

Câbles pour applications ferroviaires



	Page
Aperçu des exigences coupe-feu	3
Qui sommes-nous	4-5
Résultats des essais	6
Tableau de sélection pour câbles pour la technique de chemin de fer	7
Câbles pour applications ferroviaires	
SABIX® A 146 FRNC Fil de câblage 300/500 V, testé selon EN 45545-2	8
SABIX® A 156 FRNC Fil de câblage 450/750 V, testé selon EN 45545-2	8
SABIX® R 600 FRNC SABIX® Rail Control avec conducteurs numérotés, testé selon EN 45545-2	9
SABIX® R 638 FRNC SABIX® Rail Control avec conducteurs numérotés et tresse cuivre, testé selon EN 45545-2	10
SABIX® R 605 FRNC SABIX® Rail Data selon NFPA 130, testé selon EN 45545-2	11-12
SABIX® R 615 FRNC SABIX® Rail Data avec tresse cuivre selon NFPA 130, testé selon EN 45545-2	13-14
SABIX® R 645 FRNC TP SABIX® Rail Data en paires avec tresse cuivre selon NFPA 130, testé selon EN 45545-2	15
SABIX® R flex SABIX® Rail câble souple en permanence avec conducteurs numérotés, testé selon EN 45545-2	16
SAB RailLine 560 SABIX® Rail câble souple en permanence pour une application à l'extérieur, type réticulé, testé selon EN 45545-2	17
SABIX® A 280 FRNC X Fil de câblage 300/500 V, type réticulé, testé selon EN 45545-2	18
SABIX® A 280 FRNC X Câble de commande avec conducteurs numérotés, type réticulé, testé selon EN 45545-2	18
SABIX® A 285 FRNC X Câble de commande avec conducteurs numérotés et tresse cuivre, type réticulé, testé selon EN 45545-2	19
SABIX® A 280 FRNC X (FR) Câble de commande résistant au feu, type réticulé, testé selon EN 45545-2, EN 50200 et IEC 60331-21, testé selon EN 45545-2	20
CATLine CAT 5e R Câbles Ethernet industriels CAT 5e sans halogène, testé selon EN 45545-2	21
CATLine CAT 6A R Câbles Gigabit Ethernet industriels CAT 6A sans halogène, testé selon EN 45545-2	21
CATLine CAT 7A R Câbles Gigabit Ethernet industriels CAT 7A sans halogène, testé selon EN 45545-2	21
CATLine CAT 5e R flex Câbles Ethernet industriels CAT 5e sans halogène, souple en permanence, testé selon EN 45545-2	22
CATLine CAT 6A R flex Câbles Gigabit Ethernet industriels CAT 6A sans halogène, souple en permanence, testé selon EN 45545-2	22
CATLine CAT 7A R flex Câbles Gigabit Ethernet industriels CAT 7A sans halogène, souple en permanence, testé selon EN 45545-2	22
SABIX® USB 2.0 R flex SABIX® USB 2.0 Rail sans halogène, souple en permanence, testé selon EN 45545-2	23
SABIX® R flex Data IQ Câble de signaux et données numériques DVI Dual-Link, testé selon EN 45545-2	24
SABIX® R flex Data IQ Câble de signaux et données numériques HDMI/DVI/DisplayPort, testé selon EN 45545-2	24
SABIX® R flex Data IQ Câble de signaux et données numériques USB 3.0 (USB 3.2 Gen 1x1), testé selon EN 45545-2	24
R 107 Mono conducteur de haute tension, extra souple, isolé en Besilen®, testé selon EN 45545-2	25
B 107 Mono conducteur de haute tension, extra souple, isolé en Besilen®, homologation cULus	26
Câble de couplage T 790 Câble de raccordement apte à la torsion	27
SABIX® A 883 Ö Câble de raccordement en torsion	27
Notre gamme de services	
Câbles et fils flexibles	28
Câbles hybrides et spéciaux	29
Câbles confectionnés	30
Technique de mesure	31

Si vous ne trouvez pas un câble approprié pour votre application spéciale nous sommes toujours préparés de construire un câble selon vos demandes de construction individuelles.



Extrait de EN 45545-2 tableau 5 Ensemble d'exigences R15 (EL1A) pour les niveaux à risque correspondantes						
Ensemble d'exigences (n° de composant pertinent)	Référence à la procédure de test	Paramètres et unité	Maximum ou minimum	HL1	HL2	HL3
R15 (EL1A)	T09.01 EN 60332-1-2	Longueur non brûlée mm	Minimum	Partie brûlée ≤ 540 et partie non brûlée > 50	Partie brûlée ≤ 540 et partie non brûlée > 50	Partie brûlée ≤ 540 et partie non brûlée > 50
	T09.02 EN IEC 60332-3-24 (pour d ≥ 12 mm)	Hauteur de la zone carbonisée à l'avant et à l'arrière m	Maximum	2,5	2,5	2,5
	T09.03 EN 50305 (pour 6 mm < d < 12 mm)	Hauteur de la zone carbonisée à l'avant et à l'arrière m	Maximum	2,5	2,5	2,5
	T09.04 EN 50305 (pour d ≤ 6 mm)	Hauteur de la zone carbonisée à l'avant et à l'arrière m	Maximum	1,5	1,5	1,5
	T13 EN 61034-2	Transmission %	Minimum	25	50	70
	T15 EN 50305	ITC dimensionnée	Maximum	10	10	6

Extrait de EN 45545-2 tableau 1 Affectation des classes de danger (HL)				
Classe d'utilisation	Classe de type de construction			
	N: Véhicules standards	A: Véhicules de circulation automatique, qui n'ont pas de personnel formé à bord en cas d'urgence	D: Véhicules à deux étages	S: Wagon-lit et wagon couchettes
1	HL1	HL1	HL1	HL2
2	HL2	HL2	HL2	HL2
3	HL2	HL2	HL2	HL3
4	HL3	HL3	HL3	HL3

Solutions de raccordement personnalisées - qualité et innovation depuis 1947

Depuis trois générations, SAB Bröckskes est synonyme de solutions de connexion sur mesure dans le domaine des câbles et la technique de mesure. À l'origine une entreprise individuelle, nous employons aujourd'hui environ 550 personnes et réalisons chaque année plus de 1 500 constructions spéciales sur mesure. Notre force réside dans le développement et la fabrication de solutions individuelles parfaitement adaptées aux besoins de nos clients.

En tant que fabricant et prestataire de services, nous allions compétence technologique, flexibilité maximale et véritable partenariat. Nos produits sont utilisés dans plus

de 100 pays et répondent aux normes de qualité les plus élevées, certifiées selon la norme DIN EN ISO 9001. De plus, grâce à nos systèmes de gestion environnementale, du travail et de l'énergie conformes aux normes internationales, nous envoyons un signal clair en faveur de la durabilité et de la responsabilité.

Pour nous, aujourd'hui comme demain, une chose est sûre:

NOUS ALLONS PLUS LOIN!

FONDATION

- » en 1947 par Peter Bröckskes sen.
- » une moyenne entreprise, indépendante des groupes

GESTION

- » Peter Bröckskes et Sabine Bröckskes-Wetten

EMPLOYES

- » environ 550 employes dans le monde, dont env. 430 sur le site de Viersen

PRODUITS

- » câbles spéciaux
- » technique de mesure
- » câbles confectionnés

CHIFFRE D'AFFAIRES

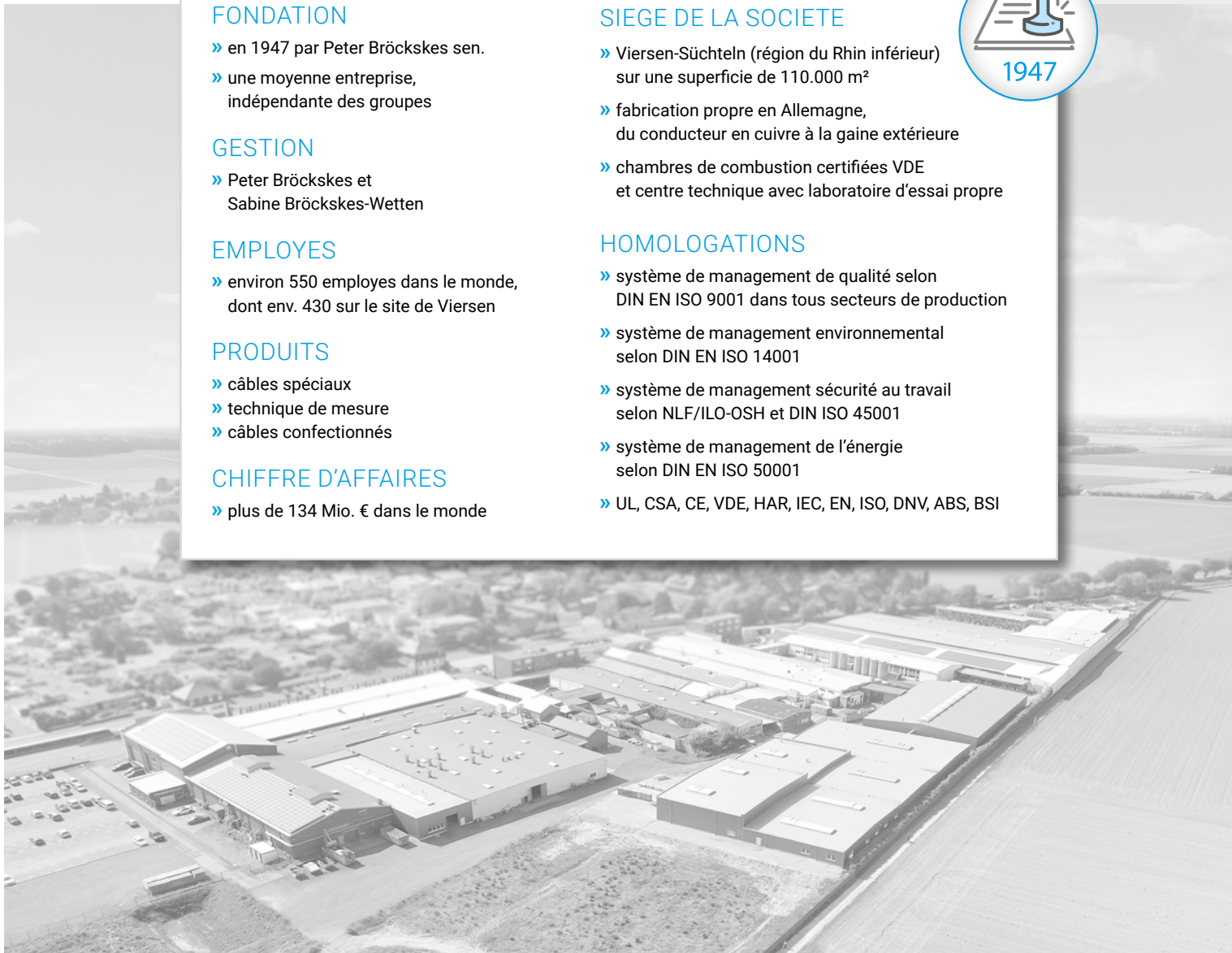
- » plus de 134 Mio. € dans le monde

SIEGE DE LA SOCIETE

- » Viersen-Süchteln (région du Rhin inférieur) sur une superficie de 110.000 m²
- » fabrication propre en Allemagne, du conducteur en cuivre à la gaine extérieure
- » chambres de combustion certifiées VDE et centre technique avec laboratoire d'essai propre

HOMOLOGATIONS

- » système de management de qualité selon DIN EN ISO 9001 dans tous secteurs de production
- » système de management environnemental selon DIN EN ISO 14001
- » système de management sécurité au travail selon NLF/ILO-OSH et DIN ISO 45001
- » système de management de l'énergie selon DIN EN ISO 50001
- » UL, CSA, CE, VDE, HAR, IEC, EN, ISO, DNV, ABS, BSI



Entreprise familiale traditionnelle depuis 3 générations



1947 - 1989

Peter Bröckskes sen.

Visionnaire et dynamique : Peter Bröckskes Senior était un fondateur d'entreprise couronné de succès, doté d'une grande détermination, d'une grande diligence et d'un esprit pionnier. En 1947, il a démarré son activité en tant qu'entreprise individuelle spécialisée dans les systèmes d'alarme et n'a cessé de développer de nouveaux produits. Au cours de sa carrière d'entrepreneur, il a surmonté des revers et a toujours réussi à identifier les lacunes du marché et à développer de nouveaux produits.

1989 - 2017

Peter Bröckskes

Après des études en gestion d'entreprise, Peter Bröckskes rejoint l'entreprise en 1980 en tant que directeur commercial et en prend la direction en 1989. Sous sa direction, la stratégie de l'entreprise évolue, passant du commerce à la fabrication de câbles spéciaux et à la résolution de problèmes. Malgré les défis économiques, l'entreprise continue de croître.

seit 2011

Sabine Bröckskes-Wetten

À l'été 2000, Sabine Bröckskes-Wetten commence sa formation de technicienne en fabrication de câbles chez S Bröckskes. Après avoir obtenu son diplôme d'ingénieure en économie, Sabine Bröckskes-Wetten réintègre l'entreprise en 2007. Elle devient chef de service dans la production, puis responsable générale du domaine technique. En 2011, elle devient propriétaire de l'entreprise et mise avec succès sur l'expansion, la qualité et le service.

Câbles pour applications ferroviaires

Résultats des essais

EN
45545-2

SAB Rail



Les bons résultats ne sont pas le fruit du hasard ou de la chance, mais plutôt le résultat d'années d'expérience, d'une technologie sophistiquée, d'une expertise technique et de la capacité à développer, tester et améliorer l'existant. En effet, nous **développons et améliorons constamment** nos produits afin de compléter notre gamme de services et de consolider et développer notre position sur le marché. Grâce à nos machines d'essai et de contrôle complètes, nous garantissons que nos produits sont **intensivement contrôlés et testés** avant leur mise sur le marché. Des tests supplémentaires sont souvent effectués en col-

laboration avec nos clients et partenaires dans des conditions réelles sur le lieu d'utilisation.

SAB Bröckskes dispose de **toutes les procédures de test exigées par le VDE** ainsi que de nombreuses certifications internationales. De plus, nous utilisons de nombreux autres équipements de test, tels que la machine d'essai de flexion alternée développée en interne pour les tests de dureté extrême et de longue durée. Nous sommes convaincus de la qualité de nos produits et c'est notamment grâce à cela que nous gagnons la confiance de nos clients.

