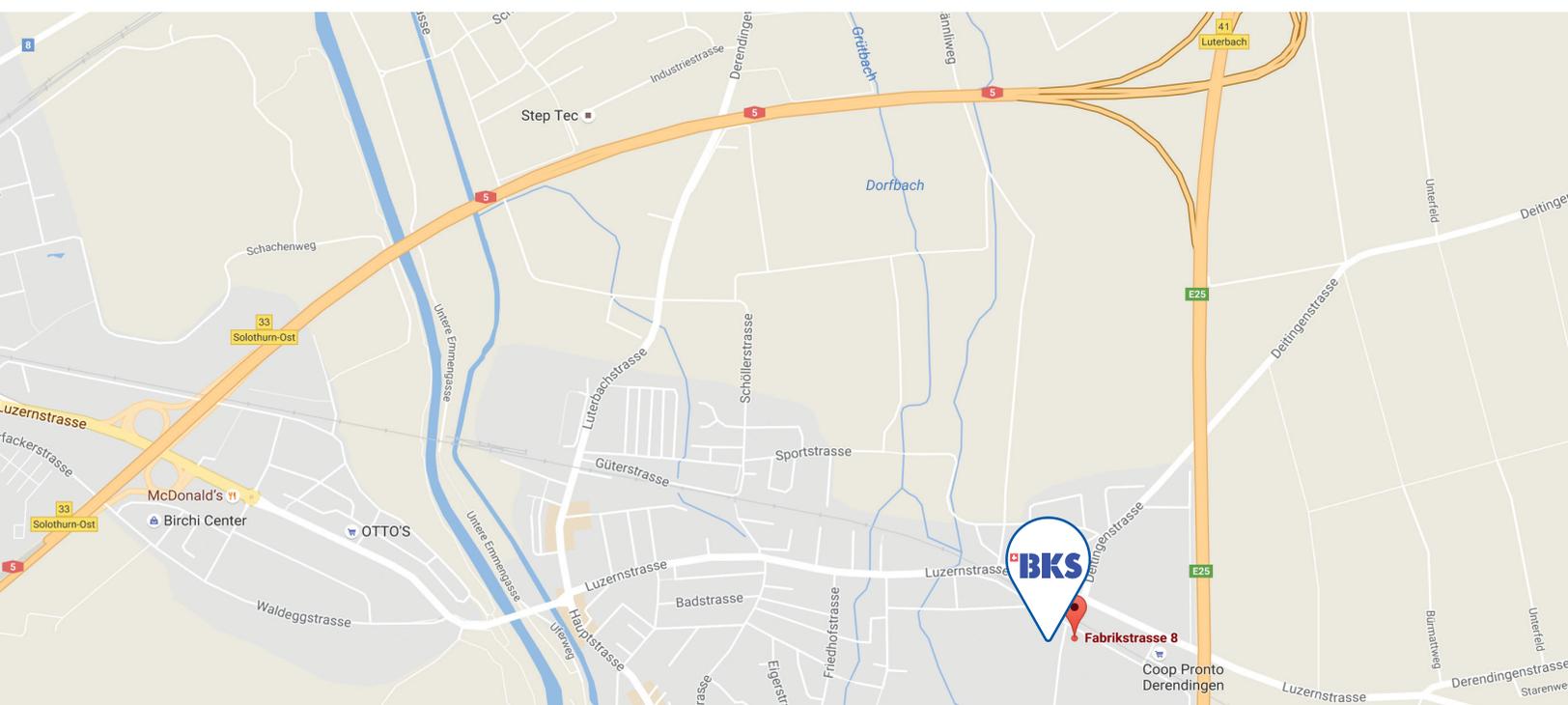




Câbles de données

Câbles d'installation | Câbles de communication
flexibles | Informations techniques



Siège principal

BKS Kabel-Service AG
Fabrikstrasse 8
CH-4552 Derendingen

Tél.: +41 32 681 54 54
Fax: +41 32 681 54 59
Email: info@bks.ch
Web: www.bks.ch

Bureau Romandie

BKS Kabel-Service AG
13, avenue des Sciences
CH-1400 Yverdon-les-Bains

Tél.: +41 24 426 27 87
Fax: +41 24 426 27 90
Email: romandie@bks.ch
Web: www.bks.ch

Succursale Allemagne

BKS Kabel-Service GmbH
Am Bühlbuck 1
DE-79576 Weil am Rhein

Tél.: +41 681 54 45
Fax: +41 681 54 59
Email: info@bks.swiss
Web: www.bks.swiss

01	Bref portrait de BKS	03-05
02	Introduction Applications	06-12
03	Classes Catégories (bases)	13-17
04	Câbles d'installation	
	Catégorie 8.2	18-19
	Catégorie 7 _A Multimédia	20-29
	Catégorie 7 _A	30-41
	Catégorie 7	42-49
	Catégorie 6 _A	50-51
	Catégorie 6	52-53
05	Câbles de communication flexibles	
	Catégorie 8.2	54-55
	Catégorie 7 _A	56-63
	Catégorie 6	64-65
	Catégorie 5	66-69
06	Informations techniques	
	CEM Diaphonie exogène	
	Atténuation de couplage	70-72
	Technique de mesure Assurance qualité	73-77
07	Conditions générales	78-80



Aperçu des catalogues BKS

Câbles de données **01**

Câbles d'installation cuivre
Conduites avec conducteurs flexibles

Armoires | coffrets **02**

Armoires et racks 19"
Coffrets muraux 19"
Coffrets standard divers

Câbles et composants FO **03**

Câbles d'installation FO
Boxes et répartiteurs FO
Confections FO
Câbles patch et de raccordement FO
Accessoires et composants FO

NewLine Cuivre **04**

Modules de raccordement, catégories 6 à 8.2
Câbles d'installation
Panneaux et distributeurs
Matériel d'installation
Câbles patch et de raccordement

HomeNet – câblages pour les particuliers et les bureaux **05**

Prises
Outils de montage – accessoires
Câbles de données
Armoires et coffrets de distribution
BasicNet
Panneaux – distributeurs
Sets de montage
Câbles patch

Applications multimédia **06**

Matériel T+T
Panneaux T+T MMC/RJ45
Matériel CATV/SAT
Composants audio/vidéo
Adapteurs de mesure pour l'assurance qualité

Données techniques | Informations | Systèmes en cuivre **07***

Instructions techniques
Descriptions de produits
Instructions d'installation *seulement version en ligne

Solutions de centre de données MTP/MPO **08**

Configurations réseau
Composants MTP/MPO

Les fiches de données de tous les produits BKS sont disponibles en ligne sous: www.bks.ch.





Depuis 1985, BKS Kabel-Service AG s'est imposée en tant qu'un des principaux fournisseurs de composants et systèmes de câblage.

L'entreprise familiale suisse s'adapte, de manière cohérente et avec succès, aux besoins des technologies de l'information. En tant que leader mondial de l'innovation dans le secteur de la connectique, BKS met l'accent sur le développement et la production de composants et de systèmes complets aux propriétés techniques révolutionnaires et supérieures et donc sur les avantages d'utilisation et la pérennité de l'investissement de ses clients. BKS suit la devise «seules l'innovation et la qualité ont de l'avenir»! C'est ainsi que l'entreprise met au point des solutions de câblage modernes et de haute qualité qui ont toujours une grande avance sur les normes en vigueur.

En tant que développeur et fabricant compétent de systèmes de câblage en cuivre, BKS propose des solutions de pointe répondant aux exigences des technologies de l'information et de l'industrie. BKS offre les bonnes solutions de réseau version fibres optiques ou cuivre pour tous les besoins des centres de calcul, des bureaux, de l'industrie ou des particuliers. Grâce à la fabrication interne également dans le domaine des fibres optiques (BKS confectionne presque tous les systèmes de connexion courants y compris les MTP MPO), BKS est en mesure de développer et de proposer des

solutions adaptées aux besoins des clients dans l'ensemble du domaine des réseaux passifs.

Ainsi, un seul et même fournisseur propose des solutions intégrales en garantissant le conseil nécessaire et l'assistance souhaitée et cela avant, pendant et après les phases de planification et de réalisation.

Grâce à une gestion des stocks globale, les systèmes de câblage «swiss made» proposés et fabriqués par BKS sont toujours disponibles immédiatement. Les collaborateurs de BKS assurent directement le conseil et le suivi des clients, ce qui garantit des courts délais de livraison. Pour BKS, les livraisons «just in time» ne sont pas un slogan mais une réalité.

Une large gamme de prestations de services, comprenant notamment l'aide à la planification, les formations, l'assistance technique et les programmes de garantie, vient compléter l'offre de produits proposée par nous.

BKS a toujours exigé une qualité élevée et continuera de le faire. La certification selon ISO 9001 en constitue depuis longtemps une preuve indubitable.

Les produits BKS sont disponibles sur les principaux marchés internationaux par le biais de succursales, d'agences ou de partenaires de distribution de longue date.



Introduction

Applications

LAN au bureau

La flexibilité de la technologie Ethernet permet une extension constante des réseaux de communication. Pour les banques, les assurances, les centres de recherche & développement, les universités, les hôpitaux, les aéroports et pour bien d'autres utilisateurs de réseau, les réseaux de classe supérieure et à disponibilité élevée sont incontournables, car ils sont à la base d'une exploitation parfaite et de la réussite économique.

La technologie fibres optiques pour le réseau dorsal et des solutions cuivre vers l'utilisateur constituent aujourd'hui les solutions réseau optimales et les plus avantageuses. De tels câblages offrent non seulement la possibilité de mettre en réseau des ordinateurs et des imprimantes mais aussi de bénéficier de la téléphonie IP. Outre les solutions CATV, il existe aussi la technologie actuelle PoE (Power over Ethernet) et PoE+ pour l'alimentation électrique de terminaux tels que webcams, points d'accès WLAN, téléphones IP et ordinateurs portables, par le biais du câblage structuré.

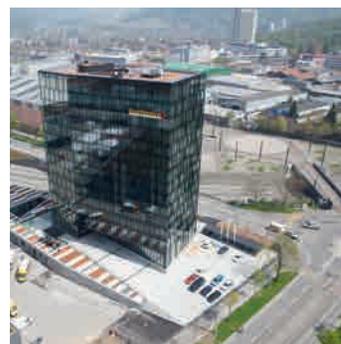
Le choix judicieux des composants permet aussi de faire de grands pas vers l'informatique « verte », car de tels systèmes de raccordement offrent, outre les caractéristiques normales, la possibilité de partage de câble jusqu'au niveau de la paire et, par conséquent, la réduction des points de connexion, des câbles, des distributeurs, etc. De telles réductions permettent de diminuer la charge calorifique des bâtiments et représentent un pas important vers l'augmentation de la sécurité des personnes dans les bâtiments et les locaux ouverts au public.

LAN dans l'industrie

Après que la technologie Ethernet s'est définitivement imposée dans les bureaux, l'industrie mise tout sur ces solutions au niveau de l'automatisation. Ethernet est aujourd'hui la base de la mise en réseau d'équipements, de commandes, d'ordinateurs, etc. Ethernet est une technologie perfectionnée à la base des technologies de l'information dans le monde entier. En outre, elle permet d'intégrer les réseaux locaux de bureaux (LAN Office) et ceux de l'industrie (LAN Industry). Ethernet est extensible et constitue le protocole standardisé pour le transfert des données et pour les applications web.



Applications bureau



Siège principal, Postfinance AG, Berne



CERN, Genève



Centre de calcul, Office fédéral de l'informatique, Berne

Solutions pour réseaux de stockage / data centers

Les grandes entreprises ont des exigences très élevées quant aux solutions de câblage pour les centres de calcul et pour les réseaux de stockage. De nouvelles solutions pour centres de données nécessitent des débits de données jusqu'à 100 GbE sur cuivre ou fibre. Outre le prix et la performance, de tels réseaux doivent satisfaire aux exigences en matière de redondance, de flexibilité et de sécurité intégrée.

LAN chez les particuliers

Contrairement aux applications principales du domaine LAN Office, les applications multimédia prédominent dans le domaine LAN Home.

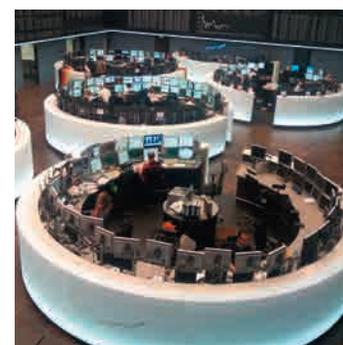
Les câblages multimédia, à large bande et indépendants du service, offrent une plate-forme optimale pour la fusion des technologies de l'information et des communications dans les foyers. On trouve de plus en plus de composants interconnectables sur le marché. Ils permettent de transformer l'ordinateur personnel en téléviseur, le téléviseur en poste d'accès à Internet avec PlayStation ou la chaîne hi-fi en espace de stockage pour fichiers MP3.

Pour toutes les exigences mentionnées ci-dessus, BKS propose ses produits NewLine: une large palette de solutions innovantes en cuivre ou fibres optiques qui garantissent les investissements à long terme. Les solutions BKS sont fondées sur les normes actuelles ISO/CEI pour les infrastructures de câblage.

Prenez contact!



Aéroport de Munich



Bourse de Francfort



CHUV, Lausanne



HomeNet



Sécurité – Comportement au feu

Les bases d'installation et la densité de pose ne cessant de croître, le comportement au feu des câbles de données est un critère de sécurité déterminant en termes de prévention et de réduction des dommages que pourraient subir des personnes et des biens en cas d'incendie. Les câbles de données ne posent, en eux-mêmes, aucun problème de sécurité. Lorsqu'ils sont fabriqués conformément aux prescriptions et correctement posés, ils ne peuvent être à l'origine d'un incendie. S'ils se retrouvent toutefois pris dans un incendie, ils peuvent s'enflammer comme n'importe quel autre objet en plastique et propager le feu. L'objectif consiste aujourd'hui à éviter la propagation des incendies et les dommages qu'ils occasionnent notamment en utilisant des structures de câbles ininflammables et sans halogènes. De même, une mise en place bien étudiée selon une planification efficace permet de réduire au minimum la quantité de câbles et de faire ainsi diminuer la charge calorifique d'un bâtiment.

Les câbles de données NewLine se distinguent par leurs propriétés de protection incendie améliorées:

- Fumosité extrêmement réduite conformément à CEI 61034
= opérations de sauvetage et de dégagement facilitées
- Faible toxicité (notamment, pas de formation de dioxines)
= moindres risques d'intoxication
- Absences d'halogènes conformément à CEI 60754-2
= pas de dommages consécutifs par corrosion sur le matériel
- Indices de charge calorifique faibles
= alimentation moindre du foyer d'incendie
- Indice d'oxygène élevé (IO jusqu'à 45)
= inflammabilité réduite

En termes de propagation de l'incendie et d'inflammabilité, le concept NewLine offre cinq niveaux de sécurité:

CEI 60332-2-2

Test de propagation verticale de la flamme sur conducteur ou câble isolé. Méthode de test : flamme éclairante.

CEI 60332-1-2

Test de propagation verticale de la flamme sur conducteur ou câble isolé.

Méthode de test:

Flamme de 1 kW. La partie inférieure d'un échantillon vertical du câble d'environ 60cm est exposée aux flammes d'une sorte de bec Bunsen pendant à peu près 60 secondes. Une fois la source de chaleur retirée, les flammes doivent s'éteindre d'elle-même. La zone de câble endommagée par les

flammes ne doit pas atteindre son extrémité supérieure (distance de 50 mm).

CEI 60332-3-24

Le test de propagation des flammes d'un ensemble de câbles, ou faisceau de câbles, s'effectue conformément à IEC 60332-3-24. Pour ce test sur faisceau de câbles, la partie inférieure des échantillons est exposée aux flammes d'un brûleur haute performance sur une échelle verticale d'une longueur de 360cm. Tout au long de cette exposition intensive aux flammes et à l'issue de celle-ci, les câbles ne doivent pas brûler sur plus de 250cm pour une durée de test de 20minutes.

