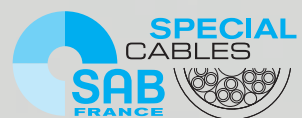


# CABLES USB 2.0 / 3.0

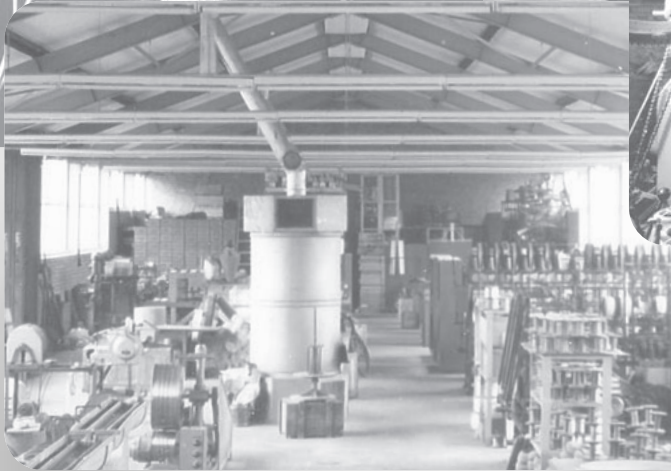


SAB Bus

[www.sab-cables.com](http://www.sab-cables.com)


















ENTREPRISE FAMILIALE  
TRADITIONNELLE

DEPUIS 1947

# Câbles USB 2.0 / 3.0

## Table des matières

Qui sommes-nous .....			4
Nos produits un coup d'oeil .....			5
Nos câbles confectionnés un coup d'oeil .....			6
<b>Câbles USB 3.0</b>			
■ USB 3.0 S		Câble USB 3.0 avec homologation UL, souple en permanence, pour chaîne .....	7 <b>NOUVEAU</b>
■ USB 3.0 RT		Câble USB 3.0 avec homologation UL, souple en permanence, pour robotique .....	7 <b>NOUVEAU</b>
■ USB 3.0		Câble USB 3.0 avec homologation UL, souple .....	7 <b>NOUVEAU</b>
■ USB 3.0 M		Câble USB 3.0 particulièrement pour l'application dans la technologie médicale, souple .....	8 <b>NOUVEAU</b>
<b>Câbles USB 2.0</b>			
■ USB 2.0		Câble USB 2.0, souple .....	9
■ USB 2.0 UL		Câble USB 2.0, souple avec homologation UL .....	9
■ USB 2.0 FRNC		Câble USB 2.0 sans halogène, souple .....	9
■ USB 2.0 S		Câble USB 2.0, souple en permanence, pour chaîne .....	10
■ USB 2.0 S UL/CSA		Câble USB 2.0 avec homologation UL/CSA, souple en permanence, pour chaîne .....	10
■ USB 2.0 RT UL/CSA		Câble USB 2.0 avec homologation UL/CSA, souple en permanence, pour robotique .....	10
■ SABIX® USB 2.0 R flex		SABIX® Câble USB 2.0 Rail sans halogène, souple en permanence, testé selon EN 45545-2 .....	11 <b>NOUVEAU</b>

### Domaine d'application câbles USB 2.0 et USB 3.0

Le SAB câble robot USB 2.0 et USB 3.0 ont été développés pour la transmission de données à haute fréquence dans l'industrie.

Aujourd'hui des systèmes de traitement d'image intelligents sont très importants notamment dans l'industrie. On retrouve ces systèmes lorsqu'un contrôle visuel est nécessaire, par exemple pour contrôler l'identification des composants, contrôler une soudure, la lecture d'un code barre, partout où une transmission de données

rapide et fiable est impérative entre la caméra et le PC industriel.