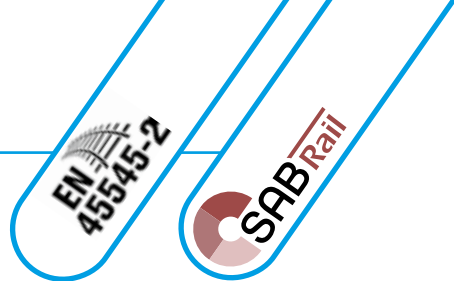
TESTER



VERIFIER

Tableau de sélection

Câbles pour la technique de chemin de fer selon EN 45545-2



		Désignation du câble et du conducteur	SABIX® A 146 FRNC	SABIX® A 156 FRNC	SABIX® R 600 FRNC	SABIX® R 638 FRNC	SABIX® R 605 FRNC	SABIX® R 615 FRNC	SABIX® R 645 FRNC TP	SABIX® R flex	SAB RailLine 560	SABIX® A 280 FRNC X	SABIX® A 285 FRNC X	SABIX® A 280 FRNC X (FR)	CATLine CAT 5e R	CATLine CAT 6A R	CATLine CAT 7A R	CATLine CAT 5e R flex	CATLine CAT 6A R flex	CATLine CAT 7A R flex	SABIX® USB 2.0 R flex	SABIX® R flex Data IQ	R 107
Utilisation	Monoconducteur		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●	●	●	●	●
	Multi-Conducteur				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●	●	●	●	●
	blindé					●		●	●	●	●		●	●		●			●	●	●	●	●
	Fil de câblage		●	●								●											
	Câbles de transmission de données						●	●	●			●	●	●								●	
	Câbles de commande				●	●				●	●	●	●	●								●	
	Câbles Ethernet														●			●				●	
	Câbles USB 3.0 env. 2.0																			●	●		
Normes	testé selon EN 45545-2		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	EN 50306-1 + EN 50264-1 sont satisfaits.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
	Développement de HCl < 0,5% selon DIN EN 50267-2-1.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●							
	Valeur pH > 4,3 selon DIN EN 50267-2-2.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
	Conductivité < 10,0 µS/mm selon DIN EN 50267-2-2.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
	Teneur en fluor < 0,1% selon DIN EN 60684-2		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
	Non propagateur de l'incendie selon IEC 60332-3-24, IEC 60332-3-25 + EN 50305 section 9.1.2		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●		●	●	●	●
	Non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●		●	●	●	●
	Non propagateur de la flamme selon UL 1685 section 12, FT4/IEEE 1202 (NFPA 130)						●	●	●														
	Essai de tenue au feu selon ASTM E 162-09							●	●														
	Non propagateur de la flamme selon ISO 6722 (UN/ECE R118)		●	●	●	●	●	●	●	●	●											●	
	Maintenance de l'isolation en cas de l'incendie selon EN 50200 PH 30, VDE 0482-200, IEC 60331-21 FE 180 + VDE 0482-331-21													●								●	
	Toxicité selon EN 50305 + VDE 0260-305		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●		●	●	●	●
	Corrosivité des fumées selon IEC 61034 + VDE 0482-1034		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●		●	●	●	●
	Corrosivité des fumées selon ASTM E 662-09					●	●																
Plage de température pose fixe*	+250 °C																						●
	+180 °C																						●
	+125 °C																						●
	+ 90 °C		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●		●	●	●	●
	+ 70 °C		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●		●	●	●	●
	- 40 °C		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●		●	●	●	●
	- 50 °C		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●		●	●	●	●
Tension	Tension de service de pointe max. 30 V																						
	Tension de service de pointe max. 90 V																						
	Tension de service de pointe: < 0,25 mm² = max. 350 V						●		●														
	≥ 0,25 mm² = max. 500 V																						
	Tension nominale Uo/U 300/500 V		●		●	●				●	●	●	●	●									
	Tension nominale Uo/U 450/750 V			●																			
	Tension nominale Uo/U 0,6/1 kV										●												
	Tension nominale Uo/U 1,8/3 kV																					●	
	Tension d'essai 600 V																						
	Tension d'essai 1500 V						●	●	●						●			●			●		
	Tension d'essai 2000 V		●							●	●	●	●	●									
	Tension d'essai 2500 V			●		●																●	
	Tension d'essai 3000 V				●	●																	
	Tension d'essai 4000 V										●												
	Tension d'essai 6500 V																						●

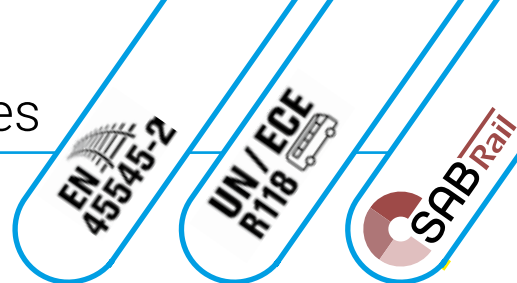


de courte durée

*La plage de température en utilisation mobile est précisée dans les pages suivantes

Câbles pour applications ferroviaires

SABIX® A 146 FRNC fil de câblage 300/500 V
SABIX® A 156 FRNC fil de câblage 450/750 V



BRÖCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® A 146 FRNC 300/500 V 0,5 mm² C€

Exemple de marquage:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® A 146 FRNC 300/500 V 0,5 mm² C€

Construction:

Conducteur: âme multibrins en cuivre nu
selon IEC 60228, VDE 0295, classe 5
Isolation: SABIX®
Repérage: voir tableau*

Avantages du produit:

- » sans halogène
- » non propagateur de l'incendie
- » non propagateur de la flamme et auto-extinguible
- » dénudage aisé
- » souplesse
- » accomplit aux demandes coupe-feu R15 (EL1A)
selon EN 45545-2 pour des classes de risque HL1-3
- » non propagateur de la flamme selon UN/ECE R118
- » sans PFAS

Données techniques:

Tension nominale:	SABIX® A 146 FRNC: Uo/U 300/500 V	SABIX® A 156 FRNC: Uo/U 450/750 V
Tension d'essai:	SABIX® A 146 FRNC: 2000 V	SABIX® A 156 FRNC: 2500 V
Rayon de courbure mini: Lors d'une flexion unique:	7,5 x d 5 x d	
Plage de température utilisation fixe: utilisation mobile:	-40/+90 °C -30/+90 °C	
Absence d'halogène:	selon IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1	
pour compléter la technique ferroviaire:	selon EN 50306-1 + EN 50264-1 sont satisfaits. Développement de HCl < 0,5% selon IEC 60754-1. Valeur pH > 4,3 selon IEC 60754-2. Conductibilité < 10,0 µS/mm selon IEC 60754-2. Teneur en fluor < 0,1% selon IEC 60684-2	
Comportement au feu:	Non propagateur de l'incendie selon IEC 60332-3-24 + VDE 0482-332-3-24 resp. IEC 60332-3-25 + VDE 0482-332-3-25 et EN 50305 + VDE 0260-305 section 9.1.2. Non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2. Non propagateur de la flamme selon ISO 6722 (UN/ECE R118)	
Corrosivité des fumées:	IEC 60754-2 + VDE 0482-754-2 sont satisfaits - pas de dégagement de fumées corrosives	
Opacité des fumées:	selon IEC 61034 + VDE 0482-1034	
Souplesse:	bonne	
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne	

SABIX® A 146 FRNC

Réf.	Section nominale mm²	ø des brins max. mm	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
6146 .. 50*	0,50	0,21	2,1	4,8	9
6146 .. 75*	0,75	0,21	2,4	7,2	12
6146 .. 80*	1,00	0,21	2,5	9,6	14

Autres dimensions et couleurs sur demande.

* Code couleur pour monoconducteurs,
positions 5 et 6 du réf.:

01 = noir 07 = violet
02 = bleu 08 = blanc
03 = marron 09 = orange
04 = gris 11 = rouge
05 = jaune 16 = bleu foncé
06 = vert 27 = vert/jaune

SABIX® A 156 FRNC

Réf.	Section nominale mm²	ø des brins max. mm	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
6156 .. 82*	1,50	0,26	3,0	14,4	20
6156 .. 84*	2,50	0,26	3,6	24,0	32
6156 .. 86*	4,00	0,31	4,2	38,4	48
6156 .. 87*	6,00	0,31	4,7	57,6	67
6156 .. 88*	10,00	0,41	6,3	96,0	117
6156 .. 89*	16,00	0,41	8,0	153,6	181
6156 .. 90*	25,00	0,41	9,9	240,0	292
6156 .. 91*	35,00	0,41	11,1	336,0	394
6156 .. 92*	50,00	0,41	12,6	480,0	563
6156 .. 93*	70,00	0,41	14,8	672,0	751
6156 .. 94*	95,00	0,51	18,2	912,0	1034
6156 .. 95*	120,00	0,51	19,7	1152,0	1241
6156 .. 96*	150,00	0,51	21,8	1440,0	1544
6156 .. 97*	185,00	0,51	23,2	1776,0	1866
6156 .. 98*	240,00	0,51	26,9	2304,0	2507
6156 .. 99*	300,00	0,51	30,0	2880,0	3125

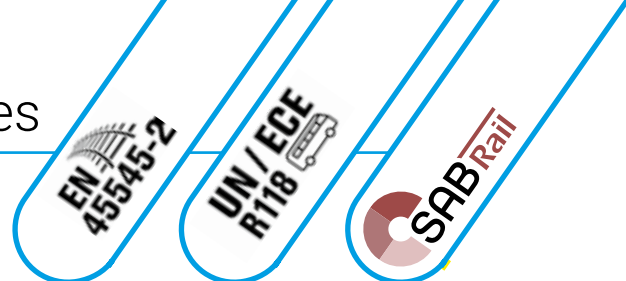
Autres dimensions et couleurs sur demande.

Sur demande,
âme en cuivre étamé

Câbles pour applications ferroviaires

SABIX® R 600 FRNC

SABIX® Rail Control avec conducteurs numérotés



Exemple de marquage:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® R 600 FRNC 12 x 1,5 mm² CE

Construction:

Conducteur:	âme multibrins en cuivre nu selon IEC 60228, VDE 0295, classe 5
Isolation:	SABIX® spécial
Repérage:	conducteurs noirs numérotés selon EN 50334 + VDE 0293-334, à partir de 3, conducteur de terre vert/jaune
Câblage:	en couches
Gaine extérieure:	SABIX® spécial
Couleur:	gris (RAL 7000)

Avantages du produit:

- » sans halogène
- » non propagateur de l'incendie
- » non propagateur de la flamme et auto-extinguible
- » accomplit aux demandes coupe-feu R15 (EL1A)
selon EN 45545-2 pour des classes de risque HL1-3
- » non propagateur de la flamme selon UN/ECE R118
- » sans PFAS

Données techniques:

Tension nominale:	U ₀ /U 300/500 V
Tension d'essai:	conducteur/conducteur 3000 V
Rayon de courbure mini	
utilisation fixe:	4 x d
utilisation mobile:	6 x d
Plage de température	
utilisation fixe:	-40/+90 °C
utilisation mobile:	-30/+90 °C
Absence d'halogène:	selon EN 50306-1 + EN 50264-1 sont satisfaits. Développement de HCl < 0,5% selon IEC 60754-1. Valeur pH > 4,3 selon IEC 60754-2. Conductibilité < 10,0 µS/mm selon IEC 60754-2. Teneur en fluor < 0,1% selon IEC 60684-2
Comportement au feu:	Non propagateur de l'incendie selon IEC 60332-3-24 + VDE 0482-332-3-24 resp. IEC 60332-3-25 + VDE 0482-332-3-25 et EN 50305 + VDE 0260-305 section 9.1.2. Non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2. Non propagateur de la flamme selon ISO 6722 (UN/ECE R118)
Toxicité:	selon EN 50305 + VDE 0260-305
Corrosivité des fumées:	selon IEC 61034 + VDE 0482-1034
Souplesse:	bonne
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne

testé aux types de référence.

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm ²	ø des brins max. mm	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
66000205	2 x 0,50	0,21	4,8	9,6	33
66000305	3 x 0,50	0,21	5,1	14,4	38
66000405	4 x 0,50	0,21	5,5	19,2	46
66000505	5 x 0,50	0,21	6,2	24,0	57
66000705	7 x 0,50	0,21	6,7	33,6	69
66001005	10 x 0,50	0,21	8,6	48,0	96
66001205	12 x 0,50	0,21	9,1	57,6	110
66001805	18 x 0,50	0,21	10,7	86,4	169
66002505	25 x 0,50	0,21	12,9	120,0	221
66003205	32 x 0,50	0,21	14,0	153,6	287
66000207	2 x 0,75	0,21	5,4	14,4	44
66000307	3 x 0,75	0,21	5,7	21,6	51
66000407	4 x 0,75	0,21	6,4	28,8	63
66000507	5 x 0,75	0,21	7,0	36,0	77
66000707	7 x 0,75	0,21	7,8	50,4	96
66001007	10 x 0,75	0,21	10,0	72,0	144
66001207	12 x 0,75	0,21	10,5	86,4	163
66001807	18 x 0,75	0,21	12,4	129,6	230
66002507	25 x 0,75	0,21	15,1	180,0	316
66003207	32 x 0,75	0,21	16,4	230,4	388
66000210	2 x 1,00	0,21	5,6	19,2	50
66000310	3 x 1,00	0,21	6,1	28,8	62
66000410	4 x 1,00	0,21	6,6	38,4	76
66000510	5 x 1,00	0,21	7,5	48,0	94
66000710	7 x 1,00	0,21	8,1	67,2	117
66001010	10 x 1,00	0,21	10,6	96,0	172
66001210	12 x 1,00	0,21	10,9	115,2	196
66001810	18 x 1,00	0,21	12,9	172,8	280
66002510	25 x 1,00	0,21	15,7	240,0	381
66003210	32 x 1,00	0,21	17,1	307,2	486
66000215	2 x 1,50	0,26	6,4	28,8	69
66000315	3 x 1,50	0,26	6,8	43,2	81
66000415	4 x 1,50	0,26	7,6	57,6	99
66000515	5 x 1,50	0,26	8,3	72,0	124

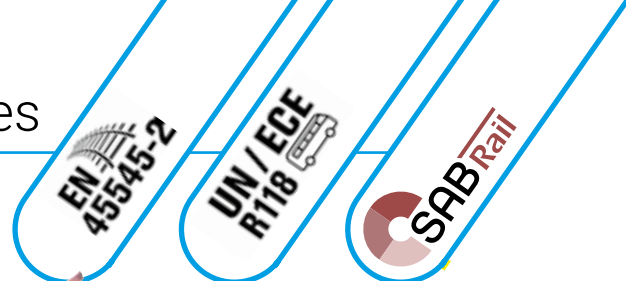
Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm ²	ø des brins max. mm	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
66000715	7 x 1,50	0,26	9,2	100,8	170
66001015	10 x 1,50	0,26	12,0	144,0	229
66001215	12 x 1,50	0,26	12,4	172,8	263
66001815	18 x 1,50	0,26	14,8	259,2	289
66002515	25 x 1,50	0,26	18,0	360,0	537
66003215	32 x 1,50	0,26	19,5	460,8	661
66000225	2 x 2,50	0,26	7,8	48,0	105
66000325	3 x 2,50	0,26	8,9	72,0	127
66000425	4 x 2,50	0,26	9,2	96,0	155
66000525	5 x 2,50	0,26	10,1	120,0	199
66000725	7 x 2,50	0,26	11,2	168,0	252
66001025	10 x 2,50	0,26	14,8	240,0	362
66001225	12 x 2,50	0,26	15,3	288,0	416
66001825	18 x 2,50	0,26	18,2	432,0	615
66002525	25 x 2,50	0,26	22,3	600,0	837
66000340	3 x 4,00	0,31	9,7	115,2	185
66000440	4 x 4,00	0,31	10,8	153,6	234
66000540	5 x 4,00	0,31	12,1	192,0	290
66000740	7 x 4,00	0,31	13,4	268,8	375
66000360	3 x 6,00	0,31	11,4	172,8	270
66000460	4 x 6,00	0,31	12,7	230,4	336
66000560	5 x 6,00	0,31	14,2	288,0	415
66000760	7 x 6,00	0,31	15,7	403,2	545
66000461	4 x 10,0	0,41	16,7	384,0	579
66000561	5 x 10,0	0,41	18,6	480,0	740
66000761	7 x 10,0	0,41	20,7	672,0	960
66000462	4 x 16,0	0,41	20,6	614,4	887
66000562	5 x 16,0	0,41	23,0	768,0	1105
66000762	7 x 16,0	0,41	25,5	1075,2	1445
66000463	4 x 25,0	0,41	24,9	960,0	1388
66000563	5 x 25,0	0,41	28,1	1200,0	1750
66000464	4 x 35,0	0,41	28,8	1344,0	1927
66000564	5 x 35,0	0,41	32,5	1680,0	2413

Autres dimensions et couleurs sur demande.

