierte Auskünfte stehen wir Ihnen gerne telefonisch unter 031 970 55 70 oder via Mail an installation@heiniger-ag.ch zur Verfügung.



Bezeichnung Sicherheitskabel FE180 E30-E60 B2ca PYROFIL hal-frei flammwidrig orange	Dokumentennummer D21110301	
	Seite 2	Revision A
Artikelnummer -	Freigegeben von NMB/AG	Datum 12. August 2021



Verwendungszweck

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 E30-E60 nach DIN 4102-12. Der Funktionserhalt ist gewährleistet bei einer Betriebsspannung bis 400V. Halogenfrei, mit verbessertem Verhalten im Brandfall.

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



Aufbaubeschreibung

Leiter	Kupferleiter blank, nach IEC 60228
Flammbarriere	Keram-Hochleistungscompound
Aderisolation	Polymermischung versetzt, VDE 0266 „HX11“
Aderkennzeichnung	CENELEC HD 308 S2
Aderumhüllung	Polyolefinmischung flammwidrig, hal-frei
Aussenmantel	Polyolefinmischung nach VDE 0276-604 CENELEC HD 604 S1 „HM 4“, flammwidrig
Mantelfarbe	orange

Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	600/1000V
Prüfspannung	4000V / 50 Hz

Thermische Eigenschaften

Temperaturbereich	bewegter Zustand:	-5°C bis +50°C
	fester Zustand:	-45°C bis +90°C

Mechanische Eigenschaften

Mindestbiegeradius einadrige Kabel *	bewegter Zustand:	15x Kabel-Ø
	fester Zustand:	12x Kabel-Ø
Mindestbiegeradius mehradrige Kabel *	bewegter Zustand:	15x Kabel-Ø
	fester Zustand:	12x Kabel-Ø

Querschnitt	Leiteraufbau	Nennspannung	Leiterwiderstand
1.50mm ²	1 x 1.38mm	0.6/1kV	12.2Ω/km
2.50mm ²	1 x 1.78mm	0.6/1kV	7.41Ω/km
4mm ²	1 x 2.25mm	0.6/1kV	4.61Ω/km
6mm ²	1 x 2.76mm	0.6/1kV	3.08Ω/km
10mm ²	1 x 3.57mm	0.6/1kV	1.83Ω/km
16mm ²	7 x 1.67mm	0.6/1kV	1.15Ω/km
25mm ²	7 x 2.12mm	0.6/1kV	0.727Ω/km
35mm ²	7 x 2.48mm	0.6/1kV	0.524Ω/km
50mm ²	19 x 1.75mm	0.6/1kV	0.387Ω/km
70mm ²	19 x 2.12mm	0.6/1kV	0.268Ω/km
95mm ²	19 x 2.48mm	0.6/1kV	0.193Ω/km

Normung

Brandverhalten	EN 13501-6: B2ca
Flammwidrig	IEC+EN 60332-1-2
Halogenfreiheit	IEC+EN 60754-1/-2
Brandfortleitung	IEC+EN 60332-3-22/-24 Cat. A/C
Rauchgasdichte	IEC+EN 61034-1/-2
Isolationserhalt **	IEC 60331-11/-21 (180 Minuten)
VDE Reg. Nr.	7780
Funktionserhalt	DIN 4102-12, VdS 3423 (ab 16mm ²)
Chemische Beständigkeit	Beschränkt gegen Öl, Säuren und Basen
Witterungsbeständigkeit	Beschränkt, nicht UV-beständig
CE	Dieses Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie

**Der Funktionserhalt ist abhängig von der Verlegetechnik



Bezeichnung Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca PYROFIL hal- frei flammwidrig orange	Dokumentennummer D21031901	
	Seite 3	Revision A
Artikelnummer -	Freigegeben von NMB/AG	Datum 12. August 2021



Verwendungszweck

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 400V. Halogenfrei, mit verbessertem Verhalten im Brandfall. Zur Verwendung in sicherheitskritischen Infrastrukturen des Brandschutzes (gemäß VKF, ASTRA, Tunnelrichtlinie, etc.), insbesondere in Fluchtwegen zur Personensicherheit und in Notnetzen.