Le câble USB 2.0 et USB 3.0 a tout particulièrement été développé pour l'application robotique, il garantit d'excellentes caractéristiques de transmission de données pour le traitement des images et des conditions industrielles extrêmes. L'utilisation des composants compatibles au PC permet le recours à aux standards établis et simplifie le traitement dans les systèmes informatiques



## L'entreprise familiale à la troisième génération

75 ans d'expérience dans la production des câbles ainsi que dans la technique de mesure ont créé d'une entreprise d'une seule personne une entreprise de presque 550 employés. Chaque année nous prouvons nos puissances avec plus de 1500 nouvelles constructions selon les demandes de nos clients. Chaque produit individuel est un défi pour notre team technique créatif. Nous chez **SAB** nous nous voyons comme fabricant et fournisseur de service – comme vrai partenaire avec la meilleure orientation possible envers le client.

Aujourd'hui la qualité de nos produits est connue et apprécié dans plus de 100 pays du monde. Nous sommes certifiées selon DIN EN ISO 9001 dans toutes les gammes de production. De plus nous avons introduit pour notre entreprise un système de management d'environnement selon DIN EN ISO 14001, un système de management sécurité au travail selon NLF/ILO-OSH et DIN ISO 45001 ainsi qu'un système de management de l'énergie selon DIN EN ISO 50001.

Notre slogan pour l'avenir est: « **NOUS ALLONS PLUS LOIN!** »

FONDE:	en 1947 par Peter Bröckskes sen. une moyenne entreprise, indépendante des groupes.
GERANT DE SOCIETE:	Peter Bröckskes et Sabine Bröckskes-Wetten
SIEGE DE LA SOCIETE:	Viersen (région du Rhin inférieur) sur une superficie de 110.000 m <sup>2</sup> .  fabrication des conducteurs en cuivre jusqu'à la gaine extérieure.  chambre de combustion approuvé par le VDE et centre technique dans l'entreprise.
EMPLOYES:	environ 430 à Viersen, 550 dans le monde
CHIFFRE D'AFFAIRES:	plus de 134 Mio. € dans le monde
PRODUITS:	câbles spéciaux  technique de mesure  câbles confectionnés
HOMOLOGATIONS ET AUTORISATIONS:	<p>système de management de qualité selon DIN EN ISO 9001 dans tous secteurs de production</p> <p>système de management environnemental selon DIN EN ISO 14001</p> <p>système de management sécurité au travail selon NLF/ILO-OSH et DIN ISO 45001</p> <p>système de management de l'énergie selon DIN EN ISO 50001</p>





## Qui sommes-nous vue d'ensemble

NOUS DEVELOPPONS ET PRODUISONS DES **CABLES**  
AINSI QUE DES **SOLUTIONS SPECIALES**  
SELON VOS DEMANDES ET APPLICATIONS INDIVIDUELLES.

### Matériaux des conducteurs

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

### Sections des conducteurs

- 0,14 mm<sup>2</sup> - 300 mm<sup>2</sup>
- différents types de câblage

### Matériaux de l'isolation et de gaine

- PVC, en différents variantes
- Polyéthylène
- Polypropylène
- TPE
- fibre de verre
- Besilen®/silicone
- feuille en Pi
- FEP, ETFE, PFA, PTFE
- SABIX® matériaux sans halogène
- Polyuréthane

### Nombre des conducteurs

- non blindé jusqu'à 125 conducteurs
- blindé jusqu'à 100 conducteurs

### Ecart de température (s'appuyant sur les matériaux)

- élastomères thermoplastiques -50°C à +145°C
- Besilen®/silicone -40°C à +220°C
- FEP, ETFE, PFA, PTFE -90°C à +260°C
- sans halogène -50°C à +220°C
- fibre de verre à +600°C

### Blindage/Armure

- cuivre nu
- cuivre étame
- acier galvanisé
- acier spécial
- feuille aluminium
- fibre de verre
- aramide

### Homologations

- UL, CSA, CE, EAC, VDE, HAR, IEC, EN, ISO, DNV-GL, LR, ABS, RINA, RMRS, BSI



## Qui sommes-nous vue d'ensemble

NOUS FOURNISSONS DES **CÂBLES**  
**CONFECTIONNÉS** COMPLETS.