Câbles pour applications ferroviaires

SABIX® R 638 FRNC

SABIX® Rail Control avec conducteurs numérotés et tresse cuivre



SKES · D-VIERSEN · SABIX® R 638 FRNC 5 x 1,5 mm² CEE



Exemple de marquage:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® R 638 FRNC 5 x 1,5 mm² CEE

Construction:

Conducteur:	âme multibrins en cuivre nu selon IEC 60228, VDE 0295, classe 5
Isolation:	SABIX® spécial
Repérage:	conducteurs noirs numérotés selon EN 50334 + VDE 0293-334, à partir de 3, conducteur de terre vert/jaune
Câblage:	en couches
Rubannage:	feuille
Blindage:	tresse en cuivre étamé
Gaine extérieure:	SABIX® spécial
Couleur:	gris (RAL 7000)

Avantages du produit:

- » sans halogène
- » bonne compatibilité électromagnétique
- » non propagateur de l'incendie
- » non propagateur de la flamme et auto-extinguible
- » accomplit aux demandes coupe-feu R15 (EL1A) selon EN 45545-2 pour des classes de risque HL1-3
- » non propagateur de la flamme selon UN/ECE R118
- » sans PFAS

Données techniques:

Tension nominale:	U ₀ /U 300/500 V
Tension d'essai:	conducteur/conducteur 3000 V conducteur/blindage 2000 V
Rayon de courbure mini	
utilisation fixe:	5 x d
utilisation mobile:	10 x d
Plage de température	
utilisation fixe:	-40/+90 °C
utilisation mobile:	-30/+90 °C
Absence d'halogène:	selon EN 50306-1 + EN 50264-1 sont satisfaits. Développement de HCl < 0,5% selon IEC 60754-1. Valeur pH > 4,3 selon IEC 60754-2. Conductibilité < 10,0 µS/mm selon IEC 60754-2. Teneur en fluor < 0,1% selon IEC 60684-2
Comportement au feu:	Non propagateur de l'incendie selon IEC 60332-3-24 + VDE 0482-332-3-24 resp. IEC 60332-3-25 + VDE 0482-332-3-25 et EN 50305 + VDE 0260-305 section 9.1.2. Non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2. Non propagateur de la flamme selon ISO 6722 (UN/ECE R118)
Toxicité:	selon EN 50305 + VDE 0260-305
Corrosivité des fumées:	selon IEC 61034 + VDE 0482-1034
Souplesse:	bonne
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne

testé aux types de référence.

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm²	ø des brins max. mm	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
66380205	2 x 0,50	0,21	5,3	25,5	38
66380305	3 x 0,50	0,21	5,6	30,7	45
66380405	4 x 0,50	0,21	6,2	48,0	61
66380505	5 x 0,50	0,21	6,7	55,9	70
66380705	7 x 0,50	0,21	7,2	71,1	81
66381205	12 x 0,50	0,21	9,6	108,1	150
66381805	18 x 0,50	0,21	11,4	143,5	206
66382505	25 x 0,50	0,21	13,8	189,7	272
66380207	2 x 0,75	0,21	6,1	31,1	50
66380307	3 x 0,75	0,21	6,4	50,6	61
66380407	4 x 0,75	0,21	6,9	61,1	73
66380507	5 x 0,75	0,21	7,7	73,7	96
66380707	7 x 0,75	0,21	8,3	90,9	121
66381207	12 x 0,75	0,21	11,2	142,4	193
66381807	18 x 0,75	0,21	13,3	197,9	280
66382507	25 x 0,75	0,21	16,2	284,6	395
66380210	2 x 1,00	0,21	6,3	48,0	56
66380310	3 x 1,00	0,21	6,6	58,2	68
66380410	4 x 1,00	0,21	7,1	75,7	94
66380510	5 x 1,00	0,21	8,0	86,1	110
66380710	7 x 1,00	0,21	8,6	108,2	138
66381210	12 x 1,00	0,21	11,8	172,1	226
66381810	18 x 1,00	0,21	13,8	242,1	315
66382510	25 x 1,00	0,21	16,8	346,5	454

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm²	ø des brins max. mm	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
66380215	2 x 1,50	0,26	6,9	60,7	63
66380315	3 x 1,50	0,26	7,2	80,5	90
66380415	4 x 1,50	0,26	8,1	95,6	110
66380515	5 x 1,50	0,26	9,0	113,2	135
66380715	7 x 1,50	0,26	9,7	151,2	178
66381215	12 x 1,50	0,26	13,9	240,8	300
66381815	18 x 1,50	0,26	15,7	362,3	454
66382515	25 x 1,50	0,26	19,1	492,1	613
66380225	2 x 2,50	0,26	8,3	86,3	100
66380325	3 x 2,50	0,26	9,0	113,0	128
66380425	4 x 2,50	0,26	9,7	146,2	163
66380525	5 x 2,50	0,26	11,0	175,0	215
66380725	7 x 2,50	0,26	12,1	225,1	276
66381225	12 x 2,50	0,26	16,4	392,0	466
66381825	18 x 2,50	0,26	19,3	564,1	666
66382525	25 x 2,50	0,26	23,4	770,1	931
66380440	4 x 4,00	0,31	11,5	210,7	250
66380540	5 x 4,00	0,31	12,8	260,0	309
66380460	4 x 6,00	0,31	13,6	298,4	353
66380560	5 x 6,00	0,31	15,1	358,7	420
66380461	4 x 10,00	0,41	17,8	517,1	616
66380462	4 x 16,00	0,41	21,9	756,0	917

Autres dimensions et couleurs sur demande.

Câbles pour applications ferroviaires

SABIX® R 605 FRNC

SABIX® Rail Data



D-VIERSEN · SABIX® R 605 FRNC 32 x 0,5 mm² C€



Exemple de marquage:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® R 605 FRNC 32 x 0,5 mm² C€

Construction:

Conducteur: âme multibrins en cuivre nu en référence à IEC 60228, VDE 0295, classe 5

Isolation: SABIX® spécial

Repérage: en référence à DIN 47100

Câblage: en couches

Gaine extérieure: SABIX® spécial

Couleur: gris (RAL 7032)

Avantages du produit:

- » sans halogène
- » non propagateur de l'incendie
- » non propagateur de la flamme et auto-extinguible
- » accomplit aux demandes coupe-feu R15 (EL1A) selon EN 45545-2 pour des classes de risque HL1-3
- » accomplit aux demandes coupe-feu selon NFPA 130 section 8.6.7.1.1.1 et section 12.2.1 (1)
- » non propagateur de la flamme selon UN/ECE R118
- » sans PFAS

Données techniques:

Tension de service de pointe: < 0,25 mm² = max. 350 V
≥ 0,25 mm² = max. 500 V

Tension d'essai: conducteur/conducteur 1500 V

Rayon de courbure mini
utilisation fixe: 5 x d
utilisation mobile: 10 x d

Plage de température
utilisation fixe: -40/+90 °C
utilisation mobile: -30/+90 °C

Absence d'halogène: selon EN 50306-1 + EN 50264-1 sont satisfaits. Développement de HCl < 0,5% selon IEC 60754-1. Valeur pH > 4,3 selon IEC 60754-2. Conductibilité < 10,0 µS/mm selon IEC 60754-2. Teneur en fluor < 0,1% selon IEC 60684-2

Comportement au feu: Non propagateur de l'incendie selon IEC 60332-3-24 + VDE 0482-332-3-24 resp. IEC 60332-3-25 + VDE 0482-332-3-25 et EN 50305 + VDE 0260-305 section 9.1.2. Non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2. Non propagateur de la flamme selon UL 1685 section 12, FT4/IEEE 1202. Non propagateur de la flamme selon ISO 6722 (UN/ECE R118)

Toxicité: selon EN 50305 + VDE 0260-305

Corrosivité des fumées: selon IEC 61034 + VDE 0482-1034

Souplesse: bonne

Absence de substances dangereuses: selon directive RoHS de l'Union européenne

testé aux types de référence.

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm²	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
66050214	2 x 0,14	3,1	2,7	13
66050314	3 x 0,14	3,3	4,0	15
66050414	4 x 0,14	3,5	5,4	18
66050514	5 x 0,14	3,8	6,7	21
66050714	7 x 0,14	4,1	9,4	25
66050814	8 x 0,14	5,0	10,8	32
66051214	12 x 0,14	5,3	16,1	38
66051414	14 x 0,14	5,5	18,8	42
66051614	16 x 0,14	6,0	21,5	51
66051814	18 x 0,14	6,3	24,2	56
66052114	21 x 0,14	6,9	28,2	65
66052414	24 x 0,14	7,3	32,3	70
66052714	27 x 0,14	7,7	36,3	80
66053014	30 x 0,14	7,9	40,3	86
66053214	32 x 0,14	8,2	43,0	92
66053614	36 x 0,14	8,5	48,4	101
66054014	40 x 0,14	9,1	53,8	112
66054414	44 x 0,14	9,5	59,1	119
66055014	50 x 0,14	10,3	67,2	142
66056114	61 x 0,14	10,9	82,0	165
66050225	2 x 0,25	3,4	4,8	17
66050325	3 x 0,25	3,6	7,2	20
66050425	4 x 0,25	3,9	9,6	24
66050525	5 x 0,25	4,2	12,0	29
66050725	7 x 0,25	4,6	16,8	35
66050825	8 x 0,25	5,2	19,2	43
66051225	12 x 0,25	6,1	28,8	57
66051425	14 x 0,25	6,4	33,6	64
66051625	16 x 0,25	6,7	38,4	72

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm²	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
66051825	18 x 0,25	7,1	43,2	80
66052125	21 x 0,25	7,9	50,4	96
66052425	24 x 0,25	8,4	57,6	104
66052725	27 x 0,25	8,6	64,8	114
66053025	30 x 0,25	8,9	72,0	125
66053225	32 x 0,25	9,2	76,8	132
66053625	36 x 0,25	10,0	86,4	156
66054025	40 x 0,25	10,6	96,0	173
66054425	44 x 0,25	11,1	105,6	184
66055025	50 x 0,25	11,6	120,0	204
66056125	61 x 0,25	12,3	146,4	241
66050234	2 x 0,34	4,0	6,5	24
66050334	3 x 0,34	4,2	9,8	27
66050434	4 x 0,34	4,6	13,1	33
66050534	5 x 0,34	5,0	16,3	40
66050734	7 x 0,34	5,5	22,8	49
66050834	8 x 0,34	6,5	26,1	63
66051234	12 x 0,34	7,3	39,2	80
66051434	14 x 0,34	7,9	45,7	94
66051634	16 x 0,34	8,3	52,2	106
66051834	18 x 0,34	8,8	58,8	117
66052134	21 x 0,34	10,0	68,5	146
66052434	24 x 0,34	10,6	78,3	157
66052734	27 x 0,34	10,8	88,1	172
66053034	30 x 0,34	11,2	97,9	187
66053234	32 x 0,34	11,6	104,4	199
66053634	36 x 0,34	12,1	117,5	220
66054034	40 x 0,34	12,9	130,6	244
66054434	44 x 0,34	13,5	143,6	261

NFPA 130 / FT4 uniquement jusqu'au ø extérieur < 13 mm.
Suite: voir page suivante

Câbles pour applications ferroviaires

SABIX® R 605 FRNC

SABIX® Rail Data



D-VIERSEN · SABIX® R 605 FRNC 32 x 0,5 mm² CEE



Exemple de marquage:

SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® R 605 FRNC 32 x 0,5 mm² CEE

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm²	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
66055034	50 x 0,34	14,5	163,2	304
66056134	61 x 0,34	15,4	199,1	358
66050250	2 x 0,50	4,3	9,6	28
66050350	3 x 0,50	4,5	14,4	33
66050450	4 x 0,50	4,9	19,2	40
66050550	5 x 0,50	5,4	24,0	49
66050750	7 x 0,50	6,1	33,6	63
66050850	8 x 0,50	7,1	38,4	79
66051250	12 x 0,50	8,1	57,6	102
66051450	14 x 0,50	8,5	67,2	115
66051650	16 x 0,50	9,0	76,8	131
66051850	18 x 0,50	9,5	86,4	145
66052150	21 x 0,50	10,9	100,8	180
66052450	24 x 0,50	11,5	115,2	195
66052750	27 x 0,50	11,7	129,6	213
66053050	30 x 0,50	12,1	144,0	232
66053250	32 x 0,50	12,6	153,6	248
66053650	36 x 0,50	13,1	172,8	274
66054450	44 x 0,50	15,1	211,2	341
66055050	50 x 0,50	15,7	240,0	411
66056150	61 x 0,50	16,7	292,8	448
66050275	2 x 0,75	4,9	14,4	38
66050375	3 x 0,75	5,2	21,6	45
66050475	4 x 0,75	5,9	28,8	58
66050575	5 x 0,75	6,4	36,0	70
66050775	7 x 0,75	7,0	50,4	87
66050875	8 x 0,75	8,3	57,6	111

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm²	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
66051275	12 x 0,75	9,4	86,4	142
66051475	14 x 0,75	10,3	100,8	170
66051675	16 x 0,75	10,8	115,2	192
66051875	18 x 0,75	11,4	129,6	213
66052175	21 x 0,75	12,5	151,2	248
66052475	24 x 0,75	13,3	172,8	270
66052775	27 x 0,75	13,6	194,4	297
66053075	30 x 0,75	14,5	216,0	339
66053275	32 x 0,75	15,0	230,4	360
66053675	36 x 0,75	15,6	259,2	399
66054075	40 x 0,75	16,7	288,0	443
66054475	44 x 0,75	17,5	316,8	475
66055075	50 x 0,75	18,3	360,0	530
66056175	61 x 0,75	19,8	439,2	648
66050280	2 x 1,00	5,1	19,2	43
66050380	3 x 1,00	5,4	28,8	53
66050480	4 x 1,00	6,1	38,4	68
66050580	5 x 1,00	6,7	48,0	82
66050680	6 x 1,00	7,3	57,6	97
66050780	7 x 1,00	7,3	67,2	104
66050285	2 x 1,50	5,6	28,8	55
66050385	3 x 1,50	6,1	43,2	71
66050485	4 x 1,50	6,7	57,6	87
66050585	5 x 1,50	7,7	72,0	113
66050685	6 x 1,50	8,4	86,4	134
66050785	7 x 1,50	8,4	100,8	144

NFPA 130 / FT4 uniquement jusqu'au ø extérieur < 13 mm.
Autres dimensions et couleurs sur demande.

Câbles pour applications ferroviaires

SABIX® R 615 FRNC

SABIX® Rail Data avec tresse cuivre



SEN · SABIX® R 615 FRNC 5 x 0,5 mm² C€



Exemple de marquage:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® R 615 FRNC 5 x 0,5 mm² C€

Construction:

Conducteur:	âme multibrins en cuivre nu en référence à IEC 60228, VDE 0295, classe 5
Isolation:	SABIX® spécial
Repérage:	en référence à DIN 47100
Câblage:	en couches
Rubannage:	feuille
Blindage:	tresse en cuivre étamé
Gaine extérieure:	SABIX® spécial
Couleur:	gris (RAL 7032)

Avantages du produit:

- » sans halogène
- » bonne compatibilité électromagnétique
- » non propagateur de l'incendie
- » non propagateur de la flamme et auto-extinguible
- » accomplit aux demandes coupe-feu R15 (EL1A) selon EN 45545-2 pour des classes de risque HL1-3
- » accomplit aux demandes coupe-feu selon NFPA 130 section 8.6.7.1.1.1 et section 12.2.1 (1)
- » testé selon ASTM norme américaine
- » non propagateur de la flamme selon UN/ECE R118
- » sans PFAS

Données techniques:

Tension de service de pointe:	< 0,25 mm² = max. 350 V ≥ 0,25 mm² = max. 500 V
Tension d'essai:	conducteur/conducteur 1500 V conducteur/blindage 1200 V
Rayon de courbure mini	
utilisation fixe:	5 x d
utilisation mobile:	10 x d
Plage de température	
utilisation fixe:	-40/+90 °C
utilisation mobile:	-30/+90 °C
Absence d'halogène:	selon EN 50306-1 + EN 50264-1 sont satisfaits. Développement de HCl < 0,5% selon IEC 60754-1. Valeur pH > 4,3 selon IEC 60754-2. Conductibilité < 10,0 µS/mm selon IEC 60754-2. Teneur en fluor < 0,1% selon IEC 60684-2
Comportement au feu:	Non propagateur de l'incendie selon IEC 60332-3-24 + VDE 0482-332-3-24 resp. IEC 60332-3-25 + VDE 0482-332-3-25 et EN 50305 + VDE 0260-305 section 9.1.2. Non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2. Non propagateur de la flamme selon UL 1685 section 12, FT4/IEEE 1202. Essai de tenue au feu selon ASTM E 162-09. Non propagateur de la flamme selon ISO 6722 (UN/ECE R118)
Toxicité:	selon EN 50305 + VDE 0260-305
Corrosivité des fumées:	selon IEC 61034 + VDE 0482-1034 + ASTM E 662-09
Souplesse:	bonne
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne

testé aux types de référence.

