



Bahnkabel RADOX 3 GWK 600V

Produkt-Beschreibung:

RADOX 3 GWK 600V

Nennspannung:

Adern mit reduzierten Isolations- Wandstärken
600 / 1000 V AC

Allgemeine Eigenschaften:

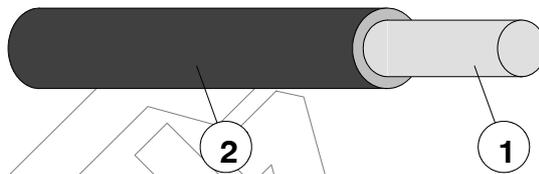
Halogenfreie, elektronenstrahlvernetzte Adern mit verbessertem Verhalten im Brandfall, gut abisolierbar, lötlösbar und flexibel.

Verwendung:

Die Adern sind für die feste Verlegung in Schienenfahrzeugen oder für eine Verlegung bestimmt, bei der im Betrieb eine begrenzte Wechselbiegebeanspruchung auftritt.

Massgebend für die Installation sind die Vorgaben in den Normen EN 50355 und EN 50343.

Allgemeines Kabelbild:



- | | |
|----------------|---|
| 1. Leiter: | Cu - Litze verzinkt, feindrätig, nach EN 60228 Kl.5 |
| 2. Isolation: | RADOX EI 201, Farbe: siehe Tabelle 1 |
| Kennzeichnung: | 0.5...4mm ² : HUBER+SUHNER RADOX 3 GWK 600V 1X[Querschnitt] [Artikel- Nr.] [Prod.- Ort] |
| | 6...400mm ² : HUBER+SUHNER RADOX 3 GWK 600V 1X[Querschnitt] [Artikel- Nr.] [Produktions- Nr.] [Prod.- Ort] |

Technische Daten:

Nennspannung Leiter- Erde	..... U ₀	600	V AC
Nennspannung Leiter- Leiter	..... U	1000	V AC
höchste zulässige Betriebsspannung AC Leiter- Erde	.....	720	V AC
höchste zulässige Betriebsspannung AC Leiter- Leiter	..... U _m	1200	V AC
höchste zulässige Betriebsspannung DC Leiter- Erde	..... V ₀	900	V DC
höchste zulässige Betriebsspannung DC Leiter- Leiter	.....	1500	V DC
Prüfwechselspannung	.....	3500	V AC
		8400	V DC
Temperaturbereich	.....	- 50 ... + 120	°C

Min. Biegeradius

fixierte Installation	.....	Kabeldurchmesser ≤ 12 mm	.....	3 x D
		Kabeldurchmesser > 12 mm	.....	4 x D
sporadisch bewegt	.....	Kabeldurchmesser ≤ 12 mm	.....	4 x D
		Kabeldurchmesser > 12 mm	.....	5 x D

Bedingungen:

Bestimmung der oberen Grenztemperatur mittels Alterung im Wärmeschrank nach EN 50305 Abs. 7 und Hochrechnung auf 20 000 Stunden.

Bestimmung der unteren Grenztemperatur mittels Biegeprüfung nach EN 60811-1-4 Abs. 8, beziehungsweise mittels Tieftemperaturprüfungen gemäss GOST 20.57.406- 81, Methode 204- 1 und GOST 17491- 80. (fixierte Installation)

Die angegebenen Biegeradien setzen eine sorgfältige, fachgerechte Handhabung unter Anwendung von erprobten Befestigungstechniken voraus.

Copyright 2015 HUBER+SUHNER AG. Dieses Dokument darf nicht geändert werden und der Inhalt ist vertraulich. Es darf nicht an Dritte weitergegeben werden, ohne dass diese an Geheimhaltung gebunden sind.

Das Produkt ist ausgelegt, die in diesem Dokument aufgeführten Tests und Spezifikationen innerhalb der dafür vorgesehenen Anwendungen und Einsatzgebiete zu erfüllen. HUBER+SUHNER AG übernimmt keine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie bezüglich zusätzlicher und/oder geänderter Einsatzbedingungen. Abweichungen sind schriftlich zu vereinbaren.

HUBER+SUHNER AG
Low Frequency Division

CH- 8330 Pfäffikon

+41 (0)44 952 22 11

+41 (0)44 952 26 40

www.hubersuhner.com



Bahnkabel RADOX 3 GWK 600V

Die Kabel sind konform mit:

