

Halogen-free Cables

SABIX® A 170 TWÖ

flexible „Thinwall“ single conductor - space and weight saving

with reference to
EN 50306-2

Safety by
standardized and
controlled production



BRÜCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® A 170 TWÖ EN 50306-2 300 V 1 x 0,5 mm² K CE



Marking for SABIX® A 170 TWÖ 68700105:

SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® A 170 TWÖ EN 50306-2 300 V 1 x 0,5 mm² K CE

Construction:

Conductor:	tinned copper strands fine wires acc. to EN 50306-2 + VDE 0260-306-2
Insulation:	special SABIX®
Colour code:	white (similar RAL 9010)

Outstanding features:

- halogen-free
- flame retardant
- low smoke emission
- smallest outer diameter
- space-saving installation
- light
- abrasion resistant surface
- standardized safety
- accomplishes the fire protection levels 1 - 4 acc. to DIN 5510

item no.	no. of conductors	nominal cross- section mm²	min. outer-ø mm	max. outer-ø mm	cable weight ca. kg/km	ohmic- resistance at 20 °C max. Ω/km
68700105	1	0,50	1,15	1,45	5,5	40,10
68700107	1	0,75	1,35	1,65	8,2	26,70
68700110	1	1,00	1,45	1,80	10,0	20,00
68700115	1	1,50	1,95	2,30	14,6	13,70
68700125	1	2,50	2,50	2,85	23,7	8,21

Other dimensions and colours are possible on request.

Technical Data:

Nominal voltage:	U ₀ 300 V	
Testing voltage:	4000 V	
Temperature range:	+105 °C, with short circuit of 5 sec., +160 °C	
Absence of harmful substances:	acc. to RoHS directive of the European Union, see chapter N „Technical data“	
Test EN 50306-2	Requirements	SAB results
Voltage test	2000 V a.c., 5 min. 4800 V d.c., 5 min.	passed
Dielectric strength	4000 V a.c.	passed
D.c.-voltage strength	300 V d.c., 10 d / 85 °C current increase ≤ 10%	passed
Insulation resistance at 20 °C	0,5 mm² - 600 MΩ*km	passed
Insulation resistance at 90 °C	0,5 mm² - 0,3 MΩ*km	passed
Stripping of insulation	easy	passed
Oil resistance IRM 902 at 100 °C / 24h	no tears voltage test at 1,5 kV a.c.	passed
Fuel resistance IRM 903 at 70 °C / 168h	no tears voltage test at 1,5 kV a.c.	passed
Resistance against acids N-oxalic acid solution at 23 °C / 168h	no tears voltage test at 1,5 kV a.c.	passed
Alkaline resistance N-oxalic acid solution at 23 °C / 168h	no tears voltage test at 1,5 kV a.c.	passed
Hot pressure resistance at 125 °C / 4h	impression depth ≤ 50%, voltage test at 1,5 kV a.c.	impression depth 0% passed
Dynamic penetration test	0,5 mm² - load 70 N	passed
Resistance to tear propagation	at -15 °C / 3h at +23 °C / 3h at +85 °C / 3h voltage test at 150 V a.c.	passed
Shrinking at 150 °C	< 1,5 mm	passed
Blocking of conductors	at 150 °C / 6h no adhesion	passed
Cold bend test	at -40 °C	passed
Abrasion resistance	0,5 mm² - load 7 N	passed
Elasticity		passed
Ozone resistance	method B no tears voltage test at 1,5 kV a.c.	passed
Stress cracking resistance	168 h at 180 °C no tears voltage test at 1,5 kV a.c.	passed
Flame propagation at core	flame effect 60 sec. fire trace: < 425 mm	passed fire trace: 70 mm no afterflame period
Flame propagation bundeled cores	flame effect 20 min fire trace: < 1,5 m	passed fire trace: 0,8 m no afterflame period
Acidity of corrosive gases	pH min. 4,3 conductivity max. 10,0 µS/mm	passed
Development of corrosive gases	hydrogen chloride max. 0,5%, fluorine max. 0,1%	passed
Smoke density	category 4 ≥ 70%	light transmission ≥ 80%v

Halogen-free Cables

SABIX® A 170 TWÖ

flexible „Thinwall“ single conductor - space and weight saving - 300 V

with reference to
EN 50306-2

Safety by
standardized and
controlled production



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

ZEICHENGENEHMIGUNG MARKS LICENCE

SAB BRÖCKSKES GmbH & Co. KG
Grefrather Strasse 204-212 b
41749 Viersen

ist berechtigt, für ihr Produkt /
is authorized to use for their product
Kabel und Leitungen für Schienenfahrzeuge mit verbessertem Verhalten
im Brandfall, reduzierte Isolierwanddicken, einadrig.
Railway rolling stock cables having special fire
performance-Thin wall-Single core cables.

die hier abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichen
für die ab Blatt 2 aufgeführten Typen zu benutzen /
the legally protected Marks as shown below for the types referred to on page 2 ff.



univider - and/or

<VDE>

oder

<>DWE>

Geprüft und zertifiziert nach /
Tested and certified according to

DIN EN 50306-2 (VDE 0260 Teil 306-2):2003-05



Aktenzeichen: 493200-5730-0002 / 49161

File ref.:

Ausweis-Nr. 40012051

Blatt 1

Licence No.

Page

Weitere Bedingungen siehe Rückseite und Folgeseiten /

Further conditions see reverse and following pages

Offenbach, 2004-10-27

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
VDE Testing and Certification Institute
Zertifizierungsstelle
Certification

VDE VERBAND DER ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK e.V.



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Blatt /
Licence No. / page
40012051 2

Zeichengenehmigungs-Inhaber / Name and registered seat of the Licence holder
GmbH & Co. KG, Grefrather Strasse 204-212 b, 41749 Viersen

Datum / Date
2004-10-27

FG 2 / 49161 / FG41 / LR

nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40012051.
is only valid in conjunction with page 1 of the Licence No. 40012051.

Leitungen für Schienenfahrzeuge mit verbessertem Verhalten
im Brandfall, reduzierte Isolierwanddicken, einadrig.
Railway rolling stock cables having special fire
performance-Thin wall-Single core cables.

Bezeichnung(s):

Gefahrenniveau K
Hazard level K

300 V

SAB BRÖCKSKES

Nennspannung
Rated voltage

Firmenzeichen
Trademark

Dieser Zeichengenehmigungs-Ausweis bildet die Grundlage für die EG-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung durch den Hersteller oder dessen Bevollmächtigte und bescheinigt die Konformität mit den genannten Normen im Sinne der EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG mit ihren Änderungen.
This Marks Licence is the basis for the EC Declaration of Conformity and the CE Marking by the manufacturer or his agent and shows the conformity with the said standards as defined by the EC Low-Voltage Directive 73/23/EEC including amendments.

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
VDE Testing and Certification Institute
Fachgebiet FG41
Section FG41

VDE Testing and Certification Institute * Institut VDE d'Essais et de Certification

Moranstrasse 28, D-43099 Offenbach

Telefon +49 (0) 59 53 50-0
Telefax +49 (0) 59 53 50-555



www.sab-cable.com