EFP (Enhanced Fire Performance) Grade 1

Pour ce test sur faisceau de câbles, la partie inférieure des échantillons est exposée aux flammes d'un brûleur haute performance sur une échelle verticale d'une longueur de 360cm. Tout au long de cette exposition intensive aux flammes et à l'issue de celle-ci, la section de séparation ne doit brûler que sur environ 1 mètre pour une durée de test de 20minutes. Le processus d'autoextinction doit s'amorcer immédiatement après le retrait de la source de flammes. Seuls les câbles de données présentant une conception spéciale passent avec succès ce difficile test d'incendie.

EFP (Enhanced Fire Performance) Grade 2

Ce niveau de sécurité encore plus élevé est spécifique selon aux applications.

Les niveaux de sécurité ne sont partiellement plus particulièrement appliqués là où des précautions élevées et très élevées doivent être prises pour la protection des personnes (par exemple dans les hôpitaux, les écoles, les hôtels, les aéroports, les gares, les grands magasins) et du matériel (par exemple dans les centrales électriques, les centres de calcul, les banques et les assurances, les installations d'alarme).

Du point de vue de la protection anti-incendie...

Tous les câbles installés à demeure dans les ouvrages de construction doivent répondre aux règles de l'ordonnance sur les produits du bâtiment (BPV), (CPR - Construction Product Regulation).

À partir du 1er juillet 2017, la déclaration de performance «DoP – Declaration of Performance» et le marquage CE sont obligatoires pour tous les câbles mis sur le marché et destinés à être installés à demeure.

L'ordonnance sur les produits du bâtiment régleme la commercialisation d'un produit mais pas son utilisation. Les différents pays européens régleme individuellement quel produit peut être utilisé dans quelle classification et dans quelle application.

L'Office fédéral des constructions et de la logistique (OFCL) a ainsi décidé de s'occuper de ce problème. Les recommandations de la KBOB (Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics) concernant l'utilisation des câbles électriques, leur maintenance et leurs réactions à l'incendie (06/2014) sont en notre possession. Il a été établi que, dans les constructions de la fédération soumise à de faibles contraintes de sécurité pour tous les câbles à demeure, il faudra à l'avenir utiliser des câbles ayant une réaction à l'incendie de classe D_{CA}-s2, d2, a2. Dans les ouvrages soumis à des contraintes de sécurité accrues, il devra toutefois s'agir de produits de classe C_{CA}-s1, d1, a1. (voir récapitulatif «Classification suivant l'ordonnance sur les produits du bâtiment»). Voir également à ce sujet les directives de l'«Association des Établissements Cantonaux d'Assurance Incendie» (AEAI).

Dans la révision de ces directives publiées en 2015, des contraintes ne sont imposées aux réactions à l'incendie des câbles que dans les issues de secours horizontales et verticales. D'après la directive sur les matériaux et pièces de construction (BSR 13-15), les pièces ne présentant pas de réactions critiques sont autorisées. Sont exclus pour les issues de secours entre autres tous les câbles dégageant beaucoup de fumée, gouttant longtemps en brûlant et présentant une forte acidité. Pour le reste des pièces de construction, tous les produits au moins de classe E_{CA} peuvent être utilisés.

À ce sujet, conformément à un rapport publié dans le bulletin 11/2016 d'«Electrosuisse», un rapport technique corrélatif du groupe de travail «CPR-cable» doit paraître dans une édition du bulletin du printemps 2017.

Classification...

L'ordonnance sur les produits de bâtiments a pour objectif d'améliorer la sécurité dans les bâtiments et donc également la sécurité des personnes. Les normes et procédés de contrôle à appliquer sont définis dans les normes EN correspondantes. La classification a lieu d'après le tableau suivant:

Classification d'après l'ordonnance sur les produits du bâtiment

Classe principale		Classe complémentaire		
A _{CA}	Dégagement de chaleur	-		
B1 _{CA}	Dégagement de chaleur Propagation de flammes	s1a	d0	a1
B2 _{CA}		s1b	Gouttes enflammées	a2
C _{CA}		s1		
D _{CA}		s2	d2	a3
		s3	Dégagement de fumée	
E _{CA}	Propagation de flammes	-		
F _{CA}	-	-		



Illustration 2: Classification des réactions à l'incendie; source: Bulletin 11/2016 [4]

Il est à noter que des câbles classés D_{CA} doivent être utilisés en cas de contraintes de sécurité moyennes. En cas de contraintes de sécurité élevées, il faut prévoir la classe C_{CA} et en cas de contraintes de sécurité très élevées les classes B2_{CA}, B1_{CA} et A_{CA}. S'il n'y a pas de contraintes de sécurité spécifiques, des câbles du groupe de sécurité E_{CA} peuvent être employés.

Déclaration de performance...

Une déclaration de performance «DoP – Declaration of Performance» doit être établie pour tous les câbles qui, d'après l'ordonnance sur les produits du bâtiment, sont destinés à être posés de manière permanente dans des ouvrages de construction.

Les mentions suivantes doivent figurer dans la DoP:

- Fabricant et adresse
- Identifiant précis du type de produit
- Système du procédé d'évaluation
- Normes harmonisées avec date d'édition
- Déclaration de performance sous la forme de la classification
- Destination prévue
- Éventuellement numéro d'identification du service notifié
- Signature autorisée du fabricant



La DoP doit être rédigée par le fabricant en au moins une langue officielle et être fournie sous forme imprimée ou par voie électronique (par exemple en ligne) à partir de la mise en circulation. Les fabricants sont tenus de conserver les déclarations de performances pendant 10 ans après la date de mise en circulation et de les présenter sur demande. Les informations de sécurité doivent être rédigées dans la langue officielle de la partie du pays dans laquelle il est prévu d'utiliser le câble. BKS mettra les déclarations de performance à disposition par voie électronique, c'est-à-dire sur www.bks.ch/cpr.

Marquage CE...

Le marquage CE des câbles qui sont mis en circulation sur le marché européen est actuellement réalisé suivant la directive sur la basse tension. Dans la mesure où des câbles sont mis sur le marché en tant que produits du bâtiment, le marquage est effectué suivant l'ordonnance sur les produits du bâtiment.

Comme la Suisse n'est pas un état membre de l'Union Européenne, il n'existe en principe pas d'obligation de marquage CE sur le territoire suisse.

Nous sommes bien sûr à votre disposition à tout moment pour de plus amples informations – [L'équipe BKS](#)

...Votre interlocuteur pour les câblages de bâtiment de qualité
dans la communication et le multimédia

Les câbles de données NewLine sont vraiment polyvalents

L'excellente capacité de performances, l'universalité «totale» et la rentabilité convaincante font des câbles de données NewLine un support de transmission imbattable sur le dernier kilomètre. Aucun autre support de transmission dispose de tant d'atouts lorsqu'il s'agit d'interconnecter des équipements de communication et d'information de manière rentable et en protégeant l'investissement.

Grâce aux grandes réserves de sécurité, il est possible de transmettre des applications multimédia, telles que la TV et satellite, ou des protocoles de transmission «friands de bands passante» tels que 10 Gb Ethernet ou même 40/100 GbE sur des longueurs jusqu'à 100 m.

L'utilisation combinée de câbles S/FTP à affaiblissement réduit, à large bande, à blindage individuel et général, avec des systèmes de câblage multimédia, tels que NewLine MMCpro 4P respectivement MMCpro 6P, permettent le partage de câbles ou de services.

Câble et connecteur forment une parfaite symbiose: 4 paires ou 6 paires, 4 respectivement 6 chambres de connexion, chacune avec une performance en GHz.

Cela permet l'utilisation parallèle et simultanée de différentes applications sur un seul câble et sur un seul connecteur: données, parole et images.

En fin de compte, ce système multimédia ne doit pas coûter davantage que les systèmes classiques nécessitant, généralement, un câble et un connecteur par service. On peut ainsi économiser jusqu'à 50% des câbles, connecteurs, boîtiers de raccordement et panneaux de distribution. Grâce à une utilisation multiple, ce système génère une réduction des coûts de 15 à 30% (en fonction des services utilisés).

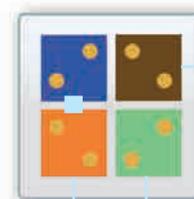
La réduction du nombre de câbles et de prises réellement nécessaires permet également, dans la plupart des cas, de réduire les coûts afférents aux canaux de câbles, aux armoires électriques, etc. Les câbles NewLine sont construits de manière optimale pour assurer d'autres demandes, comme PoE et PoE+ ou même de courants jusqu'à 100 Watt, 48 V. L'alimentation du courant se fait de manière centralisée par le répartiteur d'étage ou le commutateur. C'est par le biais de la prise de communication que se fera l'alimentation des appareils, tels que téléphones IP, webcams, points d'accès WLAN, etc.

La prise de tension se fait par un circuit fantôme ou par deux paires non occupées.

Avec les câbles de données NewLine, BKS propose un choix de cinq niveaux d'application.



Audio / Vidéo / TV / Radio



PC / Ordinateur portable – MBit

Téléphone



Audio / Vidéo / TV / Radio



PC / Ordinateur portable – GBit

Téléphone



100 Mbit/s (Fast Ethernet)

IEEE 802.3 u

1.000 Mbit/s (Gigabit Ethernet)

IEEE 802.3 ab

10.000 Mbit/s (10 Gigabit Ethernet)

IEEE 802.3 an

40.000 Mbit/s (40 Gigabit Ethernet)

IEEE 802.3 ba

Les câbles de données NewLine se distinguent par la diversité de leurs applications ainsi que par un rapport qualité/prix imbattable.



Construction

Les exigences en matière de câbles de données d'avenir sont des plus diverses et parfois contradictoires. Les câbles de données NewLine de toutes les catégories et classes allient la performance et l'universalité à la rentabilité. Un niveau de qualité que l'on ne peut atteindre que par un design global du câble. BKS est considéré comme un pionnier des câbles S/FTP à 6 paires ayant une impédance de 100 ohms. Nos produits sont constamment optimisés et adaptés aux besoins du marché. Les câbles de données NewLine se distinguent par la géométrie ultra-précise des conducteurs et des fils, par la détermination optimale du pas d'assemblage des paires ainsi que par l'utilisation de matériaux de qualité supérieure et exempt de métaux lourds pour l'isolant et la gaine.

Les câbles de données NewLine sont produits sur des installations ultramodernes. Le parc de machines est à la pointe de la technique grâce à des innovations dans le génie des procédés du secteur des câbles de données. L'utilisation du moussage physique lors de la fabrication de conducteurs isolés haute fréquence permet d'obtenir des propriétés électriques et géométriques qui sont excellentes et uniformes. Les doubles revêtements pelliculaires garantissent une excellente stabilité mécanique. Des techniques brevetées d'assemblage des conducteurs donnent à BKS une avance technologique dans le secteur des câbles de données.

Les câbles de données NewLine ont un petit diamètre extérieur, ce qui permet de hautes densités d'équipement et de faibles rayons de courbure. Les réductions de poids et la construction robuste des câbles sont des atouts lors du montage et de l'installation, même dans des conditions difficiles.

BKS subdivise la gamme de câbles de données NewLine en cinq classes de conducteurs. Les classes de conducteurs décrivent les tractions admissibles pendant l'installation ainsi que la résistance linéique. Cela permet de déduire, sur demande, l'intensité maximale admissible pour une température ambiante maximale de 60°C ainsi que les longueurs d'installation maximales sur la voie de transmission.

AWG 27 (7 x 0.14 mm/0.112 mm²)

Traction admissible: max. 40/20 N (4P/2P)

Résistance linéique: max. 165 ohm/km

AWG 26 (7 x 0.16 mm/0.14 mm²)

Traction admissible: max. 60/30 N (4P/2P)

Résistance linéique: max. 132 ohm/km

AWG 24 (0.51 mm/0.205 mm²)

Traction admissible: max. 90/45 N (4P/2P)

Résistance linéique: max. 86.8 ohm/km

AWG 23 (0.57 mm/0.258 mm²)

Traction admissible: max. 110/55 N (4P/2P)

Résistance linéique: max. 68.9 ohm/km

AWG 22 (0.64 mm/0.325 mm²)

Traction admissible: max. 130/65 N (4P/2P)

Résistance linéique: max. 54.7 ohm/km

«Les comités de normalisation prennent en compte les exigences croissantes en matière de performances et de flexibilité des câblages de bâtiment. De cette manière, ils ont défini de nouvelles caractéristiques supplémentaires, notamment PS-NEXT, PS-ACR, FEXT, PS-FEXT et Skew, pour la seconde édition des normes ISO/CEI 11801 et EN 50173. C'est un pas décisif vers la réalisation des protocoles pour communications à haut débit comme 10 / 40 Gigabit Ethernet et supérieur».

Les câbles de communication NewLine exempts d'halogène de BKS offrent aux utilisateurs des câbles avec d'excellentes réserves de sécurité et de performances dans toutes les catégories.

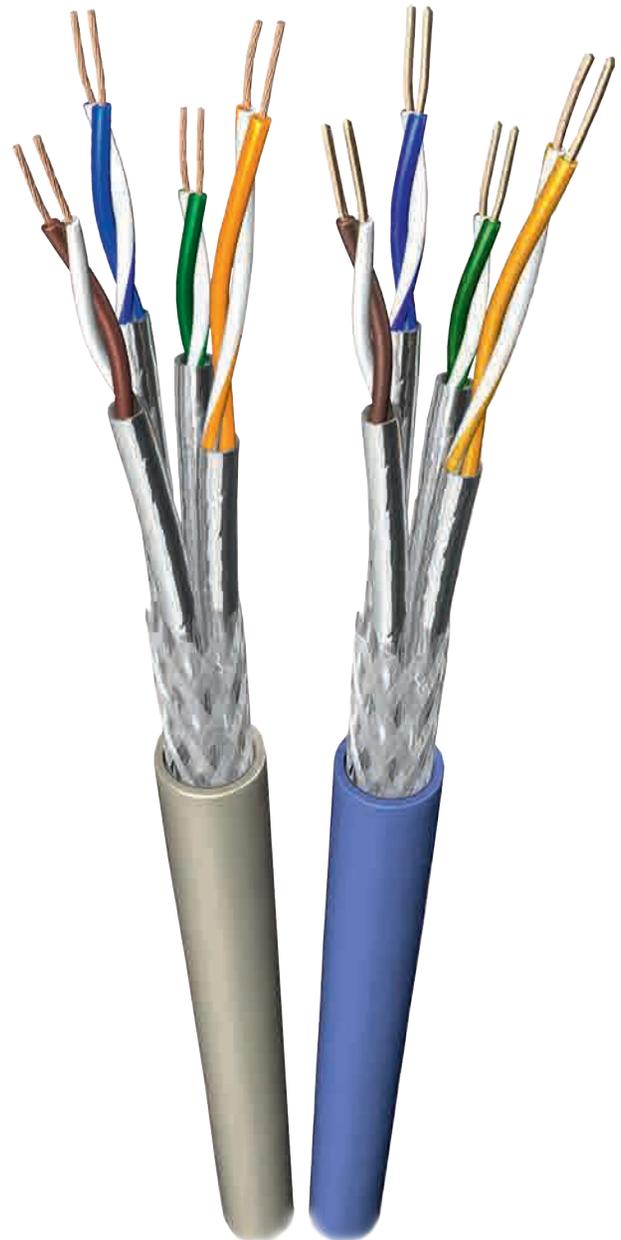
NewLine 2000 – cat. 8.2, classe II – pour des fréquences de transfert jusqu'à bis 2000 MHz est la solution optimale pour les installations de centres de calcul avec des volumes de données jusqu'à 40 Gb sur Ethernet. Ce câble offre les réserves de sécurité les plus élevées possibles dans l'installation de réseaux.

Le câble cuivre NewLine 2422/SAT dépasse nettement toutes les normes existantes!