- cordons spiralés
- câbles confectionnés selon demandes des clients
- faisceaux des câbles
- câbles pour moteurs et codeurs confectionnés pour des entraînements Siemens et Indramat
- câbles pour chaînes confectionnés
- des multiples possibilités de combinaison en ce qui concerne les fiches et pièces d'arrêt
- nombreuses possibilités d'application des matériaux et gaine différentes
- solutions complètes
- haut standard de qualité par le contrôle permanent de qualité

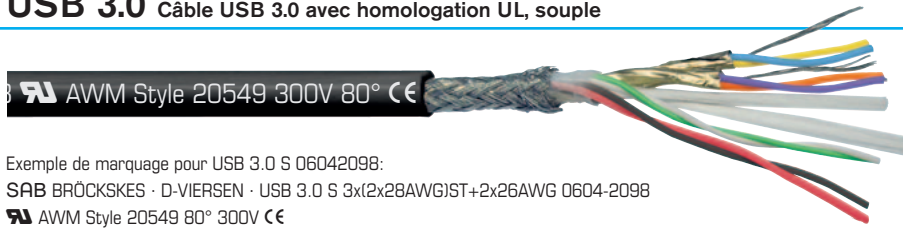


# Câbles USB 3.0

**USB 3.0 S** Câble USB 3.0 avec homologation UL, souple en permanence, pour chaîne

**USB 3.0 RT** Câble USB 3.0 avec homologation UL, souple en permanence, pour robotique

**USB 3.0** Câble USB 3.0 avec homologation UL, souple



Exemple de marquage pour USB 3.0 S 06042098:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · USB 3.0 S 3x(2x28AWG)ST+2x26AWG 0604-2098

AWM Style 20549 80° 300V CE

<b>Construction:</b>	USB 3.0 S <i>pour chaînes porte-câbles</i>	USB 3.0 RT <i>pour utilisation robotique</i>	USB 3.0 <i>souple</i>
<b>Dimension:</b>	3 x (2 x 28 AWG)ST + 2 x 26 AWG	3 x (2 x 28 AWG)ST + 2 x 26 AWG, 3 x (2 x 26 AWG)ST + 2 x 24 AWG	2 x (2 x 28 AWG)ST + 2 x 28 AWG + 2 x 26 AWG
<b>Conducteur:</b>	âme en cuivre argenté et âme en cuivre étamé		
<b>Isolation:</b>	polymère spécial		
<b>Repérage:</b>	jaune, bleu + orange, violet (USB 3.0), vert, blanc (USB 2.0), rouge, noir (alimentation)		
<b>Câblage:</b>	torsadis par paires et paires de données blindé, tous les éléments ensemble		USB 3.0 torsadis et blindés par paires, USB 2.0 torsadis par paires, tous les éléments ensemble
<b>Rubannage:</b>	ruban non-tissé	ruban tissé + ruban non-tissé	ruban non-tissé
<b>Blindage:</b>	tresse en cuivre étamé		
<b>Rubannage:</b>	ruban non-tissé		
<b>Gaine extérieure:</b>	PUR		PVC
<b>Couleur:</b>	noir (RAL 9005)		

<b>Données techniques:</b>	USB 3.0 S <i>pour chaînes porte-câbles</i>	USB 3.0 RT <i>pour utilisation robotique</i>	USB 3.0 <i>souple</i>
<b>Référence:</b>	0604-2098	0604-3098, 0604-3096	0603-0078
<b>Tension de service de pointe:</b>	max. 350 V		
<b>Tension UL:</b>	300 V		
<b>Tension d'essai</b> conducteur/conducteur: conducteur/blindage:	2000 V 2000 V		
<b>Rayon de courbure mini</b> utilisation fixe: utilisation mobile: souple en permanence:	5 x d 10 x d 12 x d	5 x d 10 x d 15 x d	5 x d 10 x d
<b>Angle de torsion:</b>	---	jusqu'à ±360°/m	---
<b>Plage de température VDE</b> utilisation fixe: utilisation mobile:	UL: jusqu'à +80 °C -50/+90 °C -40/+90 °C		UL: jusqu'à +80 °C -30/+70 °C -5/+70 °C
<b>Comportement au feu:</b>	non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + EN 60332-1-2		
<b>Résistance à l'huile:</b>	très bonne, TMPU selon EN 50363-10-2		très bonne - TM5 selon EN 50363-4-1
<b>Style UL:</b>	20549		21083
<b>Absence de substances dangereuses:</b>	selon directive RoHS de l'Union européenne		