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm²	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
66150214	2 x 0,14	3,6	12,6	21
66150314	3 x 0,14	3,8	14,1	22
66150414	4 x 0,14	4,0	15,9	24
66150514	5 x 0,14	4,3	19,5	29
66150714	7 x 0,14	4,6	24,0	33
66150814	8 x 0,14	5,4	26,0	43
66151014	10 x 0,14	5,8	29,0	47
66151214	12 x 0,14	6,2	32,0	54
66151414	14 x 0,14	6,4	35,0	60
66151614	16 x 0,14	6,7	49,0	67
66151814	18 x 0,14	7,0	54,0	72
66152114	21 x 0,14	7,6	60,0	84
66152414	24 x 0,14	8,0	74,0	89
66152714	27 x 0,14	8,6	85,0	104
66153014	30 x 0,14	8,8	98,0	112
66153214	32 x 0,14	9,1	108,0	118
66153614	36 x 0,14	9,4	117,0	128
66154014	40 x 0,14	10,0	126,0	141
66154414	44 x 0,14	10,6	138,0	162
66155014	50 x 0,14	11,0	150,0	175
66155214	52 x 0,14	11,0	155,0	179
66156114	61 x 0,14	11,6	176,0	203

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm²	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
66150225	2 x 0,25	3,9	15,0	24
66150325	3 x 0,25	4,1	18,0	26
66150425	4 x 0,25	4,4	22,0	31
66150525	5 x 0,25	4,9	25,0	38
66150725	7 x 0,25	5,3	32,0	46
66150825	8 x 0,25	6,1	35,0	58
66151025	10 x 0,25	6,6	42,0	64
66151225	12 x 0,25	6,8	50,0	72
66151425	14 x 0,25	7,1	64,0	80
66151625	16 x 0,25	7,4	71,0	89
66151825	18 x 0,25	7,8	80,0	98
66152125	21 x 0,25	8,8	105,0	122
66152425	24 x 0,25	9,3	115,0	130
66152725	27 x 0,25	9,5	120,0	142
66153025	30 x 0,25	9,8	132,0	152
66153225	32 x 0,25	10,1	138,0	161
66153625	36 x 0,25	10,7	152,0	189
66154025	40 x 0,25	11,3	164,0	209
66154425	44 x 0,25	11,8	180,0	221
66155025	50 x 0,25	12,7	222,0	254
66155225	52 x 0,25	12,7	234,0	260
66156125	61 x 0,25	13,4	287,0	295

NFPA 130 / FT4 uniquement jusqu'au ø extérieur < 13 mm.
Suite: voir page suivante

Câbles pour applications ferroviaires

SABIX® R 615 FRNC

SABIX® Rail Data avec tresse cuivre



SEN · SABIX® R 615 FRNC 5 x 0,5 mm² C€



Exemple de marquage:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® R 615 FRNC 5 x 0,5 mm² C€

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm²	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
66150234	2 x 0,34	4,5	17,0	31
66150334	3 x 0,34	4,9	21,0	36
66150434	4 x 0,34	5,3	25,0	43
66150534	5 x 0,34	5,7	30,0	51
66150734	7 x 0,34	6,4	42,0	63
66150834	8 x 0,34	7,2	45,0	78
66151034	10 x 0,34	7,8	63,0	87
66151234	12 x 0,34	8,0	70,0	97
66151434	14 x 0,34	8,8	78,0	118
66151634	16 x 0,34	9,2	87,0	129
66151834	18 x 0,34	9,7	108,0	144
66152134	21 x 0,34	10,7	127,0	177
66152434	24 x 0,34	11,3	140,0	193
66152734	27 x 0,34	11,5	151,0	207
66153034	30 x 0,34	11,9	162,0	222
66153234	32 x 0,34	12,7	171,0	247
66153634	36 x 0,34	13,2	188,0	272
66154034	40 x 0,34	14,0	208,0	301
66154434	44 x 0,34	14,6	223,0	319
66155034	50 x 0,34	15,8	248,0	386
66155234	52 x 0,34	15,8	273,0	395
66156134	61 x 0,34	16,7	316,0	366
66150250	2 x 0,50	5,0	23,5	39
66150350	3 x 0,50	5,2	28,4	42
66150450	4 x 0,50	5,6	35,1	50
66150550	5 x 0,50	6,3	41,6	63
66150750	7 x 0,50	6,8	53,1	76
66150850	8 x 0,50	7,8	62,0	94
66151050	10 x 0,50	8,8	74,5	113
66151250	12 x 0,50	9,0	84,2	126
66151450	14 x 0,50	9,4	93,5	139
66151650	16 x 0,50	9,9	105,9	156
66151850	18 x 0,50	10,6	133,9	185
66152150	21 x 0,50	11,6	154,9	220
66152450	24 x 0,50	12,6	169,7	240

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm²	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
66152750	27 x 0,50	12,8	184,2	260
66153050	30 x 0,50	13,2	203,6	283
66153250	32 x 0,50	13,7	213,5	299
66153650	36 x 0,50	14,2	239,0	330
66154450	44 x 0,50	16,4	309,2	422
66155050	50 x 0,50	17,0	349,7	469
66156150	61 x 0,50	18,0	403,7	540
66150275	2 x 0,75	5,6	30,3	48
66150375	3 x 0,75	6,1	37,6	56
66150475	4 x 0,75	6,6	48,3	74
66150575	5 x 0,75	7,1	55,7	81
66150775	7 x 0,75	7,7	74,0	101
66150875	8 x 0,75	9,2	83,8	132
66151275	12 x 0,75	10,5	133,9	179
66151475	14 x 0,75	11,0	148,5	198
66151675	16 x 0,75	11,5	169,2	224
66151875	18 x 0,75	12,4	184,0	257
66152175	21 x 0,75	13,6	211,0	297
66152475	24 x 0,75	14,4	239,1	324
66152775	27 x 0,75	14,7	260,9	352
66153075	30 x 0,75	15,8	313,4	417
66153275	32 x 0,75	16,3	328,3	440
66153675	36 x 0,75	16,9	357,8	479
66150280	2 x 1,00	5,8	35,2	53
66150380	3 x 1,00	6,3	46,4	65
66150480	4 x 1,00	6,8	57,9	78
66150580	5 x 1,00	7,4	69,6	95
66150680	6 x 1,00	8,0	81,3	111
66150780	7 x 1,00	8,0	90,9	117
66150285	2 x 1,50	6,6	46,5	71
66150385	3 x 1,50	6,8	62,7	90
66150485	4 x 1,50	7,4	79,2	98
66150585	5 x 1,50	8,6	95,8	130
66150685	6 x 1,50	9,3	112,7	152
66150785	7 x 1,50	9,3	127,1	162

NFPA 130 / FT4 uniquement jusqu'au ø extérieur < 13 mm.
Autres dimensions et couleurs sur demande.

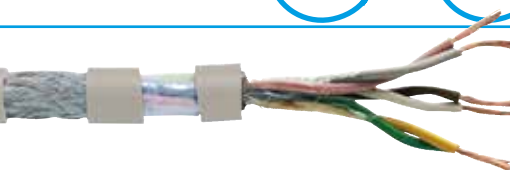
Câbles pour applications ferroviaires

SABIX® R 645 FRNC TP

SABIX® Rail Data en paires avec tresse cuivre



645 FRNC TP 3 x 2 x 0,25 mm² C€



Exemple de marquage:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® R 645 FRNC TP 3 x 2 x 0,25 mm² C€

Construction:

Conducteur:	âme multibrins en cuivre nu en référence à IEC 60228, VDE 0295, classe 5
Isolation:	SABIX® spécial
Repérage:	en référence à DIN 47100
Câblage:	conducteur en paires, paires en couches
Rubannage:	feuille
Blindage:	tresse en cuivre étamé
Gaine extérieure:	SABIX® spécial
Couleur:	gris (RAL 7032)

Avantages du produit:

- » sans halogène
- » bonne compatibilité électromagnétique
- » non propagateur de l'incendie
- » non propagateur de la flamme et auto-extinguible
- » accomplit aux demandes coupe-feu R15 (EL1A) selon EN 45545-2 pour des classes de risque HL1-3
- » accomplit aux demandes coupe-feu selon NFPA 130 section 8.6.7.1.1.1 et section 12.2.1 (1)
- » testé selon ASTM norme américaine
- » non propagateur de la flamme selon UN/ECE R118
- » bonnes propriétés de transmission et faible paradiaphonie
- » sans PFAS

Données techniques:

Tension de service de pointe:	< 0,25 mm² = max. 350 V ≥ 0,25 mm² = max. 500 V
Tension d'essai:	conducteur/conducteur 1500 V conducteur/blindage 1200 V
Rayon de courbure mini	
utilisation fixe:	5 x d
utilisation mobile:	10 x d
Plage de température	
utilisation fixe:	-40/+90 °C
utilisation mobile:	-30/+90 °C
Absence d'halogène:	selon EN 50306-1 + EN 50264-1 sont satisfaits. Développement de HCl < 0,5% selon IEC 60754-1. Valeur pH > 4,3 selon IEC 60754-2. Conductibilité < 10,0 µS/mm selon IEC 60754-2. Teneur en fluor < 0,1% selon IEC 60684-2
Comportement au feu:	Non propagateur de l'incendie selon IEC 60332-3-24 + VDE 0482-332-3-24 resp. IEC 60332-3-25 + VDE 0482-332-3-25 et EN 50305 + VDE 0260-305 section 9.1.2. Non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2. Non propagateur de la flamme selon UL 1685 section 12, FT4/IEEE 1202. Essai de tenue au feu selon ASTM E 162-09. Non propagateur de la flamme selon ISO 6722 (UN/ECE R118)
Toxicité:	selon EN 50305 + VDE 0260-305
Corrosivité des fumées:	selon IEC 61034 + VDE 0482-1034 + ASTM E 662-09
Souplesse:	bonne
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne

testé aux types de référence.

Réf.	Nb. de paires x section nominale n x 2 x mm²	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
66450214	2 x 2 x 0,14	5,2	19,1	38
66450314	3 x 2 x 0,14	5,7	23,4	44
66450414	4 x 2 x 0,14	6,5	27,8	54
66450514	5 x 2 x 0,14	7,0	31,9	64
66450614	6 x 2 x 0,14	7,2	36,2	71
66450814	8 x 2 x 0,14	7,8	43,4	83
66451014	10 x 2 x 0,14	8,9	50,6	105
66451214	12 x 2 x 0,14	9,7	58,2	121
66451614	16 x 2 x 0,14	10,5	71,4	147
66451814	18 x 2 x 0,14	11,1	92,8	174
66452414	24 x 2 x 0,14	12,8	114,8	223
66450225	2 x 2 x 0,25	5,7	24,9	46
66450325	3 x 2 x 0,25	6,4	31,4	61
66450425	4 x 2 x 0,25	7,2	39,3	72
66450525	5 x 2 x 0,25	7,7	45,8	83
66450625	6 x 2 x 0,25	7,9	50,7	92
66450825	8 x 2 x 0,25	9,0	62,1	119
66451025	10 x 2 x 0,25	9,8	73,9	138
66451225	12 x 2 x 0,25	10,9	102,3	173
66451625	16 x 2 x 0,25	11,9	126,8	213
66451825	18 x 2 x 0,25	12,7	136,6	245
66452425	24 x 2 x 0,25	14,2	170,3	296
66450234	2 x 2 x 0,34	6,8	31,5	63
66450334	3 x 2 x 0,34	7,4	39,7	79
66450434	4 x 2 x 0,34	8,8	49,8	102
66450534	5 x 2 x 0,34	9,5	58,5	121
66450634	6 x 2 x 0,34	9,7	65,1	125

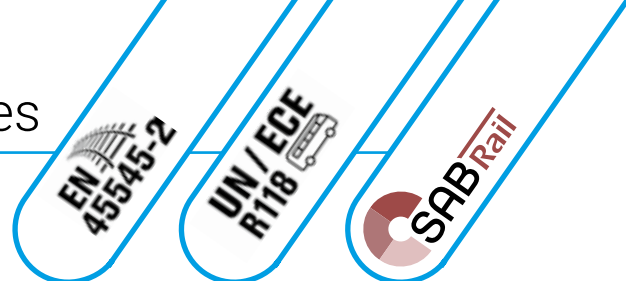
Réf.	Nb. de paires x section nominale n x 2 x mm²	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
66450834	8 x 2 x 0,34	10,6	80,7	159
66451234	12 x 2 x 0,34	13,4	133,1	248
66451634	16 x 2 x 0,34	14,6	165,0	305
66451834	18 x 2 x 0,34	15,1	178,3	334
66452434	24 x 2 x 0,34	17,6	255,1	449
66450250	2 x 2 x 0,50	7,2	39,3	72
66450350	3 x 2 x 0,50	7,9	50,1	92
66450450	4 x 2 x 0,50	9,4	64,6	119
66450550	5 x 2 x 0,50	10,2	76,3	141
66450650	6 x 2 x 0,50	10,4	86,0	155
66450850	8 x 2 x 0,50	11,4	126,6	179
66451050	10 x 2 x 0,50	13,2	146,5	252
66451250	12 x 2 x 0,50	14,4	175,6	294
66451650	16 x 2 x 0,50	16,3	241,3	380
66451850	18 x 2 x 0,50	16,9	261,0	436
66452450	24 x 2 x 0,50	19,0	330,4	508
66450275	2 x 2 x 0,75	8,5	52,4	102
66450375	3 x 2 x 0,75	9,4	69,4	128
66450475	4 x 2 x 0,75	10,9	101,9	166
66450575	5 x 2 x 0,75	11,7	121,9	201
66450675	6 x 2 x 0,75	12,5	136,5	239
66450875	8 x 2 x 0,75	13,7	170,1	279
66451275	12 x 2 x 0,75	17,1	261,2	419
66451675	16 x 2 x 0,75	18,6	329,9	522
66451875	18 x 2 x 0,75	19,3	369,3	580
66452475	24 x 2 x 0,75	21,8	469,2	714

NFPA 130 / FT4 uniquement jusqu'au ø extérieur < 13 mm.
Autres dimensions et couleurs sur demande.

Câbles pour applications ferroviaires

SABIX® R flex

SABIX® Rail câble souple en permanence avec conducteurs numérotés



BRÖCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® R flex 5G0,75 mm² CE



Exemple de marquage:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® R flex 5G0,75 mm² CE

Utilisation: Pour la pose protégée dans l'intérieur par exemple pour le contrôle des portes ou dans les tubes de protection à l'extérieur par exemple au bogie, aux machines de chemin de fer ou comme câble de raccord entre les wagons. Approprié pour un effort mécanique petit ou moyen.