NewLine 2422/SAT offre une bande passante, que seuls des câbles à fibres optiques pouvaient atteindre jusque-là. Grâce à la flexibilité sans pareil des câbles cuivre et à des performances remarquables, NewLine 2422 est « LA » base de toutes les applications dans le secteur satellite et multimédia.

«Avec NewLine 1500 avec performance de 1700 MHz multimédia, BKS propose un câble cuivre, qui constitue la base optimale de toutes les applications multimédia».

«Dans les catégories 6 jusqu'à 7A avec des valeurs de 250 à 1000 MHz, les types de câbles NewLine correspondant de BKS dépassent de loin toutes les exigences. Des bandes passantes élevées, d'excellentes propriétés de paradiaphonie et d'affaiblissement ainsi qu'une courbe optimale d'impédance caractéristique, telles sont les caractéristiques de nos types de câbles».





Matrice d'utilisation

Catégories selon ISO/CEI 11801 et EN50173

Les «catégories» décrivent les critères à remplir par les composants, tels que prises et câbles.

Catégorie	Norme	Type BKS NewLine / Catégorie	Fréquence	Services (max.)	Blindage	Type de prise / Norme
1	CEI 60603-7		100 KHz	Téléphone	U/UTP	RJ11, RJ12, RJ45
	CEI 60603-7-1		1.5 MHz		SF/UTP	
2	CEI 60603-7				U/UTP	RJ11, RJ12, RJ45
	CEI 60603-7-1				SF/UTP	
3	CEI 60603-7-1	EcoLine, RJpro, MMCpro	16 MHz	Téléphone, 10 BaseT	SF/UTP	RJ45
	CEI 60603-7	RJ UTP			U/UTP	
4	CEI 60603-7-1	EcoLine, RJpro, MMCpro	20 MHz	Téléphone, 10 BaseT	SF/UTP	RJ45
	CEI 60603-7	RJ UTP			U/UTP	
5	CEI 60603-7-3	EcoLine, RJpro, MMCpro	100 MHz	1000 BaseT, FDDI	SF/UTP	RJ45
	CEI 60603-7-2	RJ UTP			U/UTP	RJ45
6	CEI 60603-7-5	EcoLine, MMCpro	250 MHz	1000 BaseT, FDDI	S/FTP	RJ45
	CEI 60603-7-4	RJ UTP			U/UTP	RJ45
6A	EIA/TIA 568.C2	EcoLine, RJpro, MMCpro	500 MHz	10 Gb-Ethernet	S/FTP	RJ45
6A	CEI 60603-7-51	EcoLine, RJpro, MMCpro	500 MHz	10 Gb-Ethernet	U/FTP	RJ45
	CEI 60603-7-41				U/UTP	RJ45
7	CEI 60603-7-7	MMCpro	600 MHz	10 Gb-Ethernet	S/FTP	MMCpro, GG45, Tera
7A	CEI 60603-7-71	MMCpro	1000 MHz	10 Gb-Ethernet	S/FTP	MMCpro, (GG45), (Tera)
	CEI 61076-3-104					
7A Multimédia		MMCpro	1500/2300 MHz	10 Gb-Ethernet/SAT	S/FTP	MMCpro
8.2	Classe II	MMCpro	2000 MHz	40 Gb-Ethernet	S/FTP	MMCpro

Classes selon ISO/CEI 11801 et EN50173

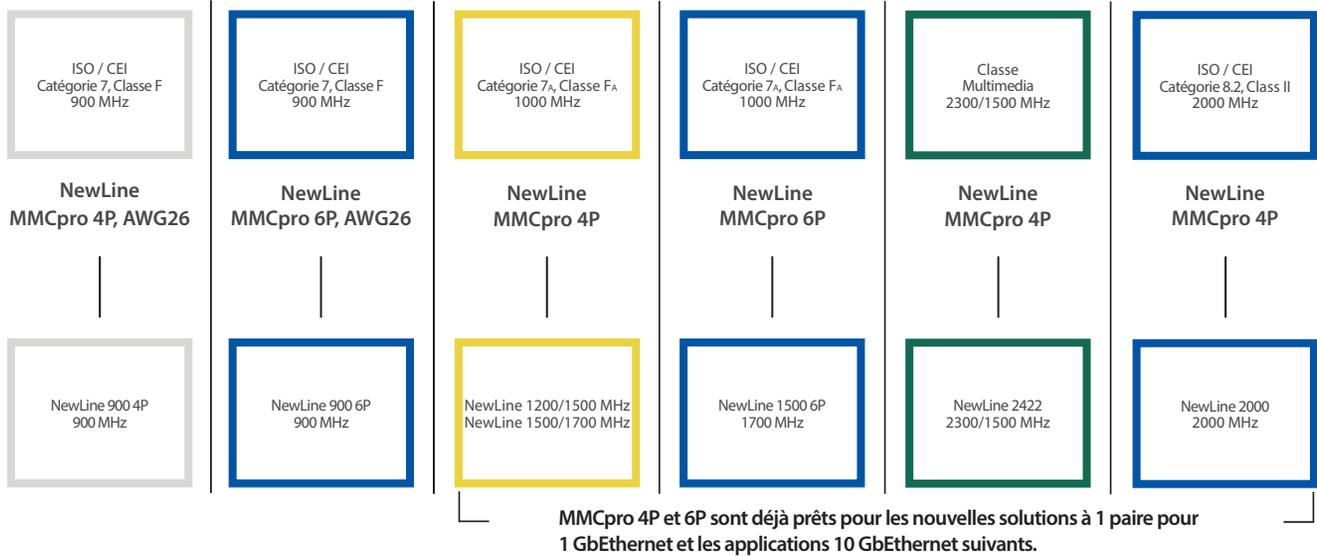
Les «classes» décrivent les critères à remplir par les liaisons de câblage (liens).

*Classe	Câblage	Type BKS NewLine / Classe	Fréquence	Services (max.)	Blindage	Type de prise / Norme
A			100 KHz	Téléphone	U/UTP	RJ11, RJ12, RJ45
			1.5 MHz		SF/UTP	
B					U/UTP	RJ11, RJ12, RJ45
					SF/UTP	
C		EcoLine, RJpro, MMCpro	16 MHz	Téléphone, 10 BaseT	SF/UTP	RJ45
		RJ UTP			U/UTP	
C		EcoLine, RJpro, MMCpro	20 MHz	Téléphone, 10 BaseT	SF/UTP	RJ45
		RJ UTP			U/UTP	
D	channel	EcoLine, RJpro, MMCpro	100 MHz	1000 BaseT, FDDI	SF/UTP	RJ45
	permanent link	EcoLine, RJpro, MMCpro				
		RJ UTP			U/UTP	RJ45
E	channel	EcoLine, RJpro, MMCpro	250 MHz	1000 BaseT, FDDI	S/FTP	RJ45
	permanent link	EcoLine, RJpro, MMCpro				
	channel	EcoLine, RJ UTP			U/UTP	RJ45
	permanent link	EcoLine, RJ UTP				
E _A	channel	EcoLine, RJpro, MMCpro	500 MHz	10 Gb-Ethernet	S/FTP	RJ45
	permanent link	EcoLine, RJpro, MMCpro				
F	channel	MMCpro	600 MHz	10 Gb-Ethernet	S/FTP	MMCpro, GG45, Tera
	permanent link	MMCpro				
F _A	channel	MMCpro	1000 MHz	10 Gb-Ethernet/CATV	S/FTP	MMCpro, (GG45), (Tera)
	permanent link	MMCpro				
Class II	channel	MMCpro	2000 MHz	40 Gb-Ethernet	S/FTP	MMCpro
-	-	MMCpro	1500/2300 MHz	10 Gb-Ethernet/SAT	S/FTP	MMCpro

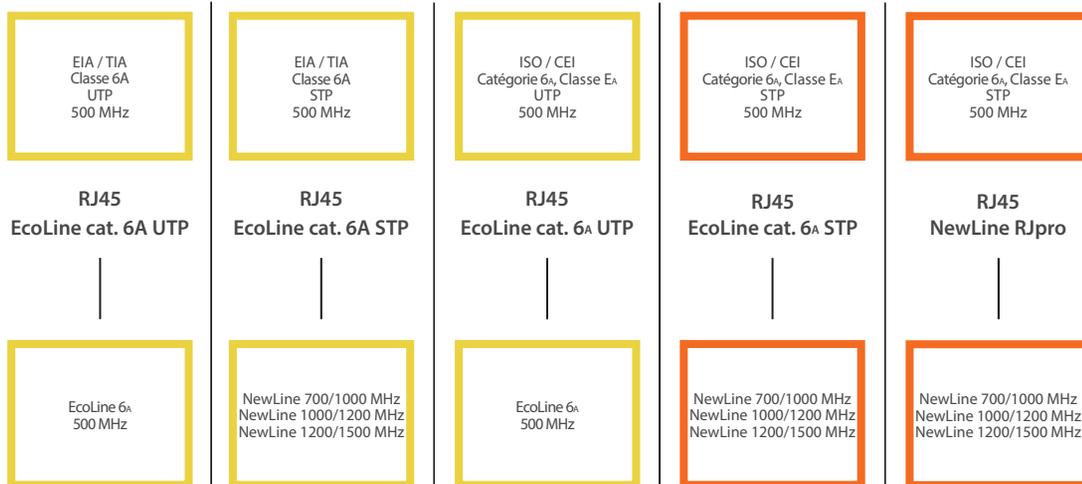
*selon ISO/CEI 11801 et EN 50173 Amendment 1/2 (Draft)



Solutions Catégorie 7, 7A, Multimedia et 8.2



Solutions Catégorie 6A et Class 6A



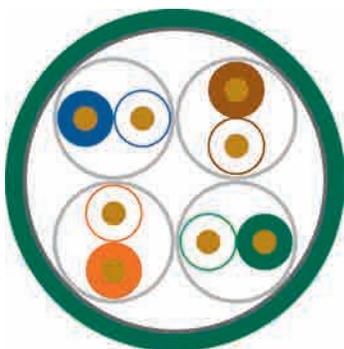
Le maillon le plus faible d'un système de câblage détermine sa solidité. Les paramètres de performance et la qualité des câbles et des prises/connecteurs sont donc les valeurs de référence de la chaîne des composants des systèmes. Lorsque la connectique et les câbles sont parfaitement assemblés, l'ensemble des liaisons de câblage fournit les meilleures performances, des réserves de capacité très élevées et une sécurité optimale.

Aujourd'hui, les produits standardisés ne permettent que difficilement de réaliser des applications multimédia. Les performances de la solution multimédia propriétaire BKS (câbles et connectique MMCpro) surpasse largement les niveaux d'exigence actuels et à venir.

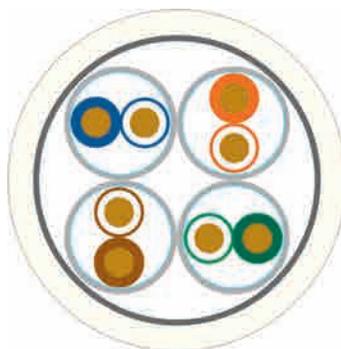
Multimédia BKS - the NEXT Generation à 2300 MHz. Une classe à part entière...!



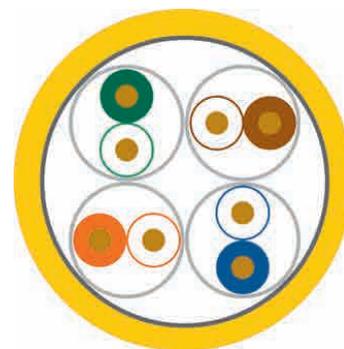
Bases



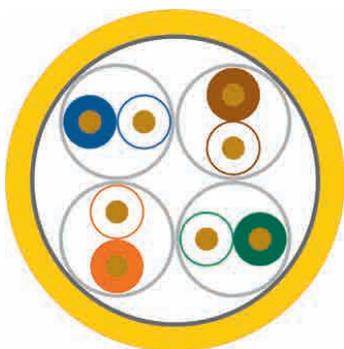
501-13098 NewLine 700,
4P, 1000 MHz, cat. 7



501-13131 NewLine 900,
4P, 900 MHz, cat. 7



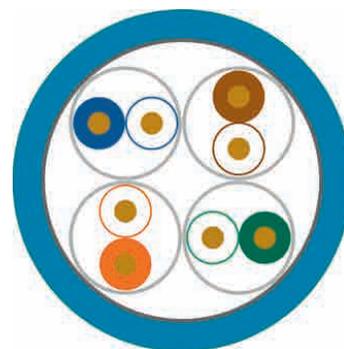
501-13080 NewLine 1000,
4P, 1.2 GHz, cat. 7A



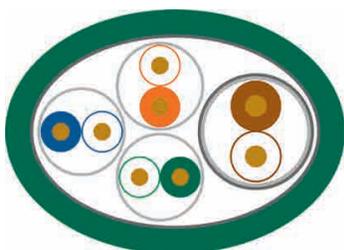
501-13081 NewLine 1200,
4P, 1.5 GHz, cat. 7A



501-13096 NewLine 1500,
4P, 1.7 GHz, cat. 7A



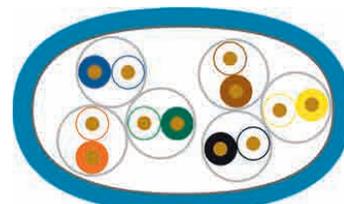
501-13140 NewLine 2000,
4P, 2.0 GHz, cat. 8.2



501-13130 NewLine 2422,
4P, 2300 MHz, cat. 7A, SAT



501-13142 NewLine 900,
6P, 900 MHz, cat. 7



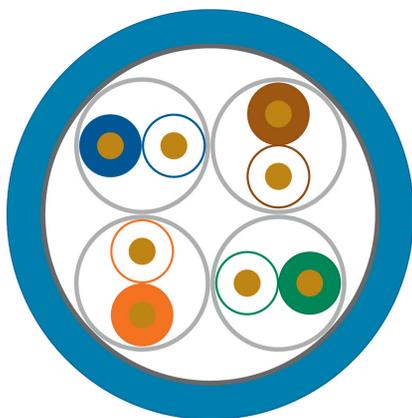
501-13102 NewLine 1500,
6P, 1.7 GHz, cat. 7A Multimédia

Les câbles de données BKS répondent aux exigences de protection incendie Classes Dca, Cca et B2ca.



BKS NewLine 2000, 4P

Câble de communication S/FTP, 4P, 2000 MHz



Informations sur le produit

Caractéristiques: Câble de communication S/FTP très performant, compact et mécaniquement stable. Propriétés exceptionnelles de blindage grâce à l'écran par paire et la tresse de blindage, cat. 8.2, 2 GHz.

Applications: Primaire (Campus), secondaire (Riser), tertiaire (Horizontal) IEEE 802.3: 10 Base-T, 100 Base-T, 1000 Base-T, 10 GBase-T, 40 GBase-T; IEEE 802.5 RNIS, TPDDI, ATM, CATV, vidéo à large bande, SOHO-Cabling, Power over Ethernet (PoE) / PoE+, vidéo, TV.

Construction:

- Conducteur:** fil de cuivre nu, AWG 22/1, Ø 0.64 mm
- Isolant:** PE foam-skin, Ø 1,6 mm
- Assemblage par paires:** 2 conducteurs par paire
- Ecran par paire:** film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext.
- Assemblage par paires:** 4 paires (PiMF) pour former l'âme du câble.
- Ecran général:** tresse de cuivre étamé
- Gaine extérieure:** sans halogène, FRNC/LSOH, EN 50289-2-27
- Couleur:** bleu, RAL 5015

Normes: EN 50173-1, EN 50288-9-1; ISO/CEI 11801, CEI 61156-5, CEI 51156-9 (46C/989/CD).
PoE: IEEE 802.3af, 802.3at, 802.3bt.

Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2e éd., 50173-4, ISO/CEI 11801 et 15018.

Propriétés et données techniques

Conformément à la norme actuelle, des longueurs de canal d'un maximum de 30 m sont prévues pour la catégorie 8.2, 2 GHz. BKS garantit des longueurs de canal de jusqu'à 55 m lors de l'utilisation de modules de prises MMCpro 4P.