Brandschutz in Schienenfahrzeugen, Gefahrenniveau .. HL1 - HL3	EN 45545	
Senkrechte Flammenausbreitung	50 < L ≤ 540 mm	EN 60332- 1- 2
Senkrechte Flammenausbreitung, gebündelt, D ≤ 6 mm ...	L ≤ 1.5 m	EN 50305, 9.1.2
Senkrechte Flammenausbreitung, gebündelt, 6 < D < 12 mm	L ≤ 2.5 m	EN 50305, 9.1.1 (EN 60332- 3- 25)
Senkrechte Flammenausbreitung, gebündelt, D ≥ 12 mm ..	L ≤ 2.5 m	EN 60332- 3- 24
Rauchdichte	T ≥ 70 %	EN 61034- 2
Toxizität	ITC ≤ 6	EN 50305, 9.2
Brandschutz in Schienenfahrzeugen, Kategorie	la, lb, II	BS 6853, GM/RT 2130
Senkrechte Flammenausbreitung	50 < L ≤ 540 mm	EN 60332- 1- 2
Senkrechte Flammenausbreitung, gebündelt	L ≤ 2.5 m	EN 50266, BS 6853 An. D.8.7
Rauchdichte	A ₀ ≤ BS 6853	BS 6853 An. D.8.7
Toxizität	R ≤ 1.0	BS 6853 An. B.1
Brandschutz in Schienenfahrzeugen, Brandschutzstufe 1 - 4	DIN 5510	
Senkrechte Flammenausbreitung	50 < L ≤ 540 mm	EN 60332- 1- 2
Senkrechte Flammenausbreitung, gebündelt, D ≤ 6 mm ...	L ≤ 1.5 m	EN 50305, 9.1.2
Senkrechte Flammenausbreitung, gebündelt, 6 < D < 12 mm	L ≤ 2.5 m	EN 60332- 3- 25
Senkrechte Flammenausbreitung, gebündelt, D ≥ 12 mm ..	L ≤ 2.5 m	EN 60332- 3- 24
Rauchdichte	T ≥ 60 %	EN 61034- 2
Korrosivität von Brandgasen	pH ≥ 4.3, C ≤ 10 μS/mm	EN 50267- 2- 2
Gehalt an Halogenwasserstoffsäure	HCl + HBr ≤ 0.5 %	EN 50267- 2- 1
Gehalt an Fluor	HF ≤ 0.1 %	EN 60684- 2, 45.2
Toxizität	ITC ≤ 3	EN 50305, 9.2
Brandschutz in Schienenfahrzeugen, Kategorie	A1, A2, B	NF F16- 101
Brandschutz in Schienenfahrzeugen, Klasse	C / F0	NF F16- 101
Senkrechte Flammenausbreitung	50 < L ≤ 540 mm	NF C32- 070, 2.1
Senkrechte Flammenausbreitung, gebündelt	L ≤ 300 mm	NF C32- 070, 2.2
Rauchgasindex	I.F. ≤ 5	X10- 702- 2, NF X70- 100- 1
Brandschutz in Schienenfahrzeugen, Gefahrenniveau ..	LR1 - LR4	UNI CEI 11170
Senkrechte Flammenausbreitung	50 < L ≤ 540 mm	EN 60332- 1- 2
Senkrechte Flammenausbreitung, gebündelt, D ≤ 6 mm ...	L ≤ 1.5 m	EN 50305, 9.1.2
Senkrechte Flammenausbreitung, gebündelt, 6 < D < 12 mm	L ≤ 2.5 m	EN 60332- 3- 25
Senkrechte Flammenausbreitung, gebündelt, D ≥ 12 mm ..	L ≤ 2.5 m	EN 60332- 3- 24
Rauchdichte	T ≥ 70 %	EN 61034- 2
Korrosivität von Brandgasen	pH ≥ 4.3, C ≤ 10 μS/mm	EN 50267- 2- 2
Gehalt an Halogenwasserstoffsäure	HCl + HBr ≤ 0.5 %	EN 50267- 2- 1
Toxizität	ITC ≤ 3	EN 50305, 9.2
Brandschutz in Schienenfahrzeugen	Erfüllt	NFPA 130
Senkrechte Flammenausbreitung, gebündelt	L ≤ 1.5 m	UL 1685, 12 (FT4 exp.)
Rauchdichte	TSR ≤ 150 m ² , PSRR ≤ 0.40 m ² /s.....	UL 1685, 12 (FT4 exp.)

Mitgeltende Dokumente:

H+S 560 392 (d)	Strombelastbarkeit für RADOX 3 GWK Aderleitungen
H+S 0000355663	Technische Spezifikation
EN 50355	Leitfaden für die Verwendung



Bahnkabel

RADOX 3 GWK 600V

Tabelle 1 :