Construction:

Conducteur:	âme multibrins en cuivre nu selon IEC 60228, VDE 0295, classe 6
Isolation:	polymère spécial
Repérage:	conducteurs noirs numérotés selon EN 50334 + VDE 0293-334, à partir de 3, conducteur de terre vert/jaune. Type en paires sans conducteur de terre vert/jaune
Câblage:	en couches resp. en paires
Blindage:	trousse en cuivre étamé (si existant)
Rubannage:	feuille
Gaine extérieure:	SABIX® Ultra
Couleur:	noir (RAL 9005)

Avantages du produit:

- » sans halogène
- » souple en permanence
- » bonne compatibilité électromagnétique
- » non propagateur de l'incendie
- » non propagateur de la flamme et auto-extinguible
- » bonne résistance à l'ozone, aux UV et tenue aux intempéries
- » bonne résistance aux l'huile et combustible
- » bonne résistance aux acides et bases alcalines
- » accomplit aux demandes coupe-feu R15 (EL1A) selon EN 45545-2 pour des classes de risque HL1-2
- » non propagateur de la flamme selon UN/ECE R118
- » sans PFAS

Données techniques:

Tension nominale:	Uo/U 300/500 V
Tension d'essai:	conducteur/conducteur 2000 V conducteur/blindage 2000 V
Rayon de courbure mini	non blindé blindé
utilisation fixe:	4 x d 5 x d
utilisation mobile:	6 x d 10 x d
souple en permanence:	12 x d 15 x d
Plage de température	
utilisation fixe:	-50/+90 °C
utilisation mobile:	-40/+90 °C
Absence d'halogène:	selon EN 50306-1 + EN 50264-1 sont satisfaits. Développement de HCl < 0,5% selon IEC 60754-1. Valeur pH > 4,3 selon IEC 60754-2. Conductivité < 10,0 µS/mm selon IEC 60754-2. Teneur en fluor < 0,1% selon IEC 60684-2
Comportement au feu:	Non propagateur de l'incendie selon IEC 60332-3-24 + VDE 0482-332-3-24 resp. IEC 60332-3-25 + VDE 0482-332-3-25 et EN 50305 + VDE 0260-305 section 9.1.2. Non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2. Non propagateur de la flamme selon ISO 6722 (UN/ECE R118)
Toxicité:	selon EN 50305 + VDE 0260-305
Corrosivité des fumées:	selon IEC 61034 + VDE 0482-1034
Résistance à l'huile et au carburant:	selon EN 50264-1 + VDE 0260-264-1
Souplesse:	très bonne
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm²	ø des brins ø mm	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
câble multi conducteur blindé					
66701002	2 x 0,50	0,16	5,3	24,8	46
66701003	3 x 0,50	0,16	5,5	29,8	51
66701005	5 x 0,50	0,16	6,5	40,3	71
66701007	7 x 0,50	0,16	7,4	53,8	91
66701018	18 x 0,50	0,16	10,8	132,5	200
66701032	32 x 0,50	0,16	13,7	214,5	317
66701103	3 x 0,75	0,16	6,1	37,7	62
66701104	4 x 0,75	0,16	6,7	46,2	76
66701105	5 x 0,75	0,16	7,2	55,9	90
66701125	25 x 0,75	0,16	14,5	242,3	351
66701204	4 x 1,00	0,16	6,9	56,0	87
66701207	7 x 1,00	0,16	8,7	90,1	137
66701212	12 x 1,00	0,16	11,0	161,6	224
66701303	3 x 1,50	0,16	7,1	61,0	92
66701304	4 x 1,50	0,16	7,6	78,0	111
66701305	5 x 1,50	0,16	8,5	94,8	137
66701318	18 x 1,50	0,16	14,4	321,3	417
66701404	4 x 2,50	0,16	9,7	122,5	174
66701405	5 x 2,50	0,16	11,0	166,4	235
66701407	7 x 2,50	0,16	13,2	288,3	324
66701412	12 x 2,50	0,16	15,7	356,2	465
66701504	4 x 4,00	0,21	11,4	200,6	260
66701604	4 x 6,00	0,21	13,9	291,6	380
66701704	4 x 10,00	0,21	16,8	483,2	605
66701804	4 x 16,00	0,21	20,2	730,4	885
66701904	4 x 25,00	0,21	24,1	1113,6	1293

Autres dimensions et couleurs sur demande.

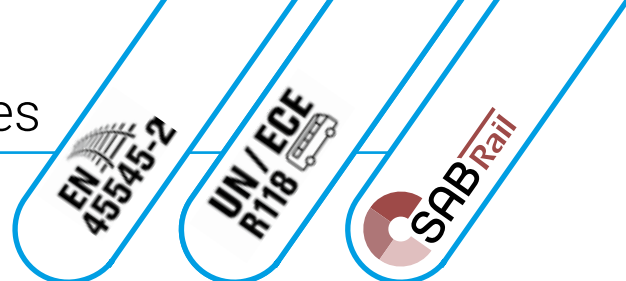
Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm²	ø des brins ø mm	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
câble multi conducteur non blindé					
66700002	2 x 0,50	0,16	4,6	9,6	31
66700004	4 x 0,50	0,16	5,4	19,2	47
66700007	7 x 0,50	0,16	6,9	33,6	76
66700012	12 x 0,50	0,16	8,4	57,6	113
66700018	18 x 0,50	0,16	9,9	86,4	160
66700103	3 x 0,75	0,16	5,6	21,6	51
66700105	5 x 0,75	0,16	6,7	36,0	75
66700125	25 x 0,75	0,16	13,8	180,0	303
66700202	2 x 1,00	0,16	5,7	19,2	49
66700303	3 x 1,50	0,16	6,6	43,2	81
66700307	7 x 1,50	0,16	9,4	100,8	167
66700318	18 x 1,50	0,16	13,7	259,2	376
Réf.	Nb. de paires x section nominale n x 2 x mm²	ø des brins ø mm	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
câble multi paires blindé					
66703002	2 x 2 x 0,50	0,16	7,0	36,9	69
66703003	3 x 2 x 0,50	0,16	8,0	49,4	90
66703004	4 x 2 x 0,50	0,16	10,0	65,3	121
66703006	6 x 2 x 0,50	0,16	10,4	103,4	161
66703008	8 x 2 x 0,50	0,16	12,5	129,4	229
66703012	12 x 2 x 0,50	0,16	14,3	177,1	278
66703103	3 x 2 x 0,75	0,16	8,9	69,2	113
66703108	8 x 2 x 0,75	0,16	14,6	177,6	306
66703202	2 x 2 x 1,00	0,16	8,9	64,4	111
66703203	3 x 2 x 1,00	0,16	9,5	83,9	135
66703206	6 x 2 x 1,00	0,16	12,6	168,0	249
66703208	8 x 2 x 1,00	0,16	15,1	220,8	357
66703302	2 x 2 x 1,50	0,16	10,3	103,2	157
66703304	4 x 2 x 1,50	0,16	12,7	168,1	243
66703306	6 x 2 x 1,50	0,16	14,3	234,7	345

Autres dimensions et couleurs sur demande.

Câbles pour applications ferroviaires

SAB RailLine 560

SABIX® Rail câble souple en permanence
pour une application à l'extérieur, type réticulé



-VIERSEN · SAB RailLine 560 5x0,75mm² C 6560-1105 CE



Exemple de marquage:

SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · SAB RailLine 560 5x0,75mm² C 6560-1105 CE

Utilisation: Approprié pour une application flexible à l'extérieur par exemple au bogie et aux engins de chemin de fer.
Le câble peut être aussi utilisé dans les véhicules ferroviaires par exemple pour les systèmes de porte.

Construction:

Conducteur:	âme multibrins extra-fins en cuivre étamé
Isolation:	SABIX® X
Repérage:	conducteurs noirs numérotés selon EN 50334 + VDE 0293-334, à partir de 3, conducteur de terre vert/jaune
Câblage:	en couches resp. en paires
Blindage:	tresse en cuivre étamé (si existant)
Rubanage:	feuille
Gaine extérieure:	SABIX® X
Couleur:	noir (RAL 9005)

Avantages du produit:

- » résistant aux intempéries
- » souple en permanence
- » bonne résistance à l'ozone, aux UV et tenue aux intempéries
- » bonne résistance aux l'huile et combustible
- » accomplit aux demandes coupe-feu R15 (EL1A) selon EN 45545-2 pour des classes de risque HL1-3
- » non propagateur de la flamme selon UN/ECE R118
- » sans PFAS

Données techniques:

Tension nominale:	Uo/U 300/500 V env. 0,6/1 kV
Tension d'essai:	300/500 V 0,6/1 kV conducteur/conducteur 2000 V 4000 V conducteur/blindage 2000 V 4000 V
Rayon de courbure mini	
utilisation fixe:	4 x d
utilisation mobile:	6 x d
souple en permanence:	10 x d
Angle de torsion:	± 15°/1 m
Plage de température	
utilisation fixe:	-50/+90 °C
utilisation mobile:	-50/+90 °C
Absence d'halogène:	selon EN 50306-1 + EN 50264-1 sont satisfaits. Développement de HCl < 0,5% selon IEC 60754-1. Valeur pH > 4,3 selon IEC 60754-2. Conductibilité < 10,0 µS/mm selon IEC 60754-2. Teneur en fluor < 0,1% selon IEC 60684-2
Comportement au feu:	Non propagateur de l'incendie selon IEC 60332-3-24 + VDE 0482-332-3-24 resp. IEC 60332-3-25 + VDE 0482-332-3-25 et EN 50305 + VDE 0260-305 section 9.1.2. Non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2. Non propagateur de la flamme selon ISO 6722 (UN/ECE R118)
Toxicité:	selon EN 50305 + VDE 0260-305
Corrosivité des fumées:	selon IEC 61034 + VDE 0482-1034
Résistance aux intempéries:	très bonne
Résistance à l'huile et au carburant:	selon EN 50264-1 + VDE 0260-264-1
Souplesse:	très bonne
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm²	Tension nominale	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
câble multi conducteur non blindé					
65600002	2 x 0,50	300/500 V	4,9	9,6	37
65600105	5 x 0,75	300/500 V	6,4	36,0	73
65600203	3 x 1,00	300/500 V	5,3	28,8	55
65600205	5 x 1,00	300/500 V	6,7	48,0	86
65600207	7 x 1,00	300/500 V	7,9	67,2	127
65600225	25 x 1,00	300/500 V	13,4	240,0	346
65600304	4 x 1,50	300/500 V	6,9	57,6	101
65600307	7 x 1,50	300/500 V	9,3	100,8	175
65609001	5 x 35,0	0,6/1 kV	33,2	1680,0	2299

Autres dimensions et couleurs sur demande.

Réf.	Nb. de paires x section nominale n x 2 x mm²	Tension nominale	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
câble multi paires blindé					
65609004	6 x 2 x 0,25	300/500 V	8,0	46,3	98
65609005	12 x 2 x 0,34	300/500 V	11,9	131,4	204
65603002	2 x 2 x 0,50	300/500 V	6,7	35,5	69
65603004	4 x 2 x 0,50	300/500 V	8,5	60,1	108

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm²	Tension nominale	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
câble multi conducteur blindé					
65601002	2 x 0,50	300/500 V	4,9	24,7	42
65601003	3 x 0,50	300/500 V	5,3	29,7	51
65601005	5 x 0,50	300/500 V	6,1	40,2	67
65601012	12 x 0,50	300/500 V	8,5	85,9	132
65601105	5 x 0,75	300/500 V	6,8	53,6	87
65601204	4 x 1,00	300/500 V	6,6	57,0	86
65601213	13 x 1,00	300/500 V	10,8	169,2	235
65601303	3 x 1,50	300/500 V	7,3	63,4	99
65601305	5 x 1,50	300/500 V	8,3	94,6	152
65601307	7 x 1,50	300/500 V	9,7	127,4	195
65609002	5 x 35,0	0,6/1 kV	34,1	1885,3	2455

Autres dimensions et couleurs sur demande.

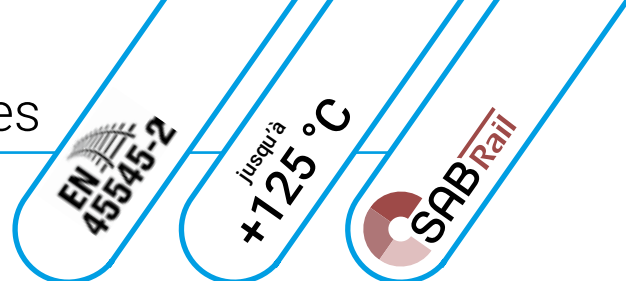
Réf.	Nb. de paires x section nominale n x 2 x mm²	Tension nominale	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
câble multi paires blindé					
65603006	6 x 2 x 0,50	300/500 V	9,8	84,3	153
65603008	8 x 2 x 0,50	300/500 V	12,3	129,3	230
65603103	3 x 2 x 0,75	300/500 V	8,4	65,9	124

Autres dimensions et couleurs sur demande.

Câbles pour applications ferroviaires

SABIX® A 280 FRNC X

fil de câblage / câble de commande, type réticulé



BRÖCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® A 280 FRNC X 1 x 1,0 mm² CÉ



Exemple de marquage:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® A 280 FRNC X 1 x 1,0 mm² CÉ

BRÖCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® A 280 FRNC X 5 x 0,5 mm² CÉ



Exemple de marquage:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® A 280 FRNC X 5 x 0,5 mm² CÉ

Construction:

Conducteur: âme multibrins en cuivre étamé,
âme multibrins fins
selon IEC 60228, VDE 0295, classe 5

Isolation: SABIX® spécial

Mono-Conducteur:
Repérage: blanc (proche RAL 9010)

Multi-Conducteur: conducteurs blancs numérotés
Repérage: selon EN 50334 + VDE 0293-334

Multi-Conducteur:
Câblage: en couches

Multi-Conducteur:
Gaine extérieure: SABIX® spécial

Multi-Conducteur:
Couleur: noir (RAL 9005)

Données techniques:

Tension nominale: U₀/U 300/500 V

Tension d'essai: conducteur/conducteur 2000 V

Rayon de courbure mini: 5 x d

Plage de température
avec installation: -40/+125 °C (monoconducteur)
fixe et protégée: -50/+125 °C (multiconducteur)

Absence d'halogène: selon EN 50306-1 + EN 50264-1 sont satisfaits.
Développement de HCl < 0,5% selon IEC 60754-1.
Valeur pH > 4,3 selon IEC 60754-2.
Conductibilité < 10,0 µS/mm selon IEC 60754-2.
Teneur en fluor < 0,1% selon IEC 60684-2

Comportement au feu: Non propagateur de l'incendie
selon IEC 60332-3-24 + VDE 0482-332-3-24
resp. IEC 60332-3-25 + VDE 0482-332-3-25
et EN 50305 + VDE 0260-305 section 9.1.2.
Non propagateur de la flamme et auto-extinguible
selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2.

Toxicité: selon EN 50305 + VDE 0260-305

Corrosivité des fumées: selon IEC 61034 + VDE 0482-1034

Absence de substances
dangereuses: selon directive RoHS de l'Union européenne

Avantages du produit:

- » sans halogène
- » non propagateur de l'incendie
- » non propagateur de la flamme et auto-extinguible
- » bonne résistance à l'ozone
- » bonne résistance à l'huile et chimique
- » accomplit aux demandes
coupe-feu R15 (EL1A) selon EN 45545-2
pour des classes de risque HL1-3
- » sans PFAS

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm²	ø des brins ø mm	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km	Résistance en courant continu à 20 °C max. Ω/km	Puissance calorifique env. kWh/km
62800105	1 x 0,50	0,21	1,7	4,8	7	40,1	13,0
62800305	3 x 0,50	0,21	4,7	14,4	35	40,1	115
62800505	5 x 0,50	0,21	5,8	24,0	50	40,1	170
62800805	8 x 0,50	0,21	7,3	38,4	83	40,1	246
62801005	10 x 0,50	0,21	8,1	48,0	97	40,1	275
62801205	12 x 0,50	0,21	8,4	57,6	112	40,1	306
62800607	6 x 0,75	0,21	7,2	43,2	86	26,7	237
62800807	8 x 0,75	0,21	7,3	57,6	101	26,7	245
62801007	10 x 0,75	0,21	9,4	72,0	133	26,7	345
62800110	1 x 1,00	0,21	2,1	9,6	12	20,0	16,0
62800310	3 x 1,00	0,21	5,5	28,8	55	20,0	162
62800410	4 x 1,00	0,21	6,2	38,4	71	20,0	186
62800610	6 x 1,00	0,21	7,5	57,6	101	20,0	252
62800810	8 x 1,00	0,21	9,0	76,8	135	20,0	338
62801010	10 x 1,00	0,21	10,1	96,0	164	20,0	402
62800115	1 x 1,50	0,21	2,5	14,4	17	13,7	22,5
62800315	3 x 1,50	0,21	6,6	43,2	68	13,7	210
62800125	1 x 2,50	0,26	3,1	24,0	27	8,21	34,0

Autres dimensions et couleurs sur demande.