Propriétés

	Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg/km	Gaine	Charge d'incendie		Référence BKS
					MJ / m	KWh / m	
Cca	4 x 2 x AWG 22/1	8.5	80	FRNC/LSOH	0.674	0.2	501-13140C
Dca	4 x 2 x AWG 22/1	8.5	80	FRNC/LSOH	0.674	0.2	501-13140D

Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	lors de l'utilisation (°C)	- 20 à + 60
		lors de la pose (°C)	0 à + 50
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 34 mm
		lors de la pose	min. 68 mm
	Résistance à la traction	N:	max. 340
Résistance à l'écrasement	N/100mm	1000	
Caractéristiques générales	Classe de protection IP	IP 20	
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	CEI 60332-3-24	(propagation réduite des incendies)
		CEI 60332-1	
	Opacité des fumées	CEI 61034	(sauvetage facilité)
	Absence d'halogène	CEI 60754-2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
	Propriétés chimiques	absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95/CE	
Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)	
	charge d'incendie réduite	(minimalisation des dommages)	

Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun
----------	---------------	--

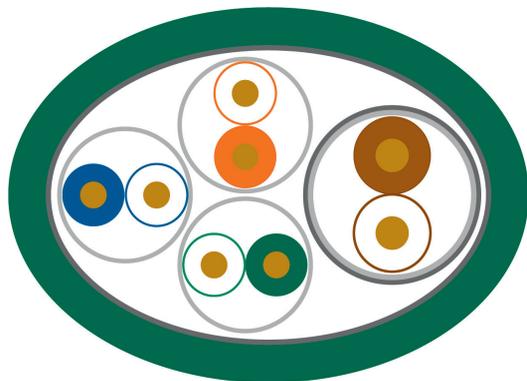
Caractéristiques électriques à 20°C		
Résistance de boucle		≤ 130 Ohm/km
Déséquilibre de résistance		≤ 1 GOhm x km
Résistance d'isolation	500 V	≥ 5000 MΩkm
Capacité	à 800 Hz	nom. 43 nF/m
Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre.	≤ 1200 pF/km
Impédance caractéristique moyenne	@ 100 MHz	100 ± 5 Ω
Vitesse de propagation	relative	ca. 73 %
Durée de propagation		≤ 450 ns/100m
Différence de temps de propagation		20 ns/100m
Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran	1000 V
Impédance de transfert	à 1 / 10 / 30 / 100 MHz.	≤ 5 / 5 / 10 / 20 mΩ/m Grade 1
Affaiblissement de couplage		≥ 85 dB Type 1
Classe de séparation	selon EN 50174-2	«d»
Tension de service U eff	max.	125 V

Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/100 m)		NEXT (dB)	ACR (dB/100 m)		PS-NEXT (dB)	PS-ACR (dB/100 m)		ACRF (dB)	PS-ACRF (dB/100 m)		RL (dB)
	Type	Type		Type	Type		Type	Type				
1	1.8		102	100		99	97		100	97		29
10	4.9		102	97		99	94		97	94		32
16	6.3		102	96		99	93		97	94		32
62.5	12.5		100	87		97	84		94	91		30
100	16.1		100	84		97	81		90	87		27
155	18.0		99	81		96	78		88	85		26
200	19.1		98	79		95	76		84	81		24
250	24.2		97	73		94	70		83	80		22
300	28.2		97	71		94	68		81	78		22
600	48.0		96	48		93	45		80	77		22
1000	55.8		89	33		86	30		75	72		20
1200	58.6		86	27		83	24		73	70		20
1500	67.5		83	15		80	12		66	63		19
1600	68.4		79	11		76	8		65	62		18
2000	78.1		75	-3		72	-6		59	56		18



BKS NewLine 2422 / SAT, 4P

Câble multimedia S/FTP, 2300 MHz pour TV/SAT,
1500 MHz pour données



Informations sur le produit

Caractéristiques:	Câble de communication S/FTP très performant, compact et stable mécaniquement. Mieux que la catégorie 7a. Propriétés exceptionnelles de blindage grâce à l'écran par paire et à la tresse de blindage, cat. 7A.	
Applications:	Élément TV/SAT (paire: brun/blanc), applications vidéo, TV et SAT. Câble de données convenant particulièrement à la transmission de tous les signaux de données courants des classes D, E et F multimédia (SAT, TV, vidéo, données, parole), > 10Gb Ethernet selon IEEE 802.3an, partage de câble, VoIP, PoE.	
Construction:	Conducteur:	fil de cuivre nu, 0,7 mm ou AWG 22/1.
	Isolant:	PE cellulaire, diamètre nom. 1,8 mm ou 1,6 mm.
	Assemblage par paires:	3 paires de conducteurs torsadés, 1 paire de conducteurs à double blindage, parallèle.
	Ecran par paire:	film doublé d'aluminium, face métallique ext. (PiMF), tresse de cuivre suppl. paire SAT, recouvrement optique nom. 70%, assemblage des 3 paires pour former l'âme du câble.
	Ecran général:	tresse de cuivre étamé
	Gaine extérieure:	sans halogène, FRNC/LSOH
	Couleur:	turquoise, RAL 6016
Normes:	Mieux que la catégorie 7: ISO/CEI 61156 et EN 50288 Convient au montage de tous les systèmes de connecteurs selon EN 50173, 2nd. Ed., 50173-4, ISO/CEI 11801,15018	

Propriétés et données techniques

Propriétés

Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg/km	Gaine	Charge d'incendie		Référence BKS
				MJ / m	KWh / m	
3 x 2 x AWG 22/1 + 1 x 2x 0.7	11.2x7.5	92	FRNC/LSOH	0.95	0.35	501-13130D

Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	lors de l'utilisation (°C)	de -20 à +60	
		lors de la pose (°C)	0 à +50	
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 4x diamètre extérieur	
		lors de la pose	min. 8x diamètre extérieur	
	Résistance à la traction	N/kg:	max. 150/15.00	
Résistance à l'écrasement	N/100 mm	1000		
Caractéristiques générales	Classe de protection IP	IP 20		
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	CEI 60332-3-24 CEI 60332-1	(propagation réduite des incendies)	
	Opacité des fumées	CEI 61034-1/2	(sauvetage facilité)	
	Absence d'halogène	CEI 60754-1/2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)	
	Propriétés chimiques	Absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95/CE		
Marquage	Code couleurs	3 x 2 x AWG 22/1 ; blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert 1 x 2 x 0.7 mm: blanc/brun		

Caractéristiques électriques à 20°C Câble de données AWG 22/1	Résistance linéique	max.	110 Ω/km
	Résistance d'isolation	min.	5 GΩ x km
	Capacité	valeur nominale	43 pF/m
	Capacité de transfert (e)	max.	≤1200 pF/km
	Vitesse de propagation	valeur indicative	0.74 c (NVP)
	Durée de propagation	valeur indicative	450 ns/100 m
	Différence de temps de propagation	valeur indicative	15 ns/100 m à 100 MHz
	Impédance caractéristique	+ ./-. 5 %	100 Ω de 1 à 100 MHz
	Tension d'essai U eff.	conducteur/conducteur	1000 V
	Tension de service U eff.	max.	125 V

Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/100m)		NEXT (dB)		ACR (dB/100m)		PS-NEXT (dB)		PS-ACR (dB/100m)		EL-FEXT (dB)		PS-EL-FEXT (dB/100m)		RL (dB)	
	Type	Cat. 8 (max.)*	Type	Cat. 8 (min.)*	Type	Cat. 8 (min.)*	Type	Cat. 8 (min.)*	Type	Cat. 8 (min.)*	Type	Cat. 8 (min.)*	Type	Cat. 8 (min.)*	Type	Cat. 8 (min.)*
1	1.6	1.9	100	80.0	98	78.0	97	77.0	95	75.0	100	80.0	97	77.0	24	23.0
10	5.1	5.4	100	78.0	95	72.0	97	75.0	92	69.0	95	74.0	92	71.0	28	25.0
100	16.3	17.5	100	76.0	84	58.0	97	73.0	81	55.0	80	54.0	77	51.0	23	20.1
200	23.0	25.3	95	72.0	72	47.0	92	69.0	79	46.0	75	48.0	72	45.0	21	18.0
250	25.8	28.5	90	70.0	64	42.0	87	67.0	61	39.0	69	46.0	66	43.0	20	17.3
500	36.3	41.8	85	65.5	49	24.0	82	62.5	46	21.0	49	40.0	46	37.0	20	17.3
600	40.2	46.3	85	64.3	45	18.0	82	61.3	42	15.0	45	38.4	42	35.4	20	17.3
800	48.1	54.5	83	62.5	35	8.0	80	59.5	32	5.0	43	35.9	40	32.9	20	16.1
900	51.1	58.4	83	61.7	32	3.0	80	58.7	30	0	42	34.9	39	31.9	20	15.5
1000	52.1	62.0	83	61.0	31	-1.1	80	58.0	28	-4.0	40	34.0	37	31.0	20	15.1
1200	57.1	69.0	83	59.8	26	-9.0	80	56.8	23	-12.0	35	32.4	32	29.4	20	14.3
1300	59.4	n.déf.	81	n.déf.	21	n.déf.	78	n.déf.	18	n.déf.	33	n.déf.	30	n.déf.	18	n.déf.
1400	61.3	n.déf.	81	n.déf.	20	n.déf.	78	n.déf.	17	n.déf.	30	n.déf.	27	n.déf.	16	n.déf.
1500	64.1	n.déf.	80	n.déf.	16	n.déf.	77	n.déf.	13	n.déf.	28	n.déf.	25	n.déf.	16	n.déf.

n.déf. = valeur non définie par la norme

Caractéristiques électriques à 20°C Élément TV/SAT	Résistance linéique	max.	91 Ω/km
	Résistance d'isolation	min.	5 GΩ x km
	Capacité	valeur nominale	43 pF/m
	Capacité de transfert (e)	max.	≤1200 pF/km
	Vitesse de propagation	valeur indicative	0.74 c (NVP)
	Durée de propagation	valeur indicative	450 ns/100 m
	Différence de temps de propagation	valeur indicative	15 ns/100 m à 100 MHz
	Impédance caractéristique	+ ./-. 5 %	100 Ω de 1 à 100 MHz
	Affaiblissement de couplage	min.	≥85 dB à 1000 MHz
	Tension d'essai U eff.	conducteur/conducteur	1000 V
Tension de service U eff.	max.	125 V	

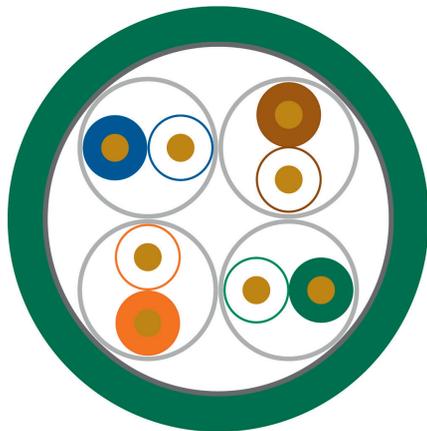
Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/100m)		NEXT (dB)		ACR (dB/100m)		PS-NEXT (dB)		PS-ACR (dB/100m)		EL-FEXT (dB)		PS-EL-FEXT (dB/100m)		RL (dB)	
	Type	Cat. 8 (max.)*	Type	Cat. 8 (min.)*	Type	Cat. 8 (min.)*	Type	Cat. 8 (min.)*	Type	Cat. 8 (min.)*	Type	Cat. 8 (min.)*	Type	Cat. 8 (min.)*	Type	Cat. 8 (min.)*
1.0	1.4	1.9	100	80.0	99	78.0	97	77.0	96	75.0	93	80.0	90	77.0	-	23.0
4.0	3.0	3.6	100	78.0	97	72.0	97	77.0	94	73.4	93	80.0	90	77.0	26	23.0
10.0	4.0	5.4	100	80.0	96	74.3	97	77.0	93	71.3	93	74.0	90	71.0	28	24.5
16.0	5.5	7.2	100	80.0	94	72.8	97	77.0	91	69.8	93	69.9	90	66.9	28	25.0
20.0	6.0	8.1	100	80.0	94	71.9	97	77.0	91	68.9	93	68.0	90	65.0	28	25.0
31.25	8.0	10.1	100	80.0	92	69.9	97	77.0	89	66.9	93	64.1	90	61.1	27	23.6
62.5	11.0	14.5	100	75.0	89	60.6	97	72.5	86	58.0	93	58.1	90	55.1	25	21.5
100.0	14.0	17.5	100	76.0	86	58.0	97	73.0	83	50.9	93	54.0	90	51.0	23	20.1
155.0	18.0	23.4	100	70.0	82	46.2	97	66.6	79	43.2	83	50.2	80	47.2	23	18.8
200.0	20.0	25.3	95	72.0	75	47.0	92	69.0	72	46.0	83	48.0	80	45.0	21	18.0
300.0	25.0	33.3	90	65.0	65	32.0	87	62.3	62	29.0	73	44.5	70	41.5	20	17.3
600.0	35.0	46.3	90	64.3	55	18.0	87	61.3	52	15.0	63	38.4	60	35.4	20	17.3
860.0	42.0	n.déf.	90	n.déf.	48	n.déf.	87	n.déf.	45	n.déf.	53	n.déf.	50	n.déf.	20	n.déf.
950.0	45.0	n.déf.	90	n.déf.	45	n.déf.	87	n.déf.	42	n.déf.	43	n.déf.	40	n.déf.	18	n.déf.
1200.0	52.0	69.0	80	59.8	28	-9.0	77	56.8	25	-12.0	33	32.4	30	29.4	16	14.3
1500.0	60.0	n.déf.	80	n.déf.	20	n.déf.	77	n.déf.	17	n.déf.	23	n.déf.	20	n.déf.	16	n.déf.
2000.0	66.0	n.déf.	80	n.déf.	14	n.déf.	77	n.déf.	11	n.déf.	13	n.déf.	10	n.déf.	10	n.déf.
2300.0	75.0	n.déf.	80	n.déf.	5	n.déf.	77	n.déf.	2	n.déf.	13	n.déf.	10	n.déf.	10	n.déf.

n.déf. = valeur non définie par la norme



BKS NewLine 1500, 4P

Câble multimedia S/FTP, 4P, 1700 MHz pour câblages structurés de bâtiment



Informations sur le produit

- Caractéristiques:** Câble de communication S/FTP très performant, compact et mécaniquement stable. Propriétés exceptionnelles de blindage grâce à l'écran par paire et la tresse de blindage, cat. 7A.
- Applications:** Primaire (Campus), secondaire (Riser), tertiaire (Horizontal)
IEEE.802.3: 10 Base-T, 100 Base-T, 1000 Base-T, 10 GBase-T;
IEEE 802.5 RNIS, TPDDI, ATM, CATV, vidéo à large bande, SOHO-Cabling, Power over Ethernet (PoE) / PoE+, vidéo, TV.
- Construction:**
- Conducteur:** fil de cuivre nu, AWG 22/1
 - Isolant:** PE foam-skin, Ø 1.66 mm
 - Assemblage par paires:** 2 conducteurs par paire
 - Ecran par paire:** film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext.
 - Assemblage général:** 4 paires (PiMF) pour former l'âme du câble
 - Ecran général:** tresse de cuivre étamé
 - Gaine extérieure:** sans halogène, FRNC/LSOH
 - Couleur:** turquoise RAL 6016
- Normes:** EN 50173-1, EN 50288-9-1; ISO/CEI 11801, ISO/CEI 802.3af; CEI 61156-5, CEI 51156-7.
PoE: IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3bt

Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2e éd., 50173-4, ISO/CEI 11801 et 15018.

Propriétés et données techniques

Autres applications

Par exemple BKS multimédia, SOHO (HomeNet).