Référence	Type	Dimension	ø ext. env. mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km	Résistance en courant continu à 20°C max.Ω/km		
						28 AWG	26 AWG	24 AWG
06042098	USB 3.0 S	3 x (2 x 28 AWG)ST + 2 x 26 AWG	6,1	26,5	45	223	140	—
06043098	USB 3.0 RT	3 x (2 x 28 AWG)ST + 2 x 26 AWG	6,4	28,1	50	223	140	—
06043096	USB 3.0 RT	3 x (2 x 26 AWG)ST + 2 x 24 AWG	8,0	38,9	73	—	130	83,3
06030078	USB 3.0	2 x (2 x 28 AWG)ST + 2 x 28 AWG + 2 x 26 AWG	6,1	25,5	48	223	140	—

Autres dimensions et couleurs sur demande.



**Pour longueur de transmission plus de 3 m, contactez nous s.v.p.!**

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



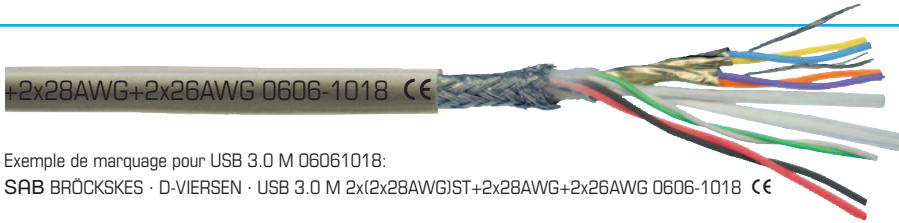
# Câbles USB 3.0

## USB 3.0 M

Câble USB 3.0, souple pour l'application dans la technologie médicale

Longueur  
de transmission  
jusqu'à 3 m

SAB MEDLine



Exemple de marquage pour USB 3.0 M 06061018:

SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · USB 3.0 M 2x(2x28AWG)ST+2x28AWG+2x26AWG 0606-1018 CE

### Construction:

<b>Conducteur:</b>	28 AWG: âme en cuivre argenté, brins fin 26 AWG: âme en cuivre étamé, brins fin
<b>Isolation:</b>	FEP
<b>Repérage:</b>	28 AWG: jaune, bleu + orange, violet (USB 3.0), vert, blanc (USB 2.0), 26 AWG: rouge, noir (alimentation)
<b>Câblage:</b>	USB 3.0 torsadés et blindés par paires, USB 2.0 torsadés par paires, tous les éléments ensemble
<b>Drain:</b>	âme multibrins en cuivre nu, brins fin
<b>Blindage:</b>	feuille d'aluminium
<b>Câblage:</b>	tous les éléments USB 3.0 ensemble
<b>Rubanage:</b>	feuille
<b>Blindage:</b>	tresse en cuivre étamé
<b>Gaine extérieure:</b>	SABmed S
<b>Couleur:</b>	gris (RAL 7000)

### Données techniques:

<b>Tension de service de pointe:</b>	max. 50 V
<b>Tension d'essai:</b>	conducteur/conducteur 600 V conducteur/blindage 600 V
<b>Rayon de courbure mini</b> <i>utilisation fixe:</i>	5 x d
<i>utilisation mobile:</i>	10 x d
<b>Plage de température</b> <i>utilisation fixe:</i>	-40/+180 °C
<i>utilisation mobile:</i>	-25/+180 °C
<b>Impédance caractéristique de paires de données:</b>	nom. 90Ω
<b>Absence de substances dangereuses:</b>	selon directive RoHS de l'Union européenne