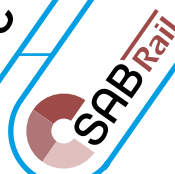
Câbles pour applications ferroviaires

SABIX® A 285 FRNC X

câble de commande avec conducteurs numérotés et tresse cuivre, type réticulé

EN 45545-2

Jusqu'à
+125 °C



· D-VIERSEN · SABIX® A 285 FRNC X 5 x 0,5 mm² CE



Exemple de marquage:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® A 285 FRNC X 5 x 0,5 mm² CE

Construction:

Conducteur: âme multibrins en cuivre étamé,
âme multibrins fins
selon IEC 60228, VDE 0295, classe 5

Isolation: SABIX® spécial

Repérage: conducteurs blancs numérotés
selon EN 50334 + VDE 0293-334

Câblage: en couches

Rubannage: feuille

Blindage: tresse en cuivre étamé

Gaine extérieure: SABIX® spécial

Couleur: noir (RAL 9005)

Avantages du produit:

- » sans halogène
- » bonne compatibilité électromagnétique
- » non propagateur de l'incendie
- » non propagateur de la flamme et auto-extinguible
- » bonne résistance à l'ozone
- » bonne résistance à l'huile et chimique
- » accomplit aux demandes coupe-feu R15 (EL1A) selon EN 45545-2 pour des classes de risque HL1-3
- » sans PFAS

Données techniques:

Tension nominale: Uo/U 300/500 V

Tension d'essai: conducteur/conducteur 2000 V
conducteur/blindage 2000 V

Rayon de courbure mini: 10 x d

Plage de température avec installation:
fixe et protégée: -50/+125 °C

Absence d'halogène: selon EN 50306-1 + EN 50264-1 sont satisfaits.
Développement de HCl < 0,5% selon IEC 60754-1.
Valeur pH > 4,3 selon IEC 60754-2.
Conductibilité < 10,0 µS/mm selon IEC 60754-2.
Teneur en fluor < 0,1% selon IEC 60684-2

Comportement au feu: Non propagateur de l'incendie
selon IEC 60332-3-24 + VDE 0482-332-3-24
resp. IEC 60332-3-25 + VDE 0482-332-3-25
et EN 50305 + VDE 0260-305 section 9.1.2.
Non propagateur de la flamme et auto-extinguible
selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2

Toxicité: selon EN 50305 + VDE 0260-305

Corrosivité des fumées: selon IEC 61034 + VDE 0482-1034

Absence de substances dangereuses: selon directive RoHS de l'Union européenne

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm²	ø des brins ø mm	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km	Résistance en courant continu à 20 °C max. Ω/km	Puissance calorifique env. kWh/km
62850305	3 x 0,50	0,21	5,2	30,3	45	40,1	99
62850505	5 x 0,50	0,21	6,3	43,5	68	40,1	154
62850805	8 x 0,50	0,21	7,9	62,2	97	40,1	237
62851005	10 x 0,50	0,21	8,6	74,3	114	40,1	258
62851205	12 x 0,50	0,21	8,9	86,6	127	40,1	288
62850607	6 x 0,75	0,21	7,7	67,0	101	26,7	231
62850807	8 x 0,75	0,21	9,1	86,6	132	26,7	305
62851007	10 x 0,75	0,21	10,4	119,7	172	26,7	381
62850310	3 x 1,00	0,21	6,2	46,5	66	20,0	155
62850610	6 x 1,00	0,21	8,2	83,7	125	20,0	285
62850810	8 x 1,00	0,21	9,8	106,0	160	20,0	366
62851010	10 x 1,00	0,21	10,8	149,9	200	20,0	401
62851210	12 x 1,00	0,21	11,1	169,3	216	20,0	410

Autres dimensions et couleurs sur demande.

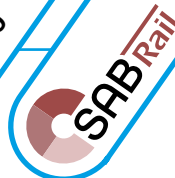
Câbles pour applications ferroviaires

SABIX® A 280 FRNC X (FR)

câble de commande résistant au feu, type réticulé

EN 45545-2

IEC 60331-21
EN 50200



SKES · D-VIERSEN · SABIX® A 280 FRNC X (FR) 5 x 0,5 mm² CE



Exemple de marquage:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® A 280 FRNC X (FR) 5 x 0,5 mm² CE

Construction:

Conducteur:	âme multibrins en cuivre étamé, âme multibrins fins
Rubanage:	ruban de mica
Isolation:	SABIX® spécial
Repérage:	conducteurs blancs numérotés selon EN 50334 + VDE 0293-334
Câblage:	en couches
Gaine extérieure:	SABIX® spécial
Couleur:	noir (RAL 9005)

Avantages du produit:

- » sans halogène
- » non propagateur de l'incendie
- » coupe-feu
- » non propagateur de la flamme et auto-extinguible
- » bonne résistance à l'ozone
- » bonne résistance à l'huile et chimique
- » accomplit aux demandes coupe-feu R15 (EL1A) selon EN 45545-2 pour des classes de risque HL1-3
- » EN 50200 PH 30 + VDE 0482-200, IEC 60331-21 + VDE 0482-331-21
- » sans PFAS

Données techniques:

Tension nominale:	Uo/U 300/500 V
Tension d'essai:	conducteur/conducteur 2000 V
Rayon de courbure mini:	10 x d
Plage de température avec installation: fixe et protégée:	-50/+125 °C
Absence d'halogène:	selon EN 50306-1 + EN 50264-1 sont satisfaits. Développement de HCl < 0,5% selon IEC 60754-1. Valeur pH > 4,3 selon IEC 60754-2. Conductivité < 10,0 µS/mm selon IEC 60754-2. Teneur en fluor < 0,1% selon IEC 60684-2.
Comportement au feu:	Non propagateur de l'incendie selon IEC 60332-3-24 + VDE 0482-332-3-24 resp. IEC 60332-3-25 + VDE 0482-332-3-25 et EN 50305 + VDE 0260-305 section 9.1.2. Non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2
Maintenance de l'isolation en cas de l'incendie:	EN 50200 PH 30, VDE 0482-200, IEC 60331-21 FE 180 + VDE 0482-331-21
Toxicité:	selon EN 50305 + VDE 0260-305
Corrosivité des fumées:	selon IEC 61034 + VDE 0482-1034
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm²	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
62809502	2 x 0,50	5,8	9,6	47
62809503	3 x 0,50	6,1	14,4	58
62809504	4 x 0,50	6,7	19,2	65
62809505	5 x 0,50	7,4	24,0	79
62809507	7 x 0,50	8,3	33,6	102
62809510	10 x 0,50	10,9	48,0	151
62809512	12 x 0,50	11,2	57,6	172
62809518	18 x 0,50	13,2	86,4	235
62809525	25 x 0,50	16,2	120,0	333
62809602	2 x 0,75	6,5	14,4	56
62809603	3 x 0,75	6,6	21,6	70
62809604	4 x 0,75	7,2	28,8	80
62809605	5 x 0,75	8,2	36,0	101
62809607	7 x 0,75	8,9	50,4	126
62809608	8 x 0,75	10,7	57,6	171
62809610	10 x 0,75	11,7	72,0	186
62809612	12 x 0,75	12,1	86,4	213
62809618	18 x 0,75	14,6	129,6	311
62809625	25 x 0,75	16,2	180,0	415
62809702	2 x 1,00	6,4	19,2	62
62809703	3 x 1,00	6,8	28,8	78
62809704	4 x 1,00	7,4	38,4	89
62809705	5 x 1,00	8,4	48,0	113
62809707	7 x 1,00	9,2	67,2	143

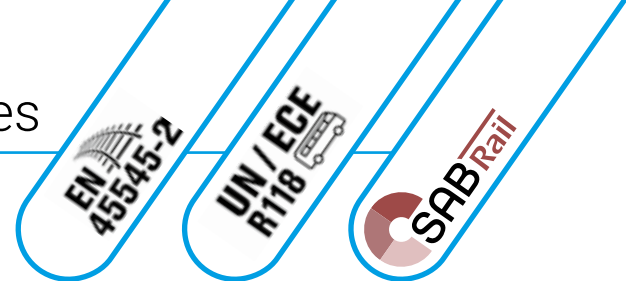
Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm²	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
62809710	10 x 1,00	12,1	96,0	210
62809712	12 x 1,00	12,5	115,2	240
62809718	18 x 1,00	15,1	172,8	353
62809725	25 x 1,00	18,1	240,0	472
62809802	2 x 1,50	7,2	28,8	83
62809803	3 x 1,50	7,7	43,2	107
62809804	4 x 1,50	8,6	57,6	128
62809805	5 x 1,50	9,8	72,0	163
62809807	7 x 1,50	10,7	100,8	207
62809808	8 x 1,50	12,5	115,2	264
62809810	10 x 1,50	13,7	144,0	291
62809812	12 x 1,50	14,6	172,8	351
62809818	18 x 1,50	17,1	259,2	495
62809825	25 x 1,50	21,0	360,0	686
62809902	2 x 2,50	8,6	48,0	121
62809903	3 x 2,50	9,1	72,0	156
62809904	4 x 2,50	10,3	96,0	189
62809905	5 x 2,50	11,4	120,0	230
62809907	7 x 2,50	12,5	168,0	297
62809910	10 x 2,50	16,5	240,0	434
62809912	12 x 2,50	17,0	288,0	498
62809918	18 x 2,50	20,5	432,0	731
62809925	25 x 2,50	25,0	600,0	1015

Autres dimensions et couleurs sur demande.

Câbles pour applications ferroviaires

CATLine CAT 5e R
CATLine CAT 6A R
CATLine CAT 7A R

Câbles Ethernet industriels sans halogène
pour applications ferroviaires



RSN · CATLine Cat. 7A R 4x2x24AWG 1767-4621 CE



Exemple de marquage:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · CATLine Cat. 7A R 4x2x24AWG 1767-4621 CE

accomplit aux demandes coupe-feu
R15 (EL1A) selon EN 45545-2
pour des classes de risque HL1-3

Construction:	CATLine CAT 5e R souple		CATLine CAT 6A R souple	CATLine CAT 7A R souple
Dimension:	2 x 2 x 26 AWG 2 x 2 x 24 AWG 2 x 2 x 22 AWG	4 x 2 x 24 AWG	4 x 2 x 26 AWG	
Conducteur:	âme multibrins en cuivre nu, brins fin			
Isolation:	PE			
Repérage:	bleu, jaune, blanc, orange	blanc-bleu/bleu, blanc-orange/orange, blanc-vert/vert, blanc-marron/marron		
Câblage:	quarte en étoile	en paires, paires ensemble		en paires mit feuille d'aluminium, paires ensemble
Rubannage:	feuille			—
Blindage:	feuille d'aluminium et tresse en cuivre étamé			tresse en cuivre étamé
Gaine extérieure:	SABIX® spécial			
Couleur:	vert (proche RAL 6018)			

Données techniques:	CATLine CAT 5e R souple		CATLine CAT 6A R souple	CATLine CAT 7A R souple
Référence:	1567-2625 1567-9002 1567-9004	1567-4421	1667-4621	1767-4621
Tension de service de pointe:	max. 90 V			
Tension d'essai conducteur/conducteur: conducteur/blindage:	750 V 750 V			
Rayon de courbure mini utilisation fixe: utilisation mobile:	5 x d 12 x d			
Plage de température VDE utilisation fixe: utilisation mobile:	-40/+70 °C -30/+70 °C			
Absence d'halogène:	selon EN 50306-1 + EN 50264-1. Développement de HCl ≤ 0,5% selon IEC 60754-1. Valeur pH ≥ 4,3 selon IEC 60754-2. Conductibilité ≤ 10,0 µS/mm selon IEC 60754-2. Teneur en fluor ≤ 0,1% selon IEC 60684-2			
Comportement au feu:	non propagateur de l'incendie selon IEC 60332-3-25 / VDE 0482-332-3-25 + EN 50305 / VDE 0260-305 section 9.1.1 + 9.1.2. Non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2. Non propagateur de la flamme selon ISO 6722 (UN/ECE R118)			
Densité des gaz de fumée:	selon IEC 61034 + VDE 0482-1034			
Toxicité:	selon EN 50305 + VDE 0260-305			
Impédance caractéristique:	100Ω ± 10Ω, accomplit les demandes électriques et de transmission à haute fréquence en référence à EN 50288-2-2 / CAT 5	100Ω ± 10Ω, accomplit les demandes électriques et de transmission à haute fréquence en référence à EN 50288-10-2 / CAT 6A	100Ω ± 10Ω, accomplit les demandes électriques et de transmission à haute fréquence en référence à EN 50288-9-2 / CAT 7A	
Souplesse:	bonne			
Utilisation:	approprié pour des applications EtherCAT et EtherNET/IP			
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne			

Référence	Type	Dimension	Conducteurs-ø max. mm	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
15672625	CATLine CAT 5e R	2 x 2 x 26 AWG	1,05	4,0	16,4	25
15679002	CATLine CAT 5e R	2 x 2 x 24 AWG	1,30	5,2	22,7	41
15679004	CATLine CAT 5e R	2 x 2 x 22 AWG	1,60	5,9	29,1	52
15674421	CATLine CAT 5e R	4 x 2 x 24 AWG	1,30	8,0	41,2	70
16674621	CATLine CAT 6A R	4 x 2 x 26 AWG	1,05	6,8	31,9	55
17674621	CATLine CAT 7A R	4 x 2 x 26 AWG	1,60	7,8	38,5	75

Autres dimensions et couleurs sur demande.

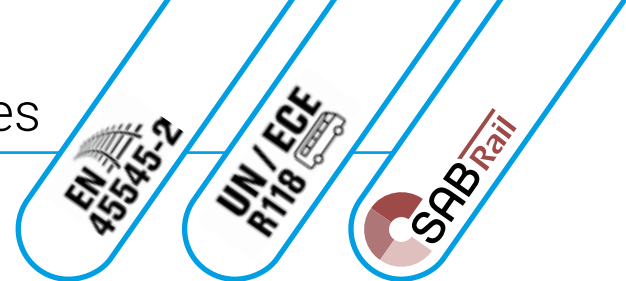


Aussi possible comme
cordon précâblé avec
fiche M12 ou RJ45!

Câbles pour applications ferroviaires

CATLine CAT 5e R flex CATLine CAT 6A R flex CATLine CAT 7A R flex

Câbles Ethernet industriels sans halogène
extra-souple
pour applications ferroviaires



· CATLine Cat.7A R flex 4x2x24AWG 1769-4431 €



Exemple de marquage:

SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · CATLine Cat.7A R flex 4x2x24AWG 1769-4431 €

accomplit aux demandes coupe-feu
R15 (EL1A) et R16 (EL1B)
selon EN 45545-2
pour des classes de risque HL1-3

Utilisation: Convient pour une utilisation flexible et protégée en intérieur pour le contrôle des portes ou dans des gaines de protection pour une pose en extérieur au niveau du bogie. Adapté aux efforts mécaniques faibles à moyens.