Aptitude spéciale à la transmission de services de communication (mixtes) à 1, 2 ou 4 paires. Par exemple: 1 paire pour TV, 1 paire pour la téléphonie analogique, 2 paires pour Ethernet (réseau informatique), ou autres combinaisons. Partage du câble jusqu'au niveau de la paire en association avec la prise multimédia MMCpro 4P. Aucune influence négative en cas de services mixtes grâce au blindage remarquable des différentes paires du câble NewLine 1500 4P/Multimedia.

Propriétés

	Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg/km	Gaine	Charge d'incendie		Référence BKS
					MJ / m	KWh / m	
B2ca	4 x 2 x AWG 22/1	8.5	73	FRNC/LSOH	0.674	0.19	501-13096B
Cca	4 x 2 x AWG 22/1	8.5	73	FRNC/LSOH	0.674	0.19	501-13096C
Dca	4 x 2 x AWG 22/1	8.5	73	FRNC/LSOH	0.674	0.19	501-13096D

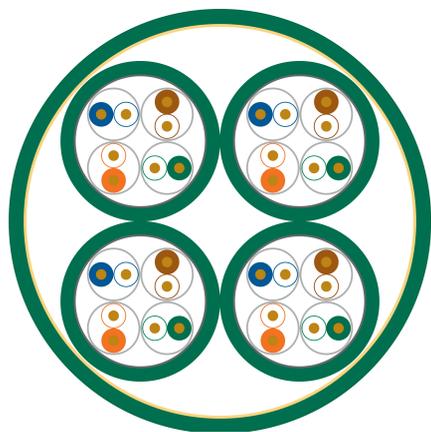
Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	lors de l'utilisation (°C)	- 20 à + 60
		lors de la pose (°C)	0 à + 50
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 34 mm
		lors de la pose	min. 68 mm
	Résistance à la traction	N:	max. 150
Résistance à l'écrasement	N/100mm	1000	
Caractéristiques générales	Classe de protection IP	IP 20	
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	CEI 60332-3-24	(propagation réduite des incendies)
		CEI 60332-1	
	Opacité des fumées	CEI 61034	(sauvetage facilité)
	Absence d'halogène	CEI 60754-2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
	Propriétés chimiques	absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95/CE	
	Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)
charge d'incendie réduite		(minimalisation des dommages)	

Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun
----------	---------------	--

Caractéristiques électriques à 20°C			
Résistance de boucle		≤ 128 Ohm/km	
Déséquilibre de résistance		≤ 2% GOhm x km	
Résistance d'isolation	500 V	≥ 5000 MΩkm	
Capacité	à 800 Hz	nom. 43 nF/km	
Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre	≤ 1200 pF/km	
Impédance caractéristique moyenne	@ 100 MHz	100 ± 5 Ω	
Vitesse de propagation	relative	ca. 79 %	
Durée de propagation		≤ 450 ns/100m	
Différence de temps de propagation		15 ns/100m	
Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran	1000 V	
Impédance de transfert	à 1 / 10 / 30 / 100 MHz	≤ 5 / 5 / 10 / 20 mΩ/m	Grade 1
Affaiblissement de couplage		≥ 85 dB	Type 1
Classe de séparation selon EN 50174-2		«d»	
Tension de service U eff	max.	125 V	

Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/100 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100 m)	PS-NEXT (dB)	PS-ACR (dB/100 m)	EL-FEXT (dB)	PS-EL-FEXT (dB/100 m)	RL (dB)
	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type
1	1.7	100	98	97	95	100	97	23
10	5.1	100	95	97	92	95	92	28
16	6.5	100	94	92	91	90	87	28
31.25	9.1	100	91	90	88	90	87	27
62.5	12.8	100	87	90	84	85	82	25
100	16.3	100	83	87	80	80	77	23
155	20.3	95	75	87	72	78	75	21
200	23.0	95	72	87	69	75	72	21
250	25.8	90	64	87	61	69	66	20
300	28.3	89	61	85	58	65	62	20
600	40.2	85	45	82	42	45	42	20
1000	52.1	83	31	80	28	40	37	20
1200	57.1	83	26	80	23	35	32	18
1500	64.1	80	16	77	13	28	25	16
1700	68.0	77	9	74	6	20	17	14



BKS NewLine 1500, câble multiple 4x4P

Câble multimédia S/FTP, 4x4P, 1700 MHz pour câblages structurés de bâtiment

Informations sur le produit

Caractéristiques:	Câble de communication S/FTP très performant, compact et mécaniquement stable. Propriétés exceptionnelles de blindage grâce à l'écran par paire et la tresse de blindage, cat. 7A.
Applications:	Primaire (Campus), secondaire (Riser), tertiaire (Horizontal) IEEE 802.3: 10 Base-T, 100 Base-T, 1000 Base-T, 10 GBase-T; IEEE 802.5 RNIS, TPDDI, ATM, CATV, vidéo à large bande, SOHO-Cabling, Power over Ethernet (PoE) / PoE+, vidéo, TV.
Construction:	<p>Conducteur: fil de cuivre nu, AWG 22/1</p> <p>Isolant: PE foam-skin, Ø 1.66 mm</p> <p>Assemblage par paires: 2 conducteurs par paire</p> <p>Ecran par paire: film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext.</p> <p>Assemblage général: 4 paires (PiMF) pour former l'âme du câble</p> <p>Ecran général: tresse de cuivre étamé</p> <p>Gaine intérieure: sans halogène, FRNC/LSOH</p> <p>Couleur: turquoise RAL6016, numéroté</p> <p>Assemblage: câblage global des éléments individuels</p> <p>Gaine extérieure: sans halogène, FRNC/LSOH</p> <p>Couleur: turquoise RAL6016</p>
Normes:	EN 50173-1, EN 50288-9-1; ISO/CEI 11801, ISO/CEI 802.3af; CEI 61156-5, CEI 51156-7. PoE: IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3bt.
	Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2e éd., 50173-4, ISO/CEI 11801 et 15018.

Propriétés et données techniques

Propriétés

Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg / km	Gaine	Charge d'incendie		Référence BKS
				MJ / m	KWh / m	
4 x (4 x 2 x AWG 22/1)	23	435	FRNC/LSOH	3.31	1.18	501-13096.4h

Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	lors de l'utilisation (°C)	- 20 à + 60
		lors de la pose (°C)	0 à + 50
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 100 mm
		lors de la pose	min. 200 mm
	Résistance à la traction	N:	max. 450
Résistance à l'écrasement	N/100 mm	1000	
Caractéristiques générales	Classe de protection IP	IP 20	
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	CEI 60332-3-24	(propagation réduite des incendies)
		CEI 60332-1	
	Opacité des fumées	CEI 61034	(sauvetage facilité)
	Absence d'halogène	CEI 60754-2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
	Propriétés chimiques	absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95 CE	
	Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)
charge d'incendie réduite		(minimalisation des dommages)	

Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun	
Caractéristiques électriques à 20°C			
Résistance de boucle		≤ 110 Ohm/km	
Déséquilibre de résistance		≤ 2% GOhm x km	
Résistance d'isolation	500 V	≥ 5000 MΩkm	
Capacité	à 800 Hz	nom. 43 nF/km	
Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre	≤ 1200 pF/km	
Impédance caractéristique moyenne	@ 100 MHz	100 ± 5 Ω	
Vitesse de propagation	relative	ca. 76 %	
Durée de propagation		≤ 450 ns/100 m	
Différence de temps de propagation		15 ns/100 m	
Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran	1000 V	
Impédance de transfert	à 1 / 10 / 30 / 100 MHz	≤ 5 / 5 / 10 / 20 mΩ/m	Grade 1
Affaiblissement de couplage		≥ 85 dB	Type 1
Classe de séparation selon EN 50174-2		« d »	
Tension de service U eff.	max.	125 V	

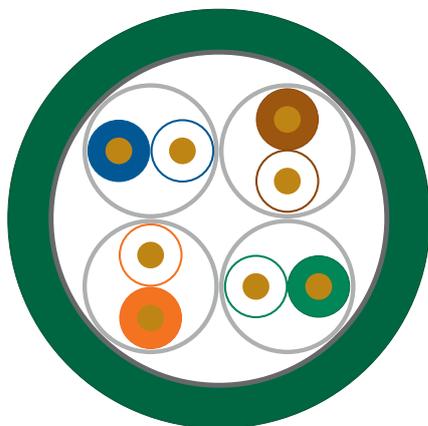
Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/100 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100 m)	PS-NEXT (dB)	PS-ACR (dB/100 m)	EL-FEXT (dB)	PS-EL-FEXT (dB/100 m)	RL (dB)
	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type
1	1.7	100	98	97	95	100	97	23
10	5.1	100	95	97	92	95	92	28
16	6.5	100	94	92	91	90	87	28
31.25	9.1	100	91	90	88	90	87	27
62.5	12.8	100	87	90	84	85	82	25
100	16.3	100	83	87	80	80	77	23
155	20.3	95	75	87	72	78	75	21
200	23.0	95	72	87	69	75	72	21
250	25.8	90	64	87	61	69	66	20
300	28.3	89	61	85	58	65	62	20
600	40.2	85	45	82	42	45	42	20
1000	52.1	83	31	80	28	40	37	20
1200	57.1	83	26	80	23	35	32	18
1500	64.1	80	16	77	13	28	25	16
1700	68.0	77	9	74	6	20	17	14

Le câblage global des éléments individuels des câbles multiples peut causer des valeurs d'affaiblissement augmentées de jusqu'à 4% et des réflexions peuvent se produire dépendant de la fréquence.



BKS NewLine 1500, «HD» 4P

Câble multimédia S/FTP, 4P, 1700 MHz, Heavy Duty (PUR) pour câblages structurés de bâtiment



Informations sur le produit

Caractéristiques: Câble de communication S/FTP très performant, compact et mécaniquement stable. Propriétés exceptionnelles de blindage grâce à l'écran par paire et la tresse de blindage, cat. 7A. Avec gaine PUR particulièrement robuste pour les environnements rudes.

Applications: Primaire (Campus), secondaire (Riser), tertiaire (Horizontal) IEEE.802.3: 10 Base-T, 100 Base-T, 1000 Base-T, 10 GBase-T; IEEE 802.5 RNIS, TPDDI, ATM, CATV, vidéo à large bande, SOHO-Cabling, Power over Ethernet (PoE) / PoE+, vidéo, TV.

Construction:

- Conducteur:** fil de cuivre nu, AWG 22/1
- Isolant:** PE foam-skin, Ø 1.66 mm
- Assemblage par paires:** 2 conducteurs par paire
- Ecran par paire:** film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext.
- Assemblage général:** 4 paires (PiMF) pour former l'âme du câble
- Ecran général:** tresse de cuivre étamé
- Gaine extérieure:** polyuréthane
- Couleur:** turquoise RAL6016

Normes: EN 50173-1, EN 50288-9-1; ISO/CEI 11801, ISO/CEI 802.3af; CEI 61156-5, CEI 51156-7. PoE: IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3bt.

Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2e éd., 50173-4, ISO/CEI 11801 et 15018.

Propriétés et données techniques

Propriétés

Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg / km	Gaine	Charge d'incendie		Référence BKS
				MJ / m	KWh / m	
4 x 2 x AWG 22/1	8.8	85	FRNC/LSOH	0.9	0.25	501-13124

Données techniques

Caractéristiques mécaniques			
Plage de température	lors de l'utilisation (°C)		-20 à +60
	lors de la pose (°C)		0 à +50
Rayon de courbure	lors de l'utilisation		min. 40 mm
	lors de la pose		min. 75 mm
Résistance à la traction	N:		max. 180
Résistance à l'écrasement	N/100 mm		1000

Tenue au feu et environnement			
Comportement à la flamme	CEI 60332-3-24		(propagation réduite des incendies)
	CEI 60332-1		
Opacité des fumées	CEI 61034		(sauvetage facilité)
Absence d'halogène	CEI 60754-2		(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
Propriétés chimiques	absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95 CE		
Autres	faible toxicité		(danger d'intoxication réduit)
	charge d'incendie réduite		(minimalisation des dommages)

Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun
----------	---------------	--

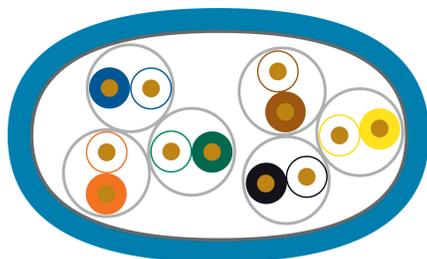
Caractéristiques électriques à 20°C		
Résistance de boucle		≤ 110 Ohm/km
Déséquilibre de résistance		≤ 2% GOhm x km
Résistance d'isolation	500 V	≥ 5000 MΩkm
Capacité	à 800 Hz	nom. 43 nF/km
Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre	≤ 1200 pF/km
Impédance caractéristique moyenne	@ 100 MHz	100 ± 5 Ω
Vitesse de propagation	relative	ca. 76 %
Durée de propagation		≤ 450 ns/100 m
Différence de temps de propagation		15 ns/100 m
Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran	1000 V
Impédance de transfert	à 1 / 10 / 30 / 100 MHz	≤ 5 / 5 / 10 / 20 mΩ/m Grade 1
Affaiblissement de couplage		≥ 85 dB Type 1
Classe de séparation selon EN 50174-2		« d »
Tension de service U eff.	max.	125 V

Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/100 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100 m)	PS-NEXT (dB)	PS-ACR (dB/100 m)	EL-FEXT (dB)	PS-EL-FEXT (dB/100 m)	RL (dB)
	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type
1	1.7	100	98	97	95	100	97	23
10	5.1	100	95	97	92	95	92	28
16	6.5	100	94	92	91	90	87	28
31.25	9.1	100	91	90	88	90	87	27
62.5	12.8	100	87	90	84	85	82	25
100	16.3	100	83	87	80	80	77	23
155	20.3	95	75	87	72	78	75	21
200	23.0	95	72	87	69	75	72	21
250	25.8	90	64	87	61	69	66	20
300	28.3	89	61	85	58	65	62	20
600	40.2	85	45	82	42	45	42	20
1000	52.1	83	31	80	28	40	37	20
1200	57.1	83	26	80	23	35	32	18
1500	64.1	80	16	77	13	28	25	16
1700	68.0	77	9	74	6	20	17	14



BKS NewLine 1500, 6P

Câble multimédia S/FTP, 6P, 1700 MHz, pour câblages structurés de bâtiment



Informations sur le produit

Caractéristiques:	Câble de communication S/FTP très performant, compact et mécaniquement stable. Propriétés exceptionnelles de blindage grâce à l'écran par paire et la tresse de blindage, cat. 7A.	
Applications:	Primaire (Campus), secondaire (Riser), tertiaire (Horizontal) IEEE.802.3: 10 Base-T, 100 Base-T, 1000 Base-T, 10 GBase-T; IEEE 802.5 RNIS, TPDDI, ATM, CATV, vidéo à large bande, SOHO-Cabling, Power over Ethernet (PoE) / PoE+, vidéo, TV.	
Construction:	Conducteur:	fil de cuivre nu, AWG 22/1
	Isolant:	PE foam-skin, Ø 1.66 mm
	Assemblage par paires:	2 conducteurs par paire
	Ecran par paire:	film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext., 2 x 3 paires pour former l'âme du câble.
	Ecran général:	tresse de cuivre étamé
	Gaine extérieure:	sans halogène, FRNC/LSOH
	Couleur:	bleu RAL5015
Normes:	EN 50173-1, EN 50288-9-1; ISO/CEI 11801, ISO/CEI 802.3af; CEI 61156-5, CEI 51156-7. PoE: IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3bt.	

Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2e éd., 50173-4, ISO/CEI 11801 et 15018.

Propriétés et données techniques

Autres applications

Par exemple BKS multimédia, SOHO (HomeNet).

Aptitude spéciale à la transmission de services de communication (mixtes) à 1, 2 ou 4 paires. Par exemple: 1 paire pour TV, 1 paire pour la téléphonie analogique, 2 paires pour Ethernet (réseau informatique), ou autres combinaisons. Partage du câble jusqu'au niveau de la paire en association avec la prise multimédia MMCpro 6P. Aucune influence négative en cas de services mixtes grâce au blindage remarquable des différentes paires du câble NewLine 1500 6P multimédia.