### Avantages du produit:



- matériaux gaine biocompatibles
- sécurité biologique selon EN ISO 10993-1, cytotoxicité selon EN ISO 10993-5
- résistance à la chaleur
- bonne résistance à l'entaillage et à la déchirure
- souplesse très bonne
- surface anti adhésive

Référence	Type	Dimension	ø ext. env. mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km	Résistance en courant continu à 20°C max.Ω/km 28 AWG 26 AWG
06061018	USB 3.0 M	2 x (2 x 28 AWG)ST + 2 x 28 AWG + 2 x 26 AWG	5,6	25,4	48	223 140

Autres dimensions et couleurs sur demande.



Pour longueur de transmission plus de 3 m, contactez nous s.v.p.!

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





# Câbles USB 2.0

**USB 2.0** Câble USB 2.0, souple

**USB 2.0 UL** Câble USB 2.0, souple avec homologation UL

**USB 2.0 FRNC** Câble USB 2.0 sans halogène, souple



0,5mm<sup>2</sup> 0601-0222 AWM Style 2655 80°C 300V



Exemple de marquage pour USB 2.0 UL 06010222:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · USB 2.0 Leitung · (2x0,22mm<sup>2</sup>)ST+2x0,5mm<sup>2</sup> 0601-0222 AWM Style 2655 80°C 300V



<b>Construction:</b>	USB 2.0	USB 2.0 UL	USB 2.0 FRNC
	<i>souple</i>	<i>souple</i>	<i>souple</i>
<b>Dimension:</b>	(2 x 0,22 mm <sup>2</sup> ) ST + 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>		
<b>Conducteur:</b>	âme multibrins en cuivre nu (0,50 mm <sup>2</sup> ), âme en cuivre argenté (0,22 mm <sup>2</sup> )		
<b>Isolation:</b>	SABIX®		
<b>Repérage:</b>	noir, rouge (0,50 mm <sup>2</sup> ), blanc, vert (0,22 mm <sup>2</sup> )		
<b>Câblage:</b>	2 x 0,22 mm <sup>2</sup> guipé avec feuille aluminium, assemblés avec 0,5 mm <sup>2</sup>		
<b>Rubanage:</b>	ruban non-tissé		
<b>Blindage:</b>	tresse en cuivre étamé		
<b>Gaine extérieure:</b>	PVC		SABIX®
<b>Couleur:</b>	noir (RAL 9005)		

<b>Données techniques:</b>	USB 2.0	USB 2.0 UL	USB 2.0 FRNC
	<i>souple</i>	<i>souple</i>	<i>souple</i>
<b>Référence:</b>	0601-0122	0601-0222	0601-9001
<b>Tension de service de pointe:</b>	max. 350 V		
<b>Tension UL:</b>	---	300 V	---
<b>Tension d'essai</b> conducteur/conducteur:	600 V	2000 V	1500 V
conducteur/blindage:	600 V	2000 V	1200 V
<b>Rayon de courbure mini</b> utilisation fixe:	5 x d		
utilisation mobile:	10 x d		
<b>Plage de température VDE</b> utilisation fixe:	-30/+70 °C	<b>UL:</b> jusqu'à +80 °C -30/+70 °C	-40/+90 °C
utilisation mobile:	-5/+70 °C	-5/+70 °C	-30/+90 °C
<b>Absence d'halogène:</b>	---		selon IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1
<b>Comportement au feu:</b>	---		non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2
<b>Résistance à l'huile:</b>	selon norme d'usine		
<b>Style UL:</b>	---	2655	---
<b>Absence de substances dangereuses:</b>	selon directive RoHS de l'Union européenne		

Référence	Type	Dimension	ø ext. env. mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
06010122	USB 2.0	(2 x 0,22 mm <sup>2</sup> )ST + 2 x 0,50 mm <sup>2</sup>	6,8	34,0	60
06010222	USB 2.0 UL	(2 x 0,22 mm <sup>2</sup> )ST + 2 x 0,50 mm <sup>2</sup>	7,0	34,0	64
06019001	USB 2.0 FRNC	(2 x 0,22 mm <sup>2</sup> )ST + 2 x 0,50 mm <sup>2</sup>	6,8	34,0	62

Autres dimensions et couleurs sur demande.