Construction:	CATLine CAT 5e R flex extra-souple		CATLine CAT 6A R flex extra-souple	CATLine CAT 7A R flex extra-souple
Dimension:	2 x 2 x 24 AWG 2 x 2 x 22 AWG	2 x 2 x 26 AWG 4 x 2 x 24 AWG	4 x 2 x 26 AWG, 4 x 2 x 24 AWG	
Conducteur:	âme multibrins en cuivre nu, brins fin			
Isolation:	SABIX® spécial			
Repérage:	bleu, jaune, blanc, orange	blanc-bleu/bleu, blanc-orange/orange, blanc-vert/vert, blanc-marron/marron		
Câblage:	quarte en étoile	en paires, paires ensemble		en paires mit feuille d'aluminium, paires ensemble
Rubanage:	feuille			—
Blindage:	feuille d'aluminium et tresse en cuivre étamé			tresse en cuivre étamé
Gaine extérieure:	SABIX® spécial			
Couleur:	vert (proche RAL 6018)			

Données techniques:	CATLine CAT 5e R flex extra-souple		CATLine CAT 6A R flex extra-souple	CATLine CAT 7A R flex extra-souple
Référence:	1569-2435 1569-2235	1569-4431 1569-4631	1669-4431 1669-4631	1769-4431 1769-4631
Tension de service de pointe:	max. 90 V			
Tension d'essai	750 V			
conducteur/conducteur:	750 V			
conducteur/blindage:	750 V			
Rayon de courbure mini	5 x d			
utilisation fixe:	12 x d			
utilisation mobile:	15 x d			
extra-souple:	-50/+90 °C			
Plage de température VDE	-40/+90 °C			
utilisation fixe:	selon EN 50306-1 + EN 50264-1. Développement de HCl ≤ 0,5% selon IEC 60754-1.			
utilisation mobile:	Valeur pH ≥ 4,3 selon IEC 60754-2. Conductibilité ≤ 10,0 µS/mm selon IEC 60754-2.			
Absence d'halogène:	Teneur en fluor ≤ 0,1% selon IEC 60684-2			
Comportement au feu:	non propagateur de l'incendie selon IEC 60332-3-24 + VDE 0482-332-3-24 resp. IEC 60332-3-25 + VDE 0482-332-3-25 et EN 50305 + VDE 0260-305 section 9.1.2. Non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2. Non propagateur de la flamme selon ISO 6722 (UN/ECE R118)			
Densité des gaz de fumée:	selon IEC 61034 + VDE 0482-1034			
Toxicité:	selon EN 50305 + VDE 0260-305			
Résistance à l'huile et au carburant:	selon EN 50264-1 + VDE 0260-264-1			
Impédance caractéristique:	100Ω ± 5Ω en référence à EN 50288-2-2 / CAT 5	100Ω ± 10Ω en référence à EN 50288-2-2 / CAT 5	100Ω ± 10Ω en référence à EN 50288-10-2 / CAT 6A	100Ω ± 10Ω en référence à EN 50288-9-2 / CAT 7A
Souplesse:	bonne			
Utilisation:	approprié pour des applications EtherCAT et EtherNET/IP			
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne			

Référence	Type	Dimension	Conducteurs-Ø max. mm	Ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
15692435	CATLine CAT 5e R flex	2 x 2 x 24 AWG	1,25	5,1	22,8	40
15692235	CATLine CAT 5e R flex	2 x 2 x 22 AWG	1,55	5,8	29,2	53
15694431	CATLine CAT 5e R flex	4 x 2 x 24 AWG	1,29	7,8	42,3	81
15694631	CATLine CAT 5e R flex	4 x 2 x 26 AWG	0,99	6,5	29,7	55
16694431	CATLine CAT 6A R flex	4 x 2 x 24 AWG	1,29	7,9	42,2	80
16694631	CATLine CAT 6A R flex	4 x 2 x 26 AWG	0,99	6,5	29,7	56
17694431	CATLine CAT 7A R flex	4 x 2 x 24 AWG	1,71	9,7	46,6	109
17694631	CATLine CAT 7A R flex	4 x 2 x 26 AWG	1,45	8,6	35,8	92

Autres dimensions et couleurs sur demande.

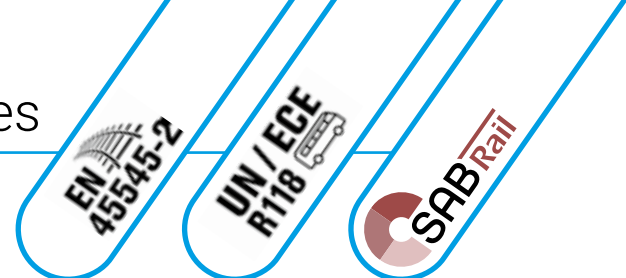


Aussi possible comme
cordon précâblé avec
fiche M12 ou RJ45!

Câbles pour applications ferroviaires

SABIX® USB 2.0 R flex

SABIX® Câble USB 2.0 Rail sans halogène, extra-souple
selon EN 45545-2



VIERSEN · SABIX® USB 2.0 R flex 4x28AWG 0601-9013



Exemple de marquage:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® USB 2.0 R flex 4x28AWG 0601-9013

Construction:

Conducteur:	âme multibrins en cuivre nu, brins fin
Isolation:	SABIX®
Repérage:	blanc, vert, rouge, noir
Blindage:	feuille d'aluminium et tresse en cuivre étamé, bourrage AWG 30 en cuivre étamé sous tresse
Gaine extérieure:	SABIX®
Couleur:	noir (RAL 9005)

Avantages du produit:

- » sans halogène
- » extra-souple
- » non propagateur de l'incendie
- » non propagateur de la flamme et auto-extinguible
- » bonne résistance aux l'huile et combustible
- » accomplit aux demandes coupe-feu R15 (EL1A) et R16 (EL1B) selon EN 45545-2 pour des classes de risque HL1-3
- » non propagateur de la flamme selon UN/ECE R118
- » sans PFAS

Données techniques:

Tension de service de pointe:	max. 30 V
Tension d'essai:	conducteur/conducteur 600 V conducteur/blindage 600 V
Rayon de courbure mini	
utilisation fixe:	5 x d
utilisation mobile:	10 x d
Plage de température	
utilisation fixe:	-50/+90 °C
utilisation mobile:	-40/+90 °C
Absence d'halogène:	EN 50306-1 + EN 50264-1 sont satisfaits. Développement de HCl < 0,5% selon IEC 60754-1. Valeur pH > 4,3 selon IEC 60754-2. Conductibilité < 10,0 µS/mm selon IEC 60754-2. Teneur en fluor < 0,1% selon IEC 60684-2
Comportement au feu:	Non propagateur de l'incendie selon IEC 60332-3-24 + VDE 0482-332-3-24 resp. IEC 60332-3-25 + VDE 0482-332-3-25 et EN 50305 + VDE 0260-305 section 9.1.2. Non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2. Non propagateur de la flamme selon ISO 6722 (UN/ECE R118)
Densité des gaz de fumée:	selon IEC 61034 + VDE 0482-1034
Toxicité:	selon EN 50305 + VDE 0260-305
Résistance à l'huile et au carburant:	selon EN 50264-1 + VDE 0260-264-1
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne

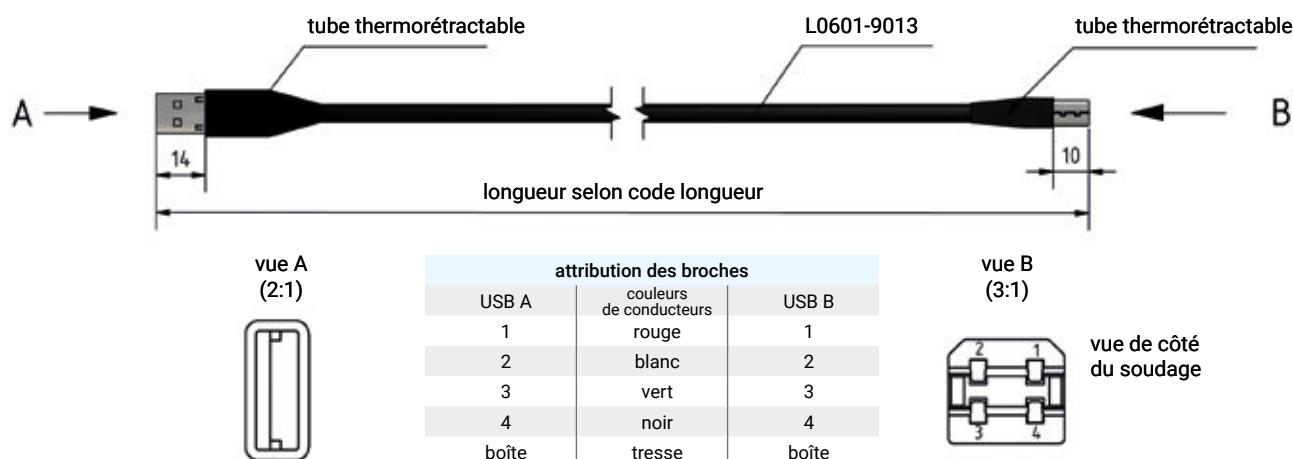
Référence	Dimension	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km	Résistance en courant continu à 20°C max. Ω/km
06019013	4 x 28/7 AWG	5,2	14,3	41	223,8

Autres dimensions et couleurs sur demande.

Aussi possible comme
cordon précâblé avec
USB type A et USB
type B connecteur!



Câble USB 2.0 avec USB type A et USB type B connecteur



Câbles pour applications ferroviaires

SABIX® R flex Data IQ

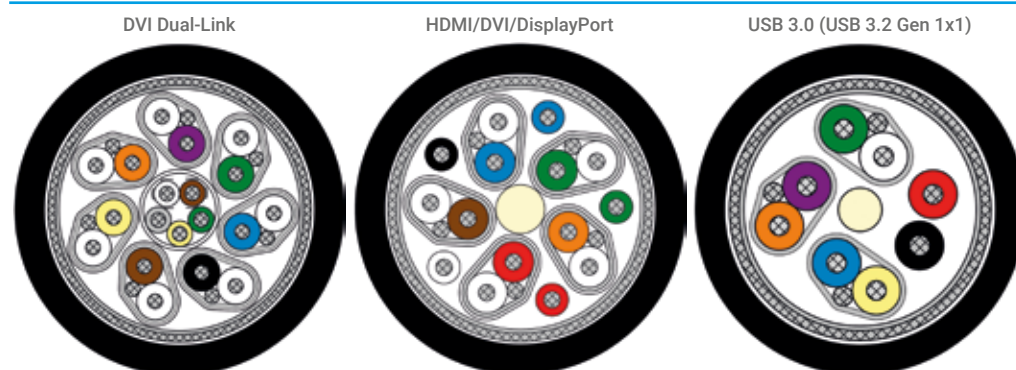
câble de signaux et de données numériques

DVI Dual-Link / HDMI/DVI/DisplayPort / USB 3.0 (USB 3.2 Gen 1x1)

EN 45545-2

UN/ECE
R118

SAB Rail



accomplit aux demandes
coupe-feu
R15 (EL1A) et R16 (EL1B)
selon EN 45545-2
pour des classes de risque
HL1-2

Exemple de marquage:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® R flex Data IQ 3x(2xAWG30)ST+2xAWG28 USB 3.0 6650-0003 UL AWM Style 21080 75°C 300V CE

Utilisation: Pour une pose fixe et flexible avec des contraintes mécaniques modérées à l'intérieur et à l'extérieur des véhicules ferroviaires.

Construction:	SABIX® R flex Data IQ DVI Dual-Link	SABIX® R flex Data IQ HDMI/DVI/DisplayPort	SABIX® R flex Data IQ USB 3.0 (USB 3.2 Gen 1x1)
Dimension:	7 x (2 x 28 AWG)ST + 5 x 28 AWG	5 x (2 x 28 AWG)ST + 5 x 28 AWG	3 x (2 x 30 AWG)ST + 2 x 28 AWG
Conducteur:	âme multibrins en cuivre étamé, brins fin		
Isolation:	SABIX® spécial		
Repérage:	selon plan		
Câblage:	selon plan		
Blindage:	feuille d'aluminium et tresse en cuivre étamé		
Gaine extérieure:	SABIX® spécial		
Couleur:	noir (proche RAL 9005)		

Données techniques:	SABIX® R flex Data IQ DVI Dual-Link	SABIX® R flex Data IQ HDMI/DVI/DisplayPort	SABIX® R flex Data IQ USB 3.0 (USB 3.2 Gen 1x1)
Référence:	6650-0001	6650-0002	6650-0003
Tension de service de pointe:	max. 90 V		
Tension UL:	300 V		
Tension d'essai conducteur/conducteur: conducteur/blindage:	2000 V 2000 V		
Rayon de courbure mini utilisation fixe: utilisation mobile:	4 x d 12 x d		
Plage de température utilisation fixe: utilisation mobile:	UL: jusqu'à +75 °C -50/+90 °C -40/+90 °C		
Absence d'halogène:	selon EN 50306-1 + EN 50264-1. Développement de HCl ≤ 0,5% selon IEC 60754-1. Valeur pH ≥ 4,3 selon IEC 60754-2. Conductivité ≤ 10,0 µS/mm selon IEC 60754-2. Teneur en fluor ≤ 0,1% selon IEC 60684-2		
Comportement au feu:	non propagateur de l'incendie selon IEC 60332-3-25 + VDE 0482-332-3-25 et EN 50305 + VDE 0260-305 section 9.1.2. Non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2. Non propagateur de la flamme selon ISO 6722 (UN/ECE R118)		
Densité des gaz de fumée:	selon IEC 61034 + VDE 0482-1034		
Toxicité:	selon EN 50305 + VDE 0260-305		
Résistance à l'huile et au carburant:	selon EN 50264-1 + VDE 0260-264-1		
Impédance caractéristique:	100Ω ± 10Ω		90Ω ± 10Ω
Souplesse:	bonne		
Tenue aux intempéries:	bonne		
Utilisation:	approprié pour applications DVI Dual-Link	approprié pour applications HDMI, DVI et DisplayPort	approprié pour applications USB 3.0
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne		

Référence	Type	Dimension	ø ext. mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
66500001	SABIX® R flex Data IQ – DVI Dual-Link	7 x (2 x 28 AWG)ST + 5 x 28 AWG	env. 8,6 max. 8,9	49,7	98
66500002	SABIX® R flex Data IQ – HDMI/DVI/DisplayPort	5 x (2 x 28 AWG)ST + 5 x 28 AWG	env. 7,8 max. 8,0	40,8	82
66500003	SABIX® R flex Data IQ – USB 3.0 (USB 3.2 Gen 1x1)	3 x (2 x 30 AWG)ST + 2 x 28 AWG	env. 5,2 max. 5,6	22,5	39

Autres dimensions et couleurs sur demande.

Câbles pour applications ferroviaires

R 107

mono conducteur de haute tension, extra souple, isolé en Besilen®

EN 45545-2

Tension nominale jusqu'à
Uo/U 1,8/3 kV

SAB Rail

ES · D-VIERSEN · R 107 1,8/3 kV 95,0mm² 6107-0894

RoHS FREE PFAS FREE

Exemple de marquage:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · R 107 1,8/3 kV 95,0mm² 6107-0894

Utilisation: Mono conducteur très souple pour les raccordement électrique ou la mise à terre dans la technique de chemin de fer.

Construction:

Conducteur: âme multibrins en cuivre nu,
âme multibrins extra souple

Isolation: Besilen® EI2
selon EN 50363-1 + VDE 0207-363-1

Couleur: gris ardoise (RAL 7015)

Avantages du produit:

- » très souple
- » accomplit aux demandes coupe-feu
selon EN 45545-2 / de 1,50 - 10,00 mm²:
R15 (EL1A) HL 1 / R16 (EL1B) HL 1-2 à partir de 16,00 mm²:
R15 (EL1A) HL 1-2 / R16 (EL1B) HL 1-3
- » sans halogène
- » résistance à la chaleur
- » souplesse à basse température
- » non propagateur de la flamme et auto-extinguible
- » bonne résistance à l'ozone, aux UV et tenue aux intempéries
- » sans PFAS

Données techniques:

Tension nominale: Uo/U 1,8/3,0 kV

Tension d'essai: 6500 V

Intensités de courant max. admissible: selon VDE 0298-4

Rayon de courbure mini
utilisation fixe: 2 x d
utilisation mobile: 4 x d

Plage de température
utilisation fixe: -50/+180 °C
utilisation mobile: -25/+180 °C
courte durée: +250 °C

Absence d'halogène: EN 50306-1 + EN 50264-1 sont satisfaits.
Développement de HCl < 0,5% selon IEC 60754-1.
Valeur pH > 4,3 selon IEC 60754-2.
Conductibilité < 10,0 µS/mm selon IEC 60754-2.
Teneur en fluor < 0,1% selon IEC 60684-2.