Aufbaubeschreibung

Leiter	Kupferleiter blank, nach IEC 60228
Flammbariere	Keram-Hochleistungscompound
Aderisolation	Polymermischung versetzt, VDE 0266 „HX11“
Aderkennzeichnung	CENELEC HD 308 S2
Aderumhüllung	Polyolefinmischung flammwidrig, hal-frei
Aussenmantel	Polyolefinmischung nach VDE 0276-604 CENELEC HD 604 S1 „HM 4“, flammwidrig
Mantelfarbe	orange

Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	600/1000V
Prüfspannung	4000V / 50 Hz

Thermische Eigenschaften

Temperaturbereich	bewegter Zustand:	-5°C bis +50°C
	fester Zustand:	-45°C bis +90°C

Mechanische Eigenschaften

Mindestbiegeradius einadrige Kabel *	bewegter Zustand:	15x Kabel-Ø
	fester Zustand:	7.5x Kabel-Ø
Mindestbiegeradius mehradrige Kabel *	bewegter Zustand:	12x Kabel-Ø
	fester Zustand:	6x Kabel-Ø

Querschnitt	Leiteraufbau	Nennspannung	Leiterwiderstand
1.50mm ²	1 x 1.38mm	0.6/1kV	12.2Ω/km
2.50mm ²	1 x 1.78mm	0.6/1kV	7.41Ω/km
4mm ²	1 x 2.25mm	0.6/1kV	4.61Ω/km
6mm ²	1 x 2.76mm	0.6/1kV	3.08Ω/km
10mm ²	1 x 3.57mm	0.6/1kV	1.83Ω/km
16mm ²	7 x 1.67mm	0.6/1kV	1.15Ω/km
25mm ²	7 x 2.12mm	0.6/1kV	0.727Ω/km
35mm ²	7 x 2.48mm	0.6/1kV	0.524Ω/km
50mm ²	19 x 1.75mm	0.6/1kV	0.387Ω/km
70mm ²	19 x 2.12mm	0.6/1kV	0.268Ω/km
95mm ²	19 x 2.48mm	0.6/1kV	0.193Ω/km
120mm ²	37 x 2.00mm	0.6/1kV	0.153Ω/km
150mm ²	37 x 2.22mm	0.6/1kV	0.124Ω/km
185mm ²	37 x 2.48mm	0.6/1kV	0.0991Ω/km
240mm ²	61 x 2.22mm	0.6/1kV	0.0754Ω/km
300mm ²	61 x 2.48mm	0.6/1kV	0.0601Ω/km
400mm ²	61 x 2.89mm	0.6/1kV	0.0470Ω/km

Normung

Brandverhalten	EN 13501-6: B2ca
Flammwidrig	IEC+EN 60332-1-2
Halogenfreiheit	IEC+EN 60754-1/-2
Brandfortleitung	IEC+EN 60332-3-22/-24 Cat. A/C
Rauchgasdichte	IEC+EN 61034-1/-2
Isolationserhalt **	IEC 60331-11/-21 (180 Minuten)
VDE Reg. Nr.	7780
Funktionserhalt	DIN 4102-12, VdS 3423 (ab 16mm ²)
Chemische Beständigkeit	Beschränkt gegen Öl, Säuren und Basen
Witterungsbeständigkeit	Beschränkt, nicht UV-beständig
CE	Dieses Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie