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

**CABLE ASSEMBLY POSSIBLE**

# Câbles USB 2.0


**USB 2.0 S** Câble USB 2.0, souple en permanence, pour chaîne  
**USB 2.0 S UL/CSA** Câble USB 2.0 avec homologation UL/CSA, souple en permanence, pour chaîne  
**USB 2.0 RT UL/CSA** Câble USB 2.0 avec homologation UL/CSA, souple en permanence, pour robotique





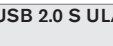
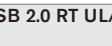
21198 80°C 300V CSA AWM I/II A/B 80°C 300V FT2 CE 



Exemple de marquage pour USB 2.0 S UL/CSA 06011122:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · USB 2.0 Leitung · (2x0,22mm<sup>2</sup>)ST+2x0,5mm<sup>2</sup> 0601-1122  AWM Style 21198 80°C 300V CSA AWM I/II A/B 80°C 300V FT2 CE

<b>Construction:</b>			
	USB 2.0 S <i>pour chaînes porte-câbles</i>	USB 2.0 S UL/CSA <i>pour chaînes porte-câbles</i>	USB 2.0 RT UL/CSA <i>pour utilisation robotique</i>
<b>Dimension:</b>	(2 x 0,22 mm <sup>2</sup> ) ST + 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>		
<b>Conducteur:</b>	âme multibrins en cuivre nu (0,50 mm <sup>2</sup> ), âme en cuivre argenté (0,22 mm <sup>2</sup> )		
<b>Isolation:</b>	SABIX®		
<b>Repérage:</b>	noir, rouge (0,50 mm <sup>2</sup> ), blanc, vert (0,22 mm <sup>2</sup> )		
<b>Câblage:</b>	2 x 0,22 mm <sup>2</sup> guipé avec feuille aluminium, assemblés avec 0,5 mm <sup>2</sup>		
<b>Rubannage:</b>	ruban non-tissé	feuille en PTFE	
<b>Blindage:</b>	tresse en cuivre étamé	guipé avec fils en cuivre étamé	
<b>Rubannage:</b>	ruban non-tissé		
<b>Gaine extérieure:</b>	PUR		
<b>Couleur:</b>	noir (RAL 9005)		

<b>Données techniques:</b>			
	USB 2.0 S <i>pour chaînes porte-câbles</i>	USB 2.0 S UL/CSA <i>pour chaînes porte-câbles</i>	USB 2.0 RT UL/CSA <i>pour utilisation robotique</i>
<b>Référence:</b>	0601-1022	0601-1122	0601-2022
<b>Tension de service de pointe:</b>	max. 350 V		
<b>Tension UL/CSA:</b>	---	300 V	
<b>Tension d'essai</b> conducteur/conducteur: conducteur/blindage:	600 V 600 V	2000 V 2000 V	
<b>Rayon de courbure mini</b> utilisation fixe: utilisation mobile: souple en permanence:	5 x d 6 x d 7,5 x d		5 x d 7,5 x d 10 x d
<b>Angle de torsion:</b>	---		jusqu'à ±180°/m
<b>Plage de température VDE</b> utilisation fixe: utilisation mobile:	-50/+90 °C -40/+90 °C	UL/CSA: jusqu'à +80 °C -50/+90 °C -40/+90 °C	
<b>Absence d'halogène:</b>	selon IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1		---
<b>Résistance à l'huile:</b>	TMPU EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2		
<b>Style UL:</b>	---	21198	
<b>Absence de substances dangereuses:</b>	selon directive RoHS de l'Union européenne		

Référence	Type	Dimension	ø ext. env. mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km
06011022	USB 2.0 S	(2 x 0,22 mm <sup>2</sup> )ST + 2 x 0,50 mm <sup>2</sup>	7,0	34,1	59
06011122	USB 2.0 S UL/CSA	(2 x 0,22 mm <sup>2</sup> )ST + 2 x 0,50 mm <sup>2</sup>	7,2	34,1	66
06012022	USB 2.0 RT UL/CSA	(2 x 0,22 mm <sup>2</sup> )ST + 2 x 0,50 mm <sup>2</sup>	7,0	34,3	64

Autres dimensions et couleurs sur demande.