Quer- schnitt mm ²	Leiter nom.		Kabel-D mm	R ₂₀ max. Ω / km	C _{H2O} nom. pF/m	Brandlast nom. kJ / m	Gewicht nom.		Farbe	H+S Art. Nr.
	Aufbau n x mm	D mm					Kupfer	Kabel		
0.5	19 x 0.18	0.88	2.0 ± 0.1	40.1	325	60	0.45	0.83	grau	12 548 125
									weiss	12 585 331
									blau	12 584 285
									grüngelb	12 553 865
									rot	12 561 562
0.75	24 x 0.21	1.10	2.2 ± 0.1	26.7	385	70	0.70	1.1	grau	12 548 126
									weiss	84 101 701
									braun	85 028 348
									blau	12 584 171
									grüngelb	12 553 867
									schwarz	12 582 701
									rot	12 563 587
									gelb	12 581 048
1	37 x 0.18	1.22	2.45 ± 0.1	20.0	400	85	0.88	1.4	grau	12 551 402
									weiss	12 582 310
									braun	12 583 113
									blau	12 568 697
									grüngelb	12 553 869
									schwarz	12 566 002
									rot	12 583 112
									gelb	12 568 448
									grün	12 583 114
1.5	30 x 0.25	1.49	2.7 ± 0.1	13.7	450	100	1.4	1.9	grau	12 545 286
									weiss	12 583 115
									braun	12 583 116
									blau	12 583 117
									grüngelb	12 553 871
									schwarz	12 561 390
									rot	12 583 118
									gelb	12 568 449
grün	85 021 685									
2	37 x 0.25	1.70	3.0 ± 0.1	10.5	470	120	1.6	2.4	grau	12 559 586



Bahnkabel

RADOX 3 GWK 600V

Querschnitt mm ²	Leiter nom.		Kabel-D mm	R ₂₀ max. Ω / km	C _{H2O} nom. pF/m	Brandlast nom. kJ / m	Gewicht nom.		Farbe	H+S Art. Nr.
	Aufbau n x mm	D mm					Kupfer	Kabel		
2.5	50 x 0.25	1.94	3.3 ± 0.1	8.21	500	140	2.2	3.1	grau	12 545 288
									grüngelb	12 553 873
									braun	12 583 120
									blau	12 583 121
									grüngelb	12 553 873
									schwarz	12 566 004
									rot	12 583 122
									gelb	12 568 450
4	56 x 0.30	2.45	3.95 ± 0.1	5.09	565	190	3.5	4.6	grau	12 545 290
									grüngelb	12 553 875
									schwarz	12 566 006
									grün	12 582 098
									dunkelblau	85 066 106
6	84 x 0.30	2.93	4.7 ± 0.15	3.39	565	265	5.2	6.8	grau	12 548 127
									braun	12 583 125
									blau	12 583 126
									grüngelb	12 553 877
									schwarz	12 566 861
									rot	12 583 123
									gelb	12 568 452
dunkelblau	85 066 130									
10	80 x 0.40	3.89	5.85 ± 0.15	1.95	655	375	9.1	11	grau	12 545 153
									grüngelb	12 547 689
									schwarz	12 547 688



Bahnkabel RADOX 3 GWK 600V

Quer- schnitt mm ²	Leiter nom.		Kabel-D mm	R ₂₀ max. Ω / km	C _{H2O} nom. pF/m	Brandlast nom. kJ / m	Gewicht nom.		Farbe	H+S Art. Nr.
	Aufbau n x mm	D mm					Kupfer	Kabel kg / 100m		
16	119 x 0.40	5.3	7.25 ± 0.15	1.24	850	555	13	17	grau	12 545 292
									grüngelb	12 553 879
									schwarz	12 566 864
25	182 x 0.40	6.6	8.9 ± 0.2	0.795	895	820	21	25	grau	12 543 216
									grüngelb	12 553 881
									schwarz	12 561 393
35	266 x 0.40	7.8	10.2 ± 0.2	0.565	995	1010	30	36	grau	12 548 128
									grüngelb	12 553 883
									schwarz	12 563 646
50	378 x 0.40	9.3	11.9 ± 0.2	0.393	1080	1310	43	50	grau	12 545 155
									grüngelb	12 553 885
									schwarz	12 581 509
70	348 x 0.50	11.4	14.3 ± 0.3	0.277	1180	1725	61	71	grau	12 543 214
									grüngelb	12 553 887
									schwarz	12 581 801
95	444 x 0.50	12.8	15.9 ± 0.3	0.210	1230	2015	78	89	grau	12 548 671
									grüngelb	12 553 889
									schwarz	12 566 865
120	570 x 0.50	14.9	17.9 ± 0.4	0.164	1455	2290	100	112	grau	12 542 936
									grüngelb	12 553 891
									schwarz	12 581 802
150	722 x 0.50	16.8	20.3 ± 0.4	0.132	1410	3005	127	146	grau	12 548 673
									grüngelb	12 553 893
									schwarz	12 582 790
185	874 x 0.50	18.3	22.0 ± 0.4	0.108	1450	3440	150	171	grau	12 551 404
									grüngelb	12 555 739
240	1147 x 0.50	21.1	25.2 ± 0.5	0.0817	1500	4180	200	224	grau	12 551 406
									schwarz	12 581 803
300	1443 x 0.50	23.7	28.0 ± 0.5	0.0654	1600	4945	250	279	grau	12 555 741
400	1952 x 0.50	27.3	31.9 ± 0.5	0.0495	1780	5905	342	375	grau	12 557 104

R₂₀: ohmscher Widerstand gemäss EN 60228

C_{H2O}: Wasserkapazität