**Der Funktionserhalt ist abhängig von der Verlegetechnik



Sicherheitskabel FE180 E30-E60

Art. Nr. Heiniger	Artikeltext	Durchmesser mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht kg/100m	Brandlast MJ/m
120 310 212	Sicherheitskabel FE180 E30-E60 B2ca 2x1.50 LN PYROFIL or	11.0	29.0	17.6	1.59
120 310 322	Sicherheitskabel FE180 E30-E60 B2ca 3x1.50 LNPE PYROFIL or	11.5	43.0	19.8	1.76
120 310 432	Sicherheitskabel FE180 E30-E60 B2ca 4x1.50 LPE PYROFIL or	12.4	58.0	23.2	2.06
120 310 522	Sicherheitskabel FE180 E30-E60 B2ca 5x1.50 LNPE PYROFIL or	13.4	72.0	27.5	2.39
120 310 732	Sicherheitskabel FE180 E30-E60 B2ca 7x1.50 LPE PYROFIL or	14.4	101.0	32.8	2.73
120 311 232	Sicherheitskabel FE180 E30-E60 B2ca 12x1.50 LPE PYROFIL or	18.3	173.0	51.0	4.06
120 320 212	Sicherheitskabel FE180 E30-E60 B2ca 2x2.50 LNPE PYROFIL or	11.8	48.0	21.4	1.78
120 320 322	Sicherheitskabel FE180 E30-E60 B2ca 3x2.50 LNPE PYROFIL or	12.4	72.0	24.7	1.98
120 320 432	Sicherheitskabel FE180 E30-E60 B2ca 4x2.50 LPE PYROFIL or	13.4	96.0	28.9	2.28
120 320 522	Sicherheitskabel FE180 E30-E60 B2ca 5x2.50 LNPE PYROFIL or	14.5	120.0	34.5	2.71
120 330 522	Sicherheitskabel FE180 E30-E60 B2ca 5x4 LNPE PYROFIL or	15.8	192.0	45.4	3.11
120 340 522	Sicherheitskabel FE180 E30-E60 B2ca 5x6 LNPE PYROFIL or	17.2	288.0	58.6	3.54
120 350 522	Sicherheitskabel FE180 E30-E60 B2ca 5x10 LNPE PYROFIL or	19.3	480.0	82.9	5.49
120 360 522	Sicherheitskabel FE180 E30-E60 B2ca 5x16 LNPE PYROFIL or	23.1	768.0	121.8	6.18
120 362 522	Sicherheitskabel FE180 E30-E60 B2ca 5x25 LNPE PYROFIL or	27.2	1200.0	180.1	7.40
120 365 522	Sicherheitskabel FE180 E30-E60 B2ca 5x35 LNPE PYROFIL or	30.5	1680.0	237.4	8.82
120 370 522	Sicherheitskabel FE180 E30-E60 B2ca 5x50 LNPE PYROFIL or	34.8	2400.0	317.7	10.71
120 375 522	Sicherheitskabel FE180 E30-E60 B2ca 5x70 LNPE PYROFIL or	40.0	3360.0	437.1	13.14