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



**CABLE ASSEMBLY POSSIBLE**

# Câbles pour applications ferroviaires

## SABIX® USB 2.0 R flex

SABIX® Câble USB 2.0 Rail sans halogène, souple en permanence



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



Exemple de marquage pour SABIX® USB 2.0 R flex 06019013:  
SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · SABIX USB 2.0 R flex 4x28AWG 0601-9013

### Construction:

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

### Données techniques:

<b>Tension de service de pointe:</b>	max. 30 V
<b>Tension d'essai:</b>	conducteur/conducteur 600 V conducteur/blindage 600 V
<b>Rayon de courbure mini</b> <i>utilisation fixe:</i> <i>utilisation mobile:</i>	5 x d 10 x d
<b>Plage de température</b> <i>utilisation fixe:</i> <i>utilisation mobile:</i>	-50/+90 °C -40/+90 °C
<b>Absence d'halogène:</b>	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
<b>Comportement au feu:</b>	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)
<b>Toxicité:</b>	selon EN 50305 + VDE 0260-305
<b>Corrosivité des fumées:</b>	selon IEC 61034 + VDE 0482-1034
<b>Résistance à l'huile et au carburant:</b>	selon EN 50264-1 + VDE 0260-264-1
<b>Absence de substances dangereuses:</b>	selon directive RoHS de l'Union européenne

### Avantages du produit:



- sans halogène
- souple en permanence
- 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

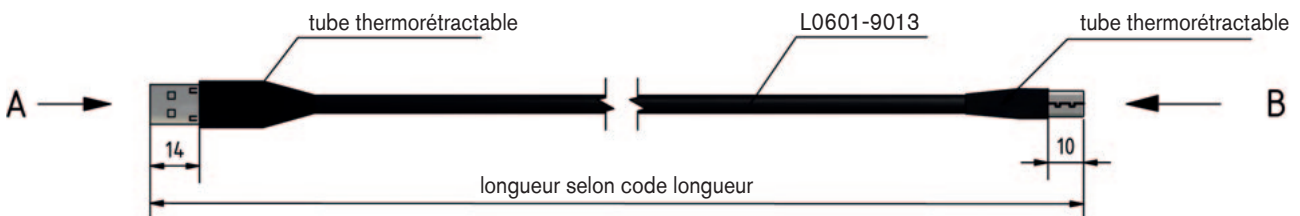
Référence	Type	Dimension	ø ext. env. mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈kg/km	Résistance en courant continu à 20°C max. Ω/km
06019013	SABIX® USB 2.0 R flex	4 x 28/7 AWG	5,2	14,3	41	223,8

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



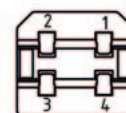
vue A (2:1)



### attribution des broches

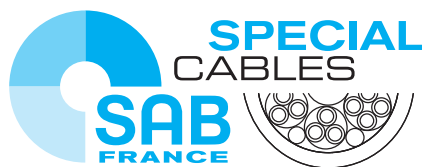
USB A	couleurs de conducteurs	USB B
1	rouge	1
2	blanc	2
3	vert	3
4	noir	4
boîte	tresse	boîte

vue B (3:1)



vue de côté du soudage





26, la Rue des Caillottes  
ZI Plaine des Isles  
89006 Auxerre Cedex  
FRANCE  
Tél.: +33 3 869 466 94  
Fax: +33 3 869 466 50  
info@sab-cables.com  
www.sab-cables.com

3 rue de la Lagune  
Parc d'Activités de Viais  
44860 Pont Saint Martin  
FRANCE  
Tél.: +33 2 518 976 76  
Fax: +33 2 518 900 21  
info@sab-cables.com  
www.sab-cables.com