Propriétés

Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg / km	Gaine	Charge d'incendie		Référence BKS
				MJ / m	KWh / m	
2 x (3 x 2 x AWG 22/1)	13.3 x 7.7	115	FRNC/LSOH	1.056	0.296	501-13102D

Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	lors de l'utilisation (°C)	- 20 à + 60
		lors de la pose (°C)	0 à + 50
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 40 mm
		lors de la pose	min. 80 mm
	Résistance à la traction	N:	max. 150
Résistance à l'écrasement	N/100 mm	1000	
Caractéristiques générales	Classe de protection IP	IP 20	
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	CEI 60332-3-24	(propagation réduite des incendies)
		CEI 60332-1	
	Opacité des fumées	CEI 61034-1/2	(sauvetage facilité)
	Absence d'halogène	CEI 60754-1/2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
	Propriétés chimiques	absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95 CE	
Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)	
	charge d'incendie réduite	(minimalisation des dommages)	

Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun, blanc/jaune, blanc/noir
----------	---------------	---

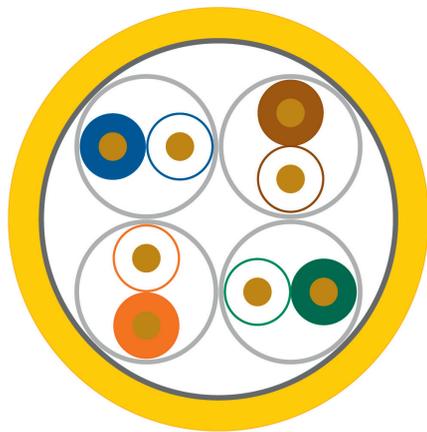
Caractéristiques électriques à 20°C			
Résistance de boucle		≤ 110 Ohm/km	
Déséquilibre de résistance		≤ 2% GOhm x km	
Résistance d'isolation	500 V	≥ 5000 MΩkm	
Capacité	à 800 Hz	nom. 43 nF/km	
Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre	≤ 1200 pF/km	
Impédance caractéristique moyenne	@ 100 MHz	100 ± 5 Ω	
Vitesse de propagation	relative	ca. 76 %	
Durée de propagation		≤ 450 ns/100 m	
Différence de temps de propagation		15 ns/100 m	
Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran	1000 V	
Impédance de transfert	à 1 / 10 / 30 / 100 MHz	≤ 5 / 5 / 10 / 20 mΩ/m	Grade 1
Affaiblissement de couplage		≥ 85 dB	Type 1
Classe de séparation selon EN 50174-2		« d »	
Tension de service U eff.	max.	125 V	

Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/100 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100 m)	PS-NEXT (dB)	PS-ACR (dB/100 m)	EL-FEXT (dB)	PS-EL-FEXT (dB/100 m)	RL (dB)
	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type
1	1.7	100	98	97	95	100	97	23
10	5.1	100	95	97	92	95	92	28
16	6.5	100	94	92	91	90	87	28
31.25	9.1	100	91	90	88	90	87	27
62.5	12.8	100	87	90	84	85	82	25
100	16.3	100	83	87	80	80	77	23
155	20.3	95	75	87	72	78	75	21
200	23.0	95	72	87	69	75	72	21
250	25.8	90	64	87	61	69	66	20
300	28.3	89	61	85	58	65	62	20
600	40.2	85	45	82	42	45	42	20
1000	52.1	83	31	80	28	40	37	20
1200	57.1	83	26	80	23	35	32	18
1500	64.1	80	16	77	13	28	25	16
1700	68.0	77	9	74	6	20	17	14



BKS NewLine 1200, 4P

Câble de communication S/FTP, 4P, 1500 MHz, pour câblages structurés de bâtiment



Informations sur le produit

Caractéristiques: Câble de communication S/FTP très performant, compact et mécaniquement stable. Propriétés exceptionnelles de blindage grâce à l'écran par paire et la tresse de blindage, cat. 7A.

Applications: Primaire (Campus), secondaire (Riser), tertiaire (Horizontal)
IEEE.802.3: 10 Base-T, 100 Base-T, 1000 Base-T, 10 GBase-T;
IEEE 802.5 RNIS, TPDDI, ATM, CATV, vidéo à large bande, Power over Ethernet (PoE) / PoE+.

Construction:

- Conducteur:** fil de cuivre nu, AWG 22/1
- Isolant:** PE foam-skin, Ø 1.5 mm
- Assemblage par paires:** 2 conducteurs par paire
- Ecran par paire:** film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext.
- Assemblage général:** 4 paires (PiMF) pour former l'âme du câble
- Ecran général:** tresse de cuivre étamé
- Gaine extérieure:** sans halogène, FRNC/LSOH
- Couleur B2ca:** violet RAL4001
- Couleur Cca:** orange RAL2003
- Couleur Dca:** jaune RAL1021

Normes: EN 50173-1, EN 50288-9-1; ISO/CEI 11801, ISO/CEI 802.3af; CEI 61156-5, CEI 51156-7.
PoE: IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3bt.

Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2e éd., 50173-4, ISO/CEI 11801 et 15018.

Propriétés et données techniques

Propriétés

	Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg / km	Gaine	Charge d'incendie		Référence BKS
					MJ / m	KWh / m	
Cca	4 x 2 x AWG 22/1	8.2	73	FRNC/LSOH	0.66	0.19	501-13081C
Dca	4 x 2 x AWG 22/1	8.2	73	FRNC/LSOH	0.66	0.19	501-13081D
Eca	4 x 2 x AWG 22/1	8.2	73	FRNC/LSOH	0.65	0.19	501-13081E

Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	lors de l'utilisation (°C)	- 20 à + 60
		lors de la pose (°C)	0 à + 50
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 34 mm
		lors de la pose	min. 68 mm
	Résistance à la traction	N:	max. 150
Résistance à l'écrasement	N/100 mm	1000	
Caractéristiques générales	Classe de protection IP	IP 20	
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	CEI 60332-1	(propagation réduite des incendies)
	Opacité des fumées	CEI 61034	(sauvetage facilité)
	Absence d'halogène	CEI 60754-2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
	Propriétés chimiques	absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95 CE	
	Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)
	charge d'incendie réduite	(minimalisation des dommages)	

Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun
----------	---------------	--

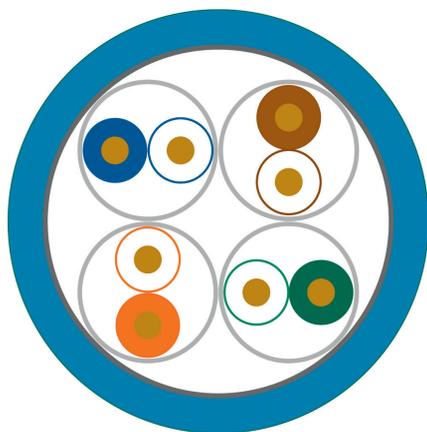
Caractéristiques électriques à 20°C			
Résistance de boucle		≤ 128 Ohm/km	
Déséquilibre de résistance		≤ 2% GOhm x km	
Résistance d'isolation	500 V	≥ 5000 MΩkm	
Capacité	à 800 Hz	nom. 43 nF/km	
Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre	≤ 1500 pF/km	
Impédance caractéristique moyenne	@ 100 MHz	100 ± 5 Ω	
Vitesse de propagation	relative	ca. 79 %	
Durée de propagation		≤ 450 ns/100 m	
Différence de temps de propagation		15 ns/100 m	
Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran	1000 V	
Impédance de transfert	à 1 / 10 / 30 MHz	≤ 12 / 10 / 30 mΩ/m	Grade 2
Affaiblissement de couplage		≥ 80 dB	Type 2
Classe de séparation selon EN 50174-2		«d»	
Tension de service U eff.	max.	125 V	

Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/100 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100 m)	PS-NEXT (dB)	PS-ACR (dB/100 m)	ACRF (dB)	PS-ACRF (dB/100 m)	RL (dB)
	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type
1	1.7	100	98	97	95	100	97	22
10	5.2	100	95	97	92	95	92	27
16	6.6	100	94	92	91	90	87	27
31.25	9.25	100	91	90	88	90	87	26
62.5	13.1	100	87	90	84	85	82	24
100	16.6	100	83	87	80	80	77	22
155	20.1	95	75	87	72	78	75	20
200	23.6	95	71	87	69	75	72	20
250	26.5	90	63	87	60	69	66	19
300	29.1	89	60	85	57	65	62	19
600	41.6	85	43	82	40	45	42	19
1000	54.0	83	29	80	26	40	37	19
1200	59.0	83	24	80	21	35	32	17
1300	61.8	81	18	78	15	32	29	15
1500	66.0	80	14	77	11	29	26	14



BKS NewLine 10 GbE LR, 4P

LR (long reach) Câble de communication S/FTP, 4P, pour câblages structurés de bâtiment (applications 10 GbE)



Informations sur le produit

Caractéristiques:	Câble de communication S/FTP très performant, compact et mécaniquement stable. Propriétés exceptionnelles de blindage grâce à l'écran par paire et la tresse de blindage, cat. 7A.	
Applications:	Primaire (Campus), secondaire (Riser), tertiaire (Horizontal) IEEE.802.3: 10 Base-T, 100 Base-T, 1000 Base-T, 10 GBase-T; IEEE 802.5 ISDN, TPDDI, ATM, CATV, vidéo à large bande, SOHO-cabling, Power over Ethernet (PoE) / PoE+.	
Construction:	Conducteur:	fil de cuivre nu, Ø 0,64 mm AWG 22/1
	Isolant:	foam-skin polyéthylène, Ø 1.60mm
	Assemblage par paires:	2 conducteurs par paire
	Ecran par paire:	film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext.
	Ecran général:	tresse de cuivre étamé
	Gaine extérieure:	sans halogène, FRNC/LSOH
	Couleur:	bleu RAL5024
Normes:	EN 50173-1, EN 50288-9-1; ISO/IEC 11801, ISO/IEC 802.3af; IEC 61156-5, IEC 51156-7.	

Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2nd. Ed., 50173-4, ISO/IEC 11801 et 15018.

Applications et propriétés

Câble pour de plus grandes portées:
10GBaseT jusqu'à 120m canal portée (≤ 105m lien permanent)

Propriétés

Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg/km	Gaine	Charge d'incendie		Référence BKS
				MJ / m	KWh / m	
4 x 2 x AWG 22/1	8.5	76	FRNC/LSOH	0.52	0.16	501-13099h

Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	Temp. d'utilisation (°C)	- 20 à + 60
		Temp. de pose (°C)	0 à + 50
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 34 mm
		lors de la pose	min. 68 mm
	Résistance à la traction	N max:	150
Résistance à l'écrasement	N/100mm	1000	
Caractéristiques générales	Classe de protection IP	IP 20	
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	IEC 60332-3-24 IEC 60332-1	(propagation réduite des incendies)
	Opacité des fumées	IEC 61034	(sauvetage facilité)
	Absence d'halogène	IEC 60754-2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
	Propriétés chimiques	Absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95/CE	
	Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)
		charge d'incendie réduite	(minimalisation des dommages)

Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun
----------	---------------	--

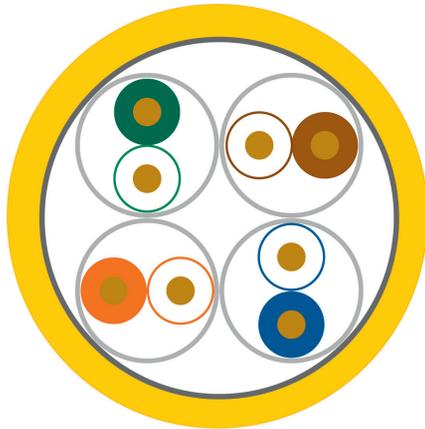
Caractéristiques électriques à 20°C		
Résistance de boucle		≤ 110 Ohm/km
Déséquilibre de résistance		≤ 2% GOhm x km
Résistance d'isolation	500 V	≥ 5000 MΩkm
Capacité	à 800 Hz	nom. 43 nF/m
Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre.	≤ 1200 pF/km
Impédance caractéristique moyenne	@ 100 MHz	100 ± 5 Ω
Vitesse de propagation	relative	ca. 79 %
Durée de propagation		≤ 450 ns/100m
Différence de temps de propagation		15 ns/100m
Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran	1000 V
Impédance de transfert	à 1 / 10 / 30 MHz.	≤ 5 / 5 / 10 mΩ/m
Affaiblissement de couplage		≥ 85 dB Grade 1
Tension de service U eff	max.	125 V Type 1
Classe de séparation	selon EN 50174-2	«d»

Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/100 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100 m)	PS-NEXT (dB)	PS-ACR (dB/100 m)	EL-FEXT (dB)	PS-EL-FEXT (dB/100 m)	RL (dB)
	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type
1	1.8	100	98	97	95	105	103	20
10	5.4	100	95	97	92	85	83	25
16	6.8	100	93	97	90	81	79	25
31.25	9.6	100	90	97	87	75	73	24
62.5	13.7	100	86	97	83	69	67	22
100	17.4	100	83	97	80	65	63	20
125	18.6	95	76	92	73	63	61	19
155.5	19.5	95	75	92	69	61	59	19
175	22.1	92	70	89	67	60	58	18
200	25.0	92	67	89	64	59	57	18
250	28.1	90	62	87	59	57	55	17
300	30.9	89	58	86	55	55	53	17
450	37.4	87	50	84	47	52	50	17
600	44.8	85	40	82	37	49	47	17
1000	58.4	82	24	79	21	45	43	17



BKS NewLine 1000, 4P

Câble de communication S/FTP, 4P, 1200 MHz pour câblages structurés de bâtiment



Informations sur le produit

Caractéristiques:	Câble de communication S/FTP très performant, compact et mécaniquement stable. Propriétés exceptionnelles de blindage grâce à l'écran par paire et la tresse de blindage, cat. 7A.																				
Applications:	Primaire (Campus), secondaire (Riser), tertiaire (Horizontal) IEEE.802.3: 10 Base-T, 100 Base-T, 1000 Base-T, 10 GBase-T; IEEE 802.5 RNIS, TPDDI, ATM, Power over Ethernet (PoE) / PoE+.																				
Construction:	<table border="0"> <tr> <td>Conducteur:</td> <td>fil de cuivre nu, AWG 23/1</td> </tr> <tr> <td>Isolant:</td> <td>PE foam-skin, Ø 1.38 mm</td> </tr> <tr> <td>Assemblage par paires:</td> <td>2 conducteurs par paire</td> </tr> <tr> <td>Ecran par paire:</td> <td>film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext.</td> </tr> <tr> <td>Assemblage général:</td> <td>4 paires (PiMF) pour former l'âme du câble</td> </tr> <tr> <td>Ecran général:</td> <td>tresse de cuivre étamé</td> </tr> <tr> <td>Gaine extérieure:</td> <td>sans halogène, FRNC/LSOH</td> </tr> <tr> <td>Couleur B2ca:</td> <td>violet RAL4001</td> </tr> <tr> <td>Couleur Cca:</td> <td>orange RAL2003</td> </tr> <tr> <td>Couleur Dca et Eca:</td> <td>jaune RAL1021</td> </tr> </table>	Conducteur:	fil de cuivre nu, AWG 23/1	Isolant:	PE foam-skin, Ø 1.38 mm	Assemblage par paires:	2 conducteurs par paire	Ecran par paire:	film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext.	Assemblage général:	4 paires (PiMF) pour former l'âme du câble	Ecran général:	tresse de cuivre étamé	Gaine extérieure:	sans halogène, FRNC/LSOH	Couleur B2ca:	violet RAL4001	Couleur Cca:	orange RAL2003	Couleur Dca et Eca:	jaune RAL1021
Conducteur:	fil de cuivre nu, AWG 23/1																				
Isolant:	PE foam-skin, Ø 1.38 mm																				
Assemblage par paires:	2 conducteurs par paire																				
Ecran par paire:	film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext.																				
Assemblage général:	4 paires (PiMF) pour former l'âme du câble																				
Ecran général:	tresse de cuivre étamé																				
Gaine extérieure:	sans halogène, FRNC/LSOH																				
Couleur B2ca:	violet RAL4001																				
Couleur Cca:	orange RAL2003																				
Couleur Dca et Eca:	jaune RAL1021																				

Normes: EN 50173-1, EN 50288-9-1; ISO/CEI 11801, ISO/CEI 802.3af; CEI 61156-5, CEI 51156-7.

Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2e éd., 50173-4, ISO/CEI 11801 et 15018.

Propriétés et données techniques

Propriétés

	Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg / km	Gaine	Charge d'incendie		Référence BKS
					MJ / m	KWh / m	
B2ca	4 x 2 x AWG 23/1	8.0	60	FRNC/LSOH	0.6	0.17	501-13080B
Cca	4 x 2 x AWG 23/1	8.0	60	FRNC/LSOH	0.6	0.17	501-13080C
Dca	4 x 2 x AWG 23/1	8.0	60	FRNC/LSOH	0.6	0.17	501-13080D
Eca	4 x 2 x AWG 23/1	8.0	60	FRNC/LSOH	0.6	0.17	501-13080E

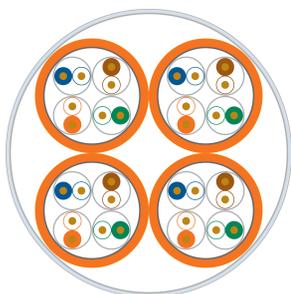
Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	lors de l'utilisation (°C)	- 20 à + 60
		lors de la pose (°C)	0 à + 50
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 30 mm
		lors de la pose	min. 60 mm
	Résistance à la traction	N:	max. 110
Résistance à l'écrasement	N/100 mm	1000	
Caractéristiques générales	Classe de protection IP	IP 20	
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	CEI 60332-1	(propagation réduite des incendies)
	Opacité des fumées	CEI 61034	(sauvetage facilité)
	Absence d'halogène	CEI 60754-2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
	Propriétés chimiques	absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95 CE	
	Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)
charge d'incendie réduite		(minimalisation des dommages)	

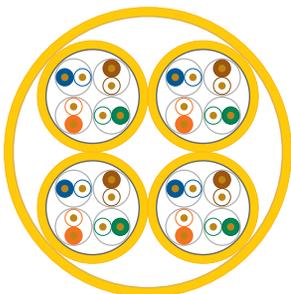
Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun	
Caractéristiques électriques à 20°C			
Résistance de boucle		≤ 165 Ohm/km	
Déséquilibre de résistance		≤ 2% GOhm x km	
Résistance d'isolation	500 V	≥ 2000 MΩkm	
Capacité	à 800 Hz	nom. 43 nF/km	
Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre	≤ 1500 pF/km	
Impédance caractéristique moyenne	@ 100 MHz	100 ± 5 Ω	
Vitesse de propagation	relative	ca. 79 %	
Durée de propagation		≤ 427 ns/100 m	
Différence de temps de propagation		12 ns/100 m	
Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran	1000 V	
Impédance de transfert	à 1 / 10 / 30 MHz	≤ 12 / 10 / 30 mΩ/m	Grade 2
Affaiblissement de couplage		≥ 80 dB	Type 2
Classe de séparation selon EN 50174-2		«d»	
Tension de service U eff.	max.	125 V	

Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/100 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100 m)	PS-NEXT (dB)	PS-ACR (dB/100 m)	ACRF (dB)	PS-ACRF (dB/100 m)	RL (dB)
	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type
1	1.9	100	98	97	95	105	102	--
10	4.8	100	95	97	92	97	94	30
100	17.4	100	83	97	80	77	74	30
200	25.0	93	68	90	65	71	68	25
250	28.0	91	63	88	60	69	66	24
500	38.2	87	49	84	46	63	60	23
600	42.9	85	42	82	39	61	58	22
700	47.7	83	35	80	32	60	57	21
800	50.8	82	31	79	28	59	56	20
900	55.1	82	27	79	24	58	55	20
1000	58.0	80	22	77	19	57	54	20
1100	64.0	78	14	75	11	56	53	20
1200	68.0	73	5	70	2	55	52	19

Gaine extérieure F: bandage en feuille



Gaine extérieure M: FRNC/LSOH



BKS NewLine 1000 câble multiple 4x4P

Câble de communication S/FTP, 4x4P, 1200 MHz, pour câblages structurés de bâtiment

Informations sur le produit

Caractéristiques:	Câble de communication S/FTP très performant, compact et stable mécaniquement. Propriétés exceptionnelles de blindage grâce à l'écran par paire et à la tresse de blindage, cat 7A.	
Applications:	Primaire (Campus), secondaire, (Riser), tertiaire (Horizontal) IEEE.802.3: 10 Base-T, 100 Base-T, 1000 Base-T, 10 GBase-T, IEEE 802.5 RNIS, TPDDI, ATM, Power over Ethernet (PoE) / PoE+.	
Construction:	Conducteur:	fil de cuivre nu, AWG 23/1
	Isolant:	PE foam-skin, Ø 1.38 mm
	Assemblage par paires:	2 conducteurs par paire
	Ecran par paire:	film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext.
	Assemblage général:	4 paires (PiMF) pour former l'âme du câble
	Ecran général:	tresse de cuivre étamé
	Gaine extérieure F:	bandage en feuille
	Gaine intérieure F:	sans halogène, FRNC/LSOH, numérotés, orange RAL2003
	Torsage:	éléments câbles
	Gaine extérieure M:	sans halogène, FRNC/LSOH
	Couleur:	jaune, RAL1021
Normes:	EN 50173-1, EN 50288-9-1; ISO/CEI 11801, ISO/CEI 802.3af; CEI 61156-5, CEI 51156-7.	
	Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2e éd., 50173-4, ISO/CEI 11801 et 15018.	

Propriétés et données techniques

Propriétés

Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg / km	Gaine	Charge d'incendie		Référence BKS
				MJ / m	KWh / m	
4 x (4 x 2 x AWG 23/1) F	17.2	220	Ruban adhésif	2.32	0.71	501-13080.4D
4 x (4 x 2 x AWG 23/1) M	19.5	320	FRNC/LSOH	3.16	0.97	501-13080.4D

Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	lors de l'utilisation °C	- 20 à + 60
		lors de la pose °C	0 à + 50
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 80 mm
		lors de la pose	min. 160 mm
	Résistance à la traction	N:	max. 400
Résistance à l'écrasement	N/100 mm	1000	
Caractéristiques générales	Classe de protection IP	IP 20	
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	CEI 60332-1	(propagation réduite des incendies)
	Opacité des fumées	CEI 61034	(sauvetage facilité)
	Absence d'halogène	CEI 60754-2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
	Propriétés chimiques	absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95/CE	
	Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)
charge d'incendie réduite		(minimalisation des dommages)	

Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun	
Caractéristiques électriques à 20°C			
Résistance de boucle		≤ 165 Ohm/km	
Déséquilibre de résistance		≤ 2% GOhm x km	
Résistance d'isolation	500 V	≥ 2000 MΩkm	
Capacité	à 800 Hz	nom. 43 nF/km	
Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre	≤ 1500 pF/km	
Impédance caractéristique moyenne	@ 100 MHz	100 ± 5 Ω	
Vitesse de propagation	relative	ca. 79 %	
Durée de propagation		≤ 427 ns/100 m	
Différence de temps de propagation		12 ns/100 m	
Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran	1000 V	
Impédance de transfert	à 1 / 10 / 30 MHz	≤ 12 / 10 / 30 mΩ/m	Grade 2
Affaiblissement de couplage		≥ 80 dB	Type 2
Classe de séparation selon EN 50174-2		«d»	
Tension de service U eff.	max.	125 V	

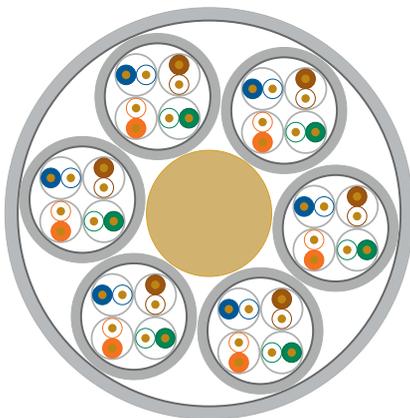
Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/100 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100 m)	PS-NEXT (dB)	PS-ACR (dB/100 m)	EL-FEXT (dB)	PS-EL-FEXT (dB/100 m)	RL (dB)
	Typ	Typ	Typ	Typ	Typ	Typ	Typ	Typ
1	1.9	100	98	97	95	105	102	--
10	4.8	100	95	97	92	97	94	30
100	17.4	100	83	97	80	77	74	30
200	25.0	93	68	90	65	71	68	25
250	28.0	91	63	88	60	69	66	24
500	38.2	87	49	84	46	63	60	23
600	42.9	85	42	82	39	61	58	22
700	47.7	83	35	80	32	60	57	21
800	50.8	82	31	79	28	59	56	20
900	55.1	82	27	79	24	58	55	20
1000	58.0	80	22	77	19	57	54	20
1100	64.0	78	14	75	11	56	53	20
1200	68.0	73	5	70	2	55	52	19

Le câblage global des éléments individuels des câbles multiples peut causer des valeurs d'affaiblissement augmentées de jusqu'à 4% et des réflexions peuvent se produire dépendant de la fréquence.



BKS NewLine 1000 câble multiple 6x4P

Câble de communication S/FTP, 6x4P, 1200 MHz, pour câblages structurés de bâtiment



Informations sur le produit

Caractéristiques:	Câble de communication S/FTP très performant, compact et stable mécaniquement. Propriétés exceptionnelles de blindage grâce à l'écran par paire et à la tresse de blindage, cat 7A.	
Applications:	Primaire (Campus), secondaire, (Riser), tertiaire (Horizontal) IEEE.802.3: 10 Base-T, 100 Base-T, 1000 Base-T, 10 GBase-T, IEEE 802.5 RNIS, TPDDI, ATM, Power over Ethernet (PoE) / PoE+.	
Construction:	Conducteur:	fil de cuivre nu, AWG 23/1
	Isolant:	PE foam-skin, Ø 1.38 mm
	Assemblage par paires	2 conducteurs par paire
	Ecran par paire:	film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext.
	Assemblage général:	4 paires (PiMF) pour former l'âme du câble
	Ecran général:	tresse de cuivre étamé sans halogène, FRNC/LSOH, numérotés, gris RAL7035
	Gaine intérieure:	
	Torsage:	éléments câbles
	Gaine extérieure:	sans halogène, FRNC/LSOH
	Couleur:	gris RAL7035
Normes:	EN 50173-1, EN 50288-9-1; ISO/CEI 11801, ISO/CEI 802.3af; CEI 61156-5, CEI 51156-7.	
	Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2nd. Ed., 50173-4, ISO/CEI 11801 et 15018.	

Propriétés et données techniques

Propriétés

Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg / km	Gaine	Charge d'incendie		Référence BKS
				MJ / m	KWh / m	
6 x (4 x 2 x AWG 23/1) M	25.0	446	FRNC/LSOH	4.82	1.34	501-13080.6M

Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	lors de l'utilisation (°C)	- 20 à + 60	
		lors de la pose (°C)	0 à + 50	
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 100 mm	
		lors de la pose	min. 200 mm	
	Résistance à la traction	N:	max. 500	
Résistance à l'écrasement	N/100 mm	1000		
Caractéristiques générales	Classe de protection IP	IP 20		
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	CEI 60332-1	(propagation réduite des incendies)	
	Opacité des fumées	CEI 61034	(sauvetage facilité)	
	Absence d'halogène	CEI 60754-2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)	
	Propriétés chimiques	absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95/CE		
	Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)	
		charge d'incendie réduite	(minimalisation des dommages)	

Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun
----------	---------------	--

Caractéristiques électriques à 20°C		
Résistance de boucle		≤ 165 Ohm/km
Déséquilibre de résistance		≤ 2% GOhm x km
Résistance d'isolation	500 V	≥ 2000 MΩkm
Capacité	à 800 Hz	nom. 43 nF/km
Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre	≤ 1500 pF/km
Impédance caractéristique moyenne	@ 100 MHz	100 ± 5 Ω
Vitesse de propagation	relative	ca. 79 %
Durée de propagation		≤ 427 ns/100 m
Différence de temps de propagation		12 ns/100 m
Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran	1000 V
Impédance de transfert	à 1 / 10 / 30 MHz	≤ 12 / 10 / 30 mΩ/m Grade 2
Affaiblissement de couplage		≥ 80 dB Type 2
Classe de séparation selon EN 50174-2		«d»
Tension de service U eff.	max.	125 V

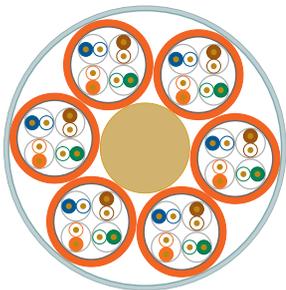
Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/100 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100 m)	PS-NEXT (dB)	PS-ACR (dB/100 m)	EL-FEXT (dB)	PS-EL-FEXT (dB/100 m)	RL (dB)
	Typ	Typ	Typ	Typ	Typ	Typ	Typ	Typ
1	1.9	100	98	97	95	105	102	--
10	4.8	100	95	97	92	97	94	30
100	17.4	100	83	97	80	77	74	30
200	25.0	93	68	90	65	71	68	25
250	28.0	91	63	88	60	69	66	24
500	38.2	87	49	84	46	63	60	23
600	42.9	85	42	82	39	61	58	22
700	47.7	83	35	80	32	60	57	21
800	50.8	82	31	79	28	59	56	20
900	55.1	82	27	79	24	58	55	20
1000	58.0	80	22	77	19	57	54	20
1100	64.0	78	14	75	11	56	53	20
1200	68.0	73	5	70	2	55	52	19

Le câblage global des éléments individuels des câbles multiples peut causer des valeurs d'affaiblissement augmentées de jusqu'à 4% et des réflexions peuvent se produire dépendant de la fréquence.

BKS NewLine 1000 câble multiple 6x4P

Câble de communication S/FTP, 6x4P, 1200 MHz, pour câblages structurés de bâtiment

Gaine extérieure F: bandage en feuille



Gaine extérieure M: FRNC/LSOH



Informations sur le produit

Caractéristiques:	Câble de communication S/FTP très performant, compact et stable mécaniquement. Propriétés exceptionnelles de blindage grâce à l'écran par paire et à la tresse de blindage, cat 7A.	
Applications:	Primaire (Campus), secondaire, (Riser), tertiaire (Horizontal) IEEE.802.3: 10 Base-T, 100 Base-T, 1000 Base-T, 10 GBase-T, IEEE 802.5 RNIS, TPDDI, ATM, Power over Ethernet (PoE) / PoE+.	
Construction:	Conducteur:	fil de cuivre nu, AWG 23/1
	Isolant:	PE foam-skin, Ø 1.38 mm
	Assemblage par paires:	2 conducteurs par paire
	Ecran par paire:	film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext.
	Assemblage général:	4 paires (PiMF) pour former l'âme du câble
	Ecran général:	tresse de cuivre étamé
	Gaine extérieure F:	bandage en feuille
	Gaine intérieure F:	sans halogène, FRNC/LSOH, numérotés, orange RAL2003
	Torsage:	éléments câbles
	Gaine extérieure M:	sans halogène, FRNC/LSOH
	Couleur:	jaune, RAL1021
Normes:	EN 50173-1, EN 50288-9-1; ISO/CEI 11801, ISO/CEI 802.3af; CEI 61156-5, CEI 51156-7.	
	Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2e éd., 50173-4, ISO/CEI 11801 et 15018.	