Comportement au feu: Non propagateur de l'incendie
selon IEC 60332-3-24 + VDE 0482-332-3-24
resp. IEC 60332-3-25 + VDE 0482-332-3-25
et EN 50305 + VDE 0260-305 section 9.1.2.
Non propagateur de la flamme et auto-extinguible
selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2

Toxicité: selon EN 50305 + VDE 0260-305

Corrosivité des fumées: selon IEC 61034 + VDE 0482-1034

Tenue aux intempéries: très bien

Résistance à l'ozone: selon EN 50382-2 + VDE 0260-382-2

Résistance à l'huile: bonne

Absence de substances dangereuses: selon directive RoHS de l'Union européenne

Réf.	Section nominale mm²	ø des brins mm	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
61070882	1,50	0,07	6,9	14,4	62
61070884	2,50	0,07	7,4	24,0	76
61070886	4,00	0,07	8,1	38,4	97
61070887	6,00	0,07	8,5	57,6	119
61070888	10,00	0,07	10,0	96,0	172
61070889	16,00	0,07	10,3	153,6	222
61070890	25,00	0,10	12,1	240,0	328
61070891	35,00	0,10	13,8	336,0	435
61070892	50,00	0,10	15,7	480,0	591
61070893	70,00	0,10	17,7	672,0	788
61070894	95,00	0,10	19,2	912,0	1041
61070895	120,00	0,10	20,9	1152,0	1281
61070896	150,00	0,10	24,1	1440,0	1588
61070897	185,00	0,15	25,3	1776,0	1912
61070898	240,00	0,15	29,8	2304,0	2476
61070899	300,00	0,15	31,7	2880,0	3094

Autres dimensions et couleurs sur demande.

Brins en cuivre étamé sur demande!

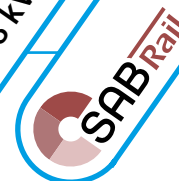
Aussi disponible avec
tresse en cuivre comme R 108!

Câbles pour applications ferroviaires

B 107

mono conducteur de haute tension, extra souple, isolé en Besilen®, homologation cULus

Tension nominale jusqu'à
Uo/U 1,8/3 kV



95,0mm² cULus AWM Style 30122 AWM I A 150°C 3000V FT2



Exemple de marquage:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · B 107 Uo/U 1,8/3 kV 95,0mm² cULus AWM Style 30122 AWM I A 150°C 3000V FT2

Utilisation: Mono conducteur très souple pour les raccordement électrique ou la mise à terre dans la technique de chemin de fer, le câblage des armoires électriques et l'utilisation dans les systèmes de stockage d'énergie, aux bancs d'essai ou le câblage de puissance.

Construction:

Conducteur:	âme multibrins en cuivre nu, âme multibrins fins
Isolation:	Besilen® EI2 selon EN 50363-1 + VDE 0207-363-1
Couleur:	translucide

Avantages du produit:

- » très souple
- » sans halogène
- » souplesse à basse température
- » résistance à la chaleur
- » non propagateur de la flamme et auto-extinguible
- » tenue aux intempéries
- » homologation cULus
- » sans PFAS

Données techniques:

Tension nominale:	Uo/U 1,8/3,0 kV AC Uo/U 2,7/5,4 kV DC
Tension cULus:	3000 V
Tension d'essai:	6500 V
Intensités de courant max. admissible:	selon VDE 0298-4
Rayon de courbure mini	
utilisation fixe:	2 x d
utilisation mobile:	4 x d
Plage de température	DIN VDE cULus: jusqu'à +150 °C
utilisation fixe:	-40/+180 °C
utilisation mobile:	-25/+180 °C
courte durée:	+250 °C
Absence d'halogène:	selon IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1
Comportement au feu:	non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2, cULus FT2
Corrosivité des fumées:	IEC 60754-2 + VDE 0482-754-2 sont satisfaits - pas de dégagement de fumées corrosives
Tenue aux intempéries:	très bonne
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne

Réf.	Section nominale mm²	ø des brins mm	ø ext. ± 10% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
01070100	1,00	0,07	4,3	9,6	25
01070150	1,50	0,07	4,7	14,4	31
01070250	2,50	0,07	5,2	24,0	43
01070400	4,00	0,07	5,9	38,4	60
01070600	6,00	0,07	6,3	57,6	80
01071000	10,00	0,07	9,0	96,0	146
01071600	16,00	0,07	9,3	153,6	194
01072500	25,00	0,10	12,0	240,0	314
01073500	35,00	0,10	13,8	336,0	431
01075000	50,00	0,10	15,7	480,0	581
01077000	70,00	0,10	17,7	672,0	792
01079500	95,00	0,10	18,8	912,0	1012
01071200	120,00	0,10	20,5	1152,0	1280
01071500	150,00	0,10	23,7	1440,0	1551
01071850	185,00	0,15	25,3	1776,0	1935
01072400	240,00	0,15	27,9	2304,0	2508
01073000	300,00	0,15	30,8	2880,0	3003

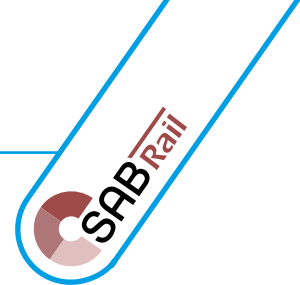
Autres dimensions et couleurs sur demande.

* Code couleur pour corde isolée, positions 8 du réf.:

- | | |
|----------------|------------|
| 1 = vert/jaune | 5 = vert |
| 2 = bleu | 6 = blanc |
| 3 = noir | 7 = orange |
| 4 = brun | 8 = rouge |

Corde en cuivre nu avec gaine extérieure orange pour des applications haute tension aux bancs d'essai conception de mobilité électrique.

Câbles pour applications ferroviaires



Câble de couplage T 790 câble de couplage apte à la torsion

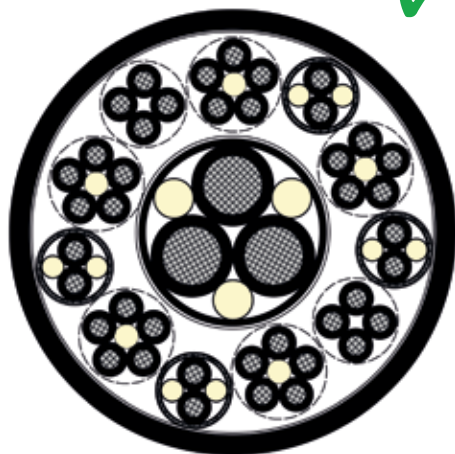
SABIX® A 883 Ö câble de raccordement en torsion

Câble de couplage apte à la torsion

Réf. 07909008

Composition:

33 x 1,5 mm² + 3 x 10,0 mm² + 4 x (2 x 1,5) mm²



Construction:

Conducteur: âme multibrins fins en cuivre spécial

Isolation: TPE

Blindage: tresse en cuivre spécial, recouvrement optique ≥ 85%

Gaine extérieure: PUR spécial

Couleur: noir (RAL 9005)

Données techniques:

Tension nominale: 1,50 mm²: Uo/U 0,6/1,0 kV
10,0 mm²: Uo/U 1,8/3,0 kV

Tension d'essai: 1,50 mm²: conducteur/conducteur 4000 V
conducteur/blindage 2000 V
10,0 mm²: conducteur/conducteur 12000 V
conducteur/blindage 6000 V

Rayon de courbure mini utilisation mobile: 10 x d

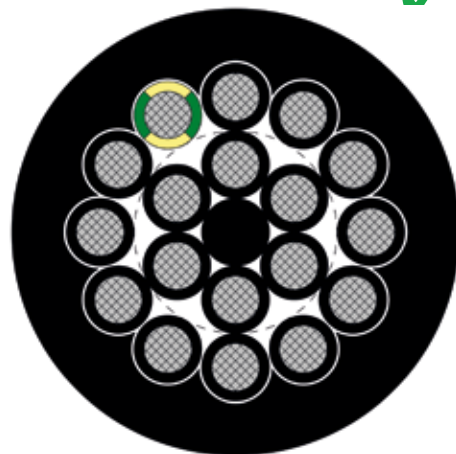
Plage de température utilisation fixe: -50/+90 °C
utilisation mobile: -40/+90 °C

Absence de substances dangereuses: selon directive RoHS de l'Union européenne

Câble de raccordement en torsion

Groupe d'articles 0883

Utilisation: Pour l'utilisation en véhicules ferroviaires tels que boggie et caisses de wagon.



Construction:

Conducteur: âme multibrins en cuivre étamé selon IEC 60228, VDE 0295, classe 6

Isolation: TPE

Repérage: conducteurs noirs numérotés selon EN 50334, à partir de 3, conducteur de terre vert/jaune

Câblage: en couches

Gaine intérieure: SABIX®

Gaine extérieure: PUR, TMPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2

Couleur: noir (RAL 9005)

Données techniques:

Tension nominale: Uo/U 300/500 V

Tension d'essai: conducteur/conducteur 2000 V

Rayon de courbure mini utilisation fixe: 4 x d
utilisation mobile: 6 x d

Plage de température utilisation fixe: -50/+85 °C
utilisation mobile: -40/+85 °C

Déviation du câble: ± 15°

Absence d'halogène: selon IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1

Comportement au feu: non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2

Résistance à l'huile: très bonne - PUR, TMPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2

Résistance aux UV: bonne

Résistance à l'ozone: bonne

Tenue aux intempéries: bonne

Absence de substances dangereuses: selon directive RoHS de l'Union européenne

Possibilité de câble sans conducteur de terre!

Câbles pour applications ferroviaires

Câbles et fils flexibles

En raison de l'utilisation croissante de systèmes d'automatisation toujours plus rapides et sophistiqués dans tous les domaines de la fabrication et de la technologie d'application, l'industrie exige **des câbles et des fils innovants** de la part de l'industrie du câble. Afin d'être toujours à la pointe de la technologie, nous développons et produisons **des câbles spéciaux sur mesure**, conformément aux exigences techniques de nos clients. Nous sommes en mesure de réaliser **des lots de très petite taille**. Les longueurs totales de 300 m, souvent même à **partir de 100 m**, sont adaptées aux exigences individuelles et sont donc également économiques dans l'intérêt de nos clients.



Matériaux de l'isolation et de gaine

PVC
polyéthylène
polypropylène
polyuréthane
TPE
SABIX® (matériaux sans halogène)
Besilen® - silicone
FEP, ETFE, PFA, PTFE
feuille en Pi
fibre de verre

Matériaux des conducteurs

cuivre nu
cuivre étamé
cuivre argenté
cuivre nickelé
nickel
nickel pur
alliages des câbles de compensation

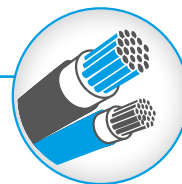
Ecart de température

élastomères thermoplastiques
-50°C à +145°C
SABIX®
-50°C à +220°C
Besilen® - silicone
-40°C à +220°C
FEP, ETFE, PFA
-50°C à +220°C
fibre de verre
à +600°C

Conducteurs

sections
0,055 - 300 mm²
non blindé
et blindé plus de
100 conducteurs





Très souvent, les câbles standards n'offrent pas la solution optimale pour les problèmes techniques. En tant que client de SAB Bröckskes, vous pouvez prétendre à la meilleure solution.

C'est pourquoi, nous sommes votre spécialiste. Nous co-opérons étroitement avec vous pour satisfaire vos besoins et demandes et sommes donc toujours prêts à modifier nos câbles standards ou construire de nouveaux modèles. Vous profitez de notre programme varié et de notre flexibilité qui sont, outre notre gamme standard, la force particulière de notre entreprise.

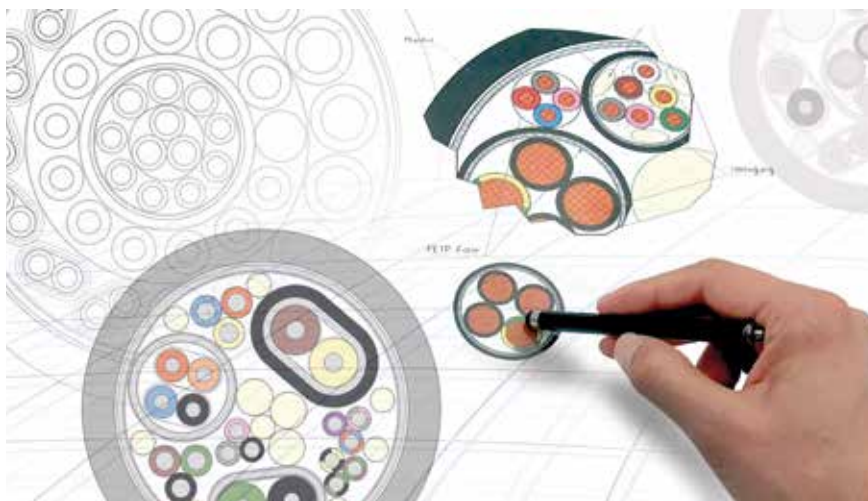
Nous pouvons fabriquer presque tous les câbles spéciaux à partir de 500 m (pour certaines sections: 100 m) exactement selon vos spécifications.

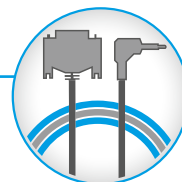
Veuillez nous indiquer les caractéristiques requises, par exemple:

- » Matériau de conducteurs
- » Nombre de conducteurs
- » Section
- » Couleurs
- » Diamètre extérieur
- » Souplesse
- » Résistance au froid et à la chaleur
- » Matières
- » Techniques de blindage
- » Câbles combinés
- » Spécifications techniques
- » Fibre optique
- » Nombre de fibres
- » FO Polymère

Nous sommes bien évidemment à même de réaliser tous les câbles spéciaux. Vos idées sont importantes pour notre équipe qui les réalise avec son savoir-faire. Vous pouvez ainsi augmenter la rentabilité de vos machines et lignes.

Recherchez-vous un câble particulier? Contactez directement notre équipe de vente secondée par des représentants dans toute la France.





- » Confection de câbles à un seul conducteur
- » Confection de câbles spéciaux
- » Jeux de câbles complets
- » Confection de câbles sur mesure
- » Confection selon la norme UL Wiring Harness category «ZPFW2» (UL) et «ZPFW8» (Canada)

Qu'il s'agisse de confections de câbles standard ou spéciaux, nous concevons et produisons des câbles et des fils de haute qualité, jusqu'aux connecteurs prêts à l'emploi. En tant que fabricant de confection de câbles à un seul conducteur, de câbles confectionnés ou de jeux de câbles complets nous vous proposons une gamme complète, spécialement adaptée à vos souhaits et à vos spécifications, y compris la **certification UL** selon la norme UL Wiring Harness «catégorie ZPFW2 (UL)» et «ZPFW8 (Canada)».

Nos assemblages de câbles sont déjà utilisés dans divers secteurs industriels. Ils sont par exemple utilisés dans l'industrie automobile, la construction de machines, d'installations et de systèmes de commande, ainsi que dans l'industrie des appareils ménagers.

Nous veillons tout particulièrement à ce que nos produits répondent à un **niveau de qualité élevé** grâce à un contrôle qualité continu.

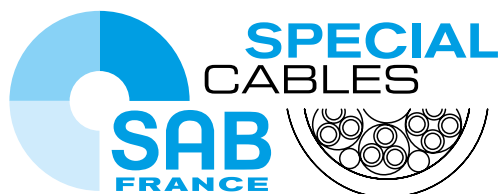




- » Mesure de température sur des véhicules d'essai et des bancs d'essai
- » Développement et fabrication de capteurs de température spéciaux
- » Technique de mesure haute tension pour les composants dans le domaine de l'électromobilité
- » Thermocouples avec et sans câble de raccordement ainsi que fiches thermostatiques
- » Thermomètres à résistance selon les exigences individuelles et les spécifications techniques
- » Inserts de mesure pour thermocouples et thermomètres à résistance

En tant que fabricant de capteurs de température pour applications industrielles, nous nous distinguons par plus de 75 ans d'expérience dans le domaine de la mesure de température. Nous proposons non seulement une large gamme de capteurs standard, mais nous nous concentrons également sur le développement et la fabrication de capteurs de **température spéciaux**, que nous concevons en collaboration avec le client pour répondre précisément à ses besoins.





26, la Rue des Caillottes
ZI Plaine des Isles
89006 Auxerre Cedex
FRANCE
Tél.: +33 3 869 466 94
www.sab-cables.com | info@sab-cables.com

3 rue de la Lagune
Parc d'Activités de Viais
44860 Pont Saint Martin
FRANCE
Tél.: +33 2 518 976 76