Sicherheitskabel FE180 E90

Art. Nr. Heiniger	Artikeltext	Durchmesser mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht kg/100m	Brandlast MJ/m
120 410 212	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 2x1.50 LN PYROFIL or	11.0	29.0	17.6	1.59
120 410 322	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 3x1.50 LNPE PYROFIL or	11.5	43.0	19.8	1.76
120 410 432	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 4x1.50 LPE PYROFIL or	12.4	58.0	23.2	2.06
120 410 522	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 5x1.50 LNPE PYROFIL or	13.4	72.0	27.6	2.39
120 410 732	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 7x1.50 LPE PYROFIL or	14.4	101.0	32.9	2.73
120 411 232	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 12x1.50 LPE PYROFIL or	18.3	173.0	51.1	4.06
120 420 212	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 2x2.50 LNPE PYROFIL or	11.8	48.0	21.5	1.78
120 420 322	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 3x2.50 LNPE PYROFIL or	12.4	72.0	24.7	1.98
120 420 432	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 4x2.50 LPE PYROFIL or	13.4	96.0	29.4	2.28
120 420 522	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 5x2.50 LNPE PYROFIL or	14.5	120.0	35.1	2.71
120 420 732	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 7x2.50 LPE PYROFIL or	15.6	168.0	42.4	3.09
120 421 232	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 12x2.50 LPE PYROFIL or	20.0	288.0	67.2	4.64
120 430 322	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 3x4 LNPE PYROFIL or	13.5	115.0	31.7	2.27
120 430 432	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 4x4 LPE PYROFIL or	14.6	154.0	37.9	2.61
120 430 522	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 5x4 LNPE PYROFIL or	15.8	192.0	45.4	3.11
120 430 732	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 7x4 LNPE PYROFIL or	17.1	269.0	56.1	3.55
120 440 322	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 3x6 LNPE PYROFIL or	14.6	173.0	40.0	2.56
120 440 432	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 4x6 LNPE PYROFIL or	15.8	230.0	48.8	2.99
120 440 522	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 5x6 LNPE PYROFIL or	17.2	288.0	58.6	3.54
120 450 322	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 3x10 LNPE PYROFIL or	16.3	288.0	55.6	2.88
120 450 522	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 5x10 LNPE PYROFIL or	19.3	480.0	82.9	4.19
120 460 322	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 3x16 LNPE PYROFIL or	20.2	461.0	87.2	4.16
120 460 432	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 4x16 LPE PYROFIL or	22.1	614.0	108.6	4.92
120 460 522	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 5x16 LNPE PYROFIL or	24.8	768.0	136.0	6.18
120 462 522	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 5x25 LNPE PYROFIL or	28.8	1200.0	195.3	7.98
120 465 522	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 5x35 LNPE PYROFIL or	32.0	1680.0	254.2	9.47
120 470 522	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 5x50 LNPE PYROFIL or	36.5	2400.0	337.5	12.05
120 475 522	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 5x70 LNPE PYROFIL or	41.5	3360.0	459.0	14.69
120 478 522	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 5x95 LNPE PYROFIL or	47.9	4560.0	614.7	18.82



Sicherheitskabel FE180 E90

Art. Nr. Heiniger	Artikeltext	Durchmesser mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht kg/100m	Brandlast MJ/m
120 460 102	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 1x16 L=sw PYROFIL or	10.2	154.0	24.4	1.18
120 462 102	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 1x25 L=sw PYROFIL or	11.7	240.0	34.8	1.47
120 465 102	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 1x35 L=sw PYROFIL or	12.8	336.0	45.0	1.65
120 470 102	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 1x50 L=sw PYROFIL or	14.3	480.0	59.0	1.97
120 475 102	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 1x70 L=sw PYROFIL or	16.1	672.0	80.2	2.28
120 478 102	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 1x95 L=sw PYROFIL or	18.5	912.0	107.5	2.89
120 481 102	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 1x120 L=sw PYROFIL or	19.6	1152.0	131.0	3.08
120 484 102	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 1x150 L=sw PYROFIL or	21.8	1440.0	163.7	3.76
120 487 102	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 1x185 L=sw PYROFIL or	24.0	1776.0	201.3	4.51
120 490 102	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 1x240 L=sw PYROFIL or	27.2	2304.0	262.2	5.54
120 493 102	Sicherheitskabel FE180 E90 B2ca 1x300 L=sw PYROFIL or	29.6	2880.0	311.5	6.49

Sie finden die Sicherheitskabel in unserem E-Shop:



Elektrokabel



Installations- und Schwachstromkabel



Sicherheitskabel FE180 E30-E90

Oder in unserer Rubrik Neuheiten:



Neuheiten



Hauptsitz

Sägestrasse 65
CH-3098 Köniz
www.heiniger-ag.ch

Bereich EDV-Netzwerke

Tel: 031 970 55 50
cnet@heiniger-ag.ch

Bereich Installationskabel

Tel: 031 970 55 70
installation@heiniger-ag.ch

Bereich Industriekabel

Tel: 031 970 55 30
industrie@heiniger-ag.ch

Zweigstellen / Succursales

Suisse romande:

Heiniger Câbles SA

Route de la Plaine 56
CH-1580 Avenches
Tél: 026 676 96 70
vente@heiniger-ag.ch

Bereich Konfektion

Sumpfstrasse 22
CH-6312 Steinhausen
Tel: 041 749 16 66
konfektion@heiniger-ag.ch