Propriétés et données techniques

Propriétés

Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg/km	Gaine	Charge d'incendie		Référence BKS
				MJ / m	KWh / m	
6 x (4 x 2 x AWG 23/1) F	22.1	340	Ruban adhésif	3.55	0.99	501-13080.6F
6 x (4 x 2 x AWG 23/1) M	25.0	446	FRNC/LSOH	4.82	1.34	501-13080.6M

Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	lors de l'utilisation (°C)	- 20 à + 60
		lors de la pose (°C)	0 à + 50
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 100 mm
		lors de la pose	min. 200 mm
	Résistance à la traction	N:	max. 500
Résistance à l'écrasement	N/100 mm	1000	
Caractéristiques générales	Classe de protection IP	IP 20	
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	CEI 60332-1	(propagation réduite des incendies)
	Opacité des fumées	CEI 61034	(sauvetage facilité)
	Absence d'halogène	CEI 60754-2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
	Propriétés chimiques	absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95/CE	
	Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)
charge d'incendie réduite		(minimalisation des dommages)	

Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun
----------	---------------	--

Caractéristiques électriques à 20°C			
Résistance de boucle		≤ 165 Ω/km	
Déséquilibre de résistance		≤ 2% GOhm x km	
Résistance d'isolation	500 V	≥ 2000 MΩkm	
Capacité	à 800 Hz	nom. 43 nF/km	
Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre	≤ 1500 pF/km	
Impédance caractéristique moyenne	@ 100 MHz	100 ± 5 Ω	
Vitesse de propagation	relative	ca. 79 %	
Durée de propagation		≤ 427 ns/100 m	
Différence de temps de propagation		12 ns/100 m	
Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran	1000 V	
Impédance de transfert	à 1 / 10 / 30 MHz	≤ 12 / 10 / 30 mΩ/m	Grade 2
Affaiblissement de couplage		≥ 80 dB	Type 2
Classe de séparation selon EN 50174-2		«d»	
Tension de service U eff.	max.	125 V	

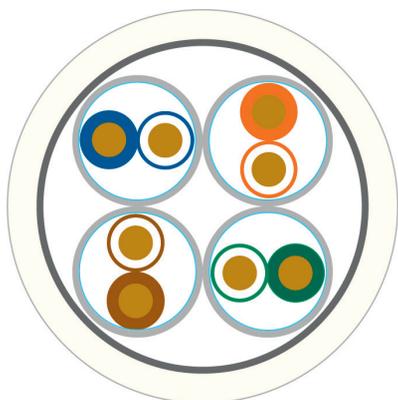
Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/100 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100 m)	PS-NEXT (dB)	PS-ACR (dB/100 m)	EL-FEXT (dB)	PS-EL-FEXT (dB/100 m)	RL (dB)
	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type
1	1.9	100	98	97	95	105	102	--
10	4.8	100	95	97	92	97	94	30
100	17.4	100	83	97	80	77	74	30
200	25.0	93	68	90	65	71	68	25
250	28.0	91	63	88	60	69	66	24
500	38.2	87	49	84	46	63	60	23
600	42.9	85	42	82	39	61	58	22
700	47.7	83	35	80	32	60	57	21
800	50.8	82	31	79	28	59	56	20
900	55.1	82	27	79	24	58	55	20
1000	58.0	80	22	77	19	57	54	20
1100	64.0	78	14	75	11	56	53	20
1200	68.0	73	5	70	2	55	52	19

Le câblage global des éléments individuels des câbles multiples peut causer des valeurs d'affaiblissement augmentées de jusqu'à 4% et des réflexions peuvent se produire dépendant de la fréquence.



BKS NewLine 900, 4P

Câble de données S/FTP, 4P, 900 MHz pour câblages universels résidentiels



Informations sur le produit

Caractéristiques: Câble de communication S/FTP très performant, compact et stable mécaniquement. Mieux que la catégorie 7. Propriétés exceptionnelles de blindage grâce à l'écran par paire et à la tresse de blindage.

Applications: Câble de communication pour câblages résidentiels longueur max. de lien 60m. Convient particulièrement à la transmission de tous les signaux de données des classes D, E et F, >10GbEthernet selon IEEE 802.3an, multimédia (vidéo, données, parole), câble sharing, VoIP. Longueur maximale pour transmission CATV, 22 m avec signal d'entrée de min. 85dB. Pour la transmission de signaux SAT les câbles NewLine 1500 ou 2422 sont à prévoir.

Construction:

- Conducteur:** fil de cuivre nu, Ø 0.42 mm AWG 26/1
- Isolant:** PC cellulaire
- Assemblage par paires:** 2 conducteurs isolés par paire
- Ecran par paire:** ruban polyester aluminisé, face métallique ext., assemblage total des paires pour former l'âme du câble
- Ecran général:** tresse de cuivre étamé
- Gaine extérieure:** sans halogène, FRNC/LSOH
- Couleur:** blanc, RAL 9010

Normes: Mieux que la cat. 7: ISO/CEI 61156 et EN 50288

Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173 et ISO/CEI 11801.

Applications et propriétés

Propriétés

Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg/km	Gaine	Charge d'incendie		Référence BKS
				MJ / m	KWh / m	
4 x 2 x AWG 26/1	5.8	38	FRNC/LSOH	0.345	0.10	501-13131D

Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	Temp. d'utilisation (°C)	- 20 à + 60
		Temp. de pose (°C)	10 à + 40
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 25 mm
		lors de la pose	min. 50 mm
Caractéristiques générales	Classe de protection IP	IP 20	
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	selon CEI 60332-1-2	(propagation réduite des incendies)
	Opacité des fumées	selon CEI 61034-1/2	(sauvetage facilité)
	Absence d'halogène	selon CEI 60754-1/2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
	Propriétés chimiques	Absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95/CE	
	Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)
		charge d'incendie réduite	(minimalisation des dommages)

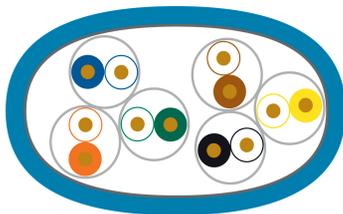
Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun		
Certificats et homologations	Sceau de qualité avec un suivi de production	VDE		
	Performance du lien	systèmes BKS NewLine		
	Certificats	selon DIN 55350-18.4.2.1 resp. EN 10204		
	Conforme à la DBT (73/23/EEC)	CE		
Caractéristiques électriques à 20°C	Longueur de lien	max.	60 m	
	Résistance linéique	max.	≤ 260 Ω/km	
	Résistance d'isolation	min.	5 GΩ x km	
	Capacité	Valeur nominale	44 pF/m	
	Capacité de transfert (e)	max.	1600 pF/km	
	Vitesse de propagation	Valeur indicative	0.76 c (NVP)	
	Durée de propagation	Valeur indicative	420 ns/100m	
	Skew	Valeur indicative	9 ns/100m à 100 MHz	
	Impédance caractéristique	+ /-. 5 %	100 Ω de 1 à 100 MHz	
	Impédance linéique de transfert	à 10 / 30 / 100 MHz	5, 10, 20 mΩ/m	Grade 1
	Affaiblissement de couplage	min.	85 dB à 1000 MHz	Type 1
	Tension d'essai U eff	conducteur/conducteur	1000 V	
	Tension de service U eff	max.	125 V	
Classe de séparation	selon EN 50174-2	«d»		

Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/60 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/60 m)	PS-NEXT (dB)	EL-FEXT (dB/100 m)	PS-EL-FEXT (dB/100 m)	RL (dB)
	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type
4.0	3.6	90	86.4	87	80	77	24.0
10.0	6.0	90	84.0	87	80	77	25.0
20.0	8.4	90	81.6	87	74	71	25.0
62.5	15.6	90	74.4	87	64	63	23.0
100.0	19.2	87	67.8	84	60	57	21.0
250.0	30.6	81	50.4	78	52	49	18.0
300.0	33.6	80	46.4	77	50	47	17.0
600.0	47.4	75	27.6	72	44	41	17.0
900.0	58.2	71	12.8	68	40	37	17.0



BKS NewLine 900, 6P

Câble de données S/FTP, 6P, 900 MHz, pour câblages universels résidentiels



Informations sur le produit

Caractéristiques:	Câble de communication S/FTP très performant, compact et stable mécaniquement. Mieux que la catégorie 7. Propriétés exceptionnelles de blindage grâce à l'écran par paire et à la tresse de blindage.
Applications:	Câble de communication pour câblages résidentiels longueur max. de lien 60m. Convient particulièrement à la transmission de tous les signaux de données des classes D, E et F, >10GbEthernet selon IEEE 802.3an, multimédia (vidéo, données, parole), cable sharing, VoIP. Longueur maximale pour transmission CATV, 22 m avec signal d'entrée de min. 85dB. Pour la transmission de signaux SAT les câbles NewLine 1500 ou 2422 sont à prévoir.
Construction:	<p>Conducteur: fil de cuivre nu, Ø 0.42 mm AWG 26/1.</p> <p>Isolant: PC cellulaire</p> <p>Assemblage par paires: 2 conducteurs isolés par paire</p> <p>Ecran par paire: ruban polyester aluminisé, face métallique ext., 2 x 3 paires pour former l'âme du câble.</p> <p>Ecran général: tresse de cuivre étamé</p> <p>Gaine extérieure: sans halogène, FRNC/LSOH</p> <p>Couleur: bleu, RAL 5015</p>
Normes:	Mieux que la cat. 7: ISO/CEI 61156-6 et EN 50288-4-2 Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173-4 et ISO/CEI 11801. 2nd. ed.

Applications et propriétés

Propriétés

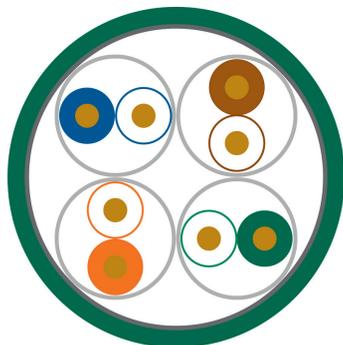
Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg/km	Gaine	Charge d'incendie		Référence BKS
				MJ / m	KWh / m	
2x (3 x 2 x AWG 26/1)	9.0 x 6.8	50	FRNC/LSOH	0.381	0.106	501-13142D

Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	Temp. d'utilisation (°C)	- 20 à + 60
		Temp. de pose (°C)	10 à + 40
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 25 mm
lors de la pose		min. 50 mm	
Caractéristiques générales	Classe de protection IP	IP 20	
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	selon CEI 60332-1, CEI 60332-3-24	(propagation réduite des incendies)
	Opacité des fumées	selon CEI 61034	(sauvetage facilité)
	Absence d'halogène	selon CEI 60754-2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
	Propriétés chimiques	Absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95/CE	
	Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)
		charge d'incendie réduite	(minimalisation des dommages)

Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun		
Certificats et homologations	Sceau de qualité avec un suivi de production	VDE		
	Performance du lien	systèmes BKS NewLine		
	Certificats	selon DIN 55350-18.4.2.1 resp. EN 10204		
	Conforme à la DBT (73/23/EEC)	CE		
Caractéristiques électriques à 20°C	Longueur de lien	max.	60 m	
	Résistance linéique	max.	≤ 260 Ω/km	
	Résistance d'isolation	min.	5 GΩ x km	
	Capacité	Valeur nominale	44 pF/m	
	Capacité de transfert (e)	max.	1600 pF/km	
	Vitesse de propagation	Valeur indicative	0.76 c (NVP)	
	Durée de propagation	Valeur indicative	420 ns/100m	
	Skew	Valeur indicative	9 ns/100m à 100 MHz	
	Impédance caractéristique	+ /-. 5 %	100 Ω de 1 à 100 MHz	
	Impédance linéique de transfert	à 10 / 30 / 100 MHz	5, 10, 20 mΩ/m	Grade 1
	Affaiblissement de couplage	min.	85 dB à 1000 MHz	Type 1
	Tension d'essai U eff	conducteur/conducteur	1000 V	
	Tension de service U eff	max.	125 V	
Classe de séparation	selon EN 50174-2	«d»		

Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/60 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/60 m)	PS-NEXT (dB)	EL-FEXT (dB/100 m)	PS-EL-FEXT (dB/100 m)	RL (dB)
	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type
4.0	3.6	90	86.4	87	80	77	24.0
10.0	6.0	90	84.0	87	80	77	25.0
20.0	8.4	90	81.6	87	74	71	25.0
62.5	15.6	90	74.4	87	64	63	23.0
100.0	19.2	87	67.8	84	60	57	21.0
250.0	30.6	81	50.4	78	52	49	18.0
300.0	33.6	80	46.4	77	50	47	17.0
600.0	47.4	75	27.6	72	44	41	17.0
900.0	58.2	71	12.8	68	40	37	17.0



BKS NewLine 700, 4P

Câble de communication S/FTP, 4P, 1000 MHz, pour câblages structurés de bâtiment

Informations sur le produit

Caractéristiques: Câble de communication S/FTP très performant, compact et mécaniquement stable. Propriétés exceptionnelles de blindage grâce à l'écran par paire et la tresse de blindage, cat. 7.

Applications: Primaire (Campus), secondaire (Riser), tertiaire (Horizontal)
IEEE 802.3: 10 Base-T, 100 Base-T, 1000 Base-T, 10 GBase-T;
IEEE 802.5 RNIS, TPDDI, ATM, Power over Ethernet (PoE) / PoE+.

Construction:

- Conducteur:** fil de cuivre nu, AWG 23/1
- Isolant:** PE foam-skin, Ø 1.38 mm
- Assemblage par paires:** 2 conducteurs par paire
- Ecran par paire:** film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext.
- Assemblage général:** 4 paires (PiMF) pour former l'âme du câble
- Ecran général:** tresse de cuivre étamé
- Gaine extérieure:** sans halogène, FRNC/LSOH
- Couleur Cca:** orange RAL2003
- Couleur Dca et Eca:** turquoise RAL6016

Normes: EN 50173-1, EN 50288-9-1; ISO/CEI 11801, ISO/CEI 802.3af; CEI 61156-5, CEI 51156-7.

Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2e éd., 50173-4, ISO/CEI 11801 et 15018.

Propriétés et données techniques

Propriétés

	Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg / km	Gaine	Charge d'incendie		Référence BKS
					MJ / m	KWh / m	
Cca	4 x 2 x AWG 23/1	7.3	55	FRNC/LSOH	0.59	0.17	501-13098C
Dca	4 x 2 x AWG 23/1	7.3	55	FRNC/LSOH	0.59	0.17	501-13098D
Eca	4 x 2 x AWG 23/1	7.3	55	FRNC/LSOH	0.59	0.17	501-13098E

Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	lors de l'utilisation (°C)	- 20 à + 60
		lors de la pose (°C)	0 à + 50
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 30 mm
		lors de la pose	min. 60mm
	Résistance à la traction	N max.:	110
Résistance à l'écrasement	N/100 mm	1000	
Caractéristiques générales	Classe de protection IP	IP 20	
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	selon CEI 60332-1	(propagation réduite des incendies)
	Opacité des fumées	selon CEI 61034	(sauvetage facilité)
	Absence d'halogène	selon CEI 60754-2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
	Propriétés chimiques	absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95 CE	
	Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)
charge d'incendie réduite		(minimalisation des dommages)	

Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun
----------	---------------	--

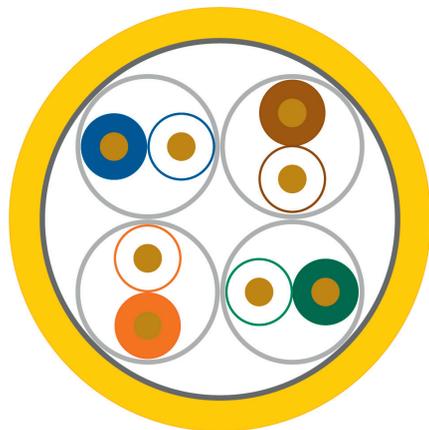
Caractéristiques électriques à 20°C			
Résistance de boucle		≤ 165 Ohm/km	
Déséquilibre de résistance		≤ 2% GOhm x km	
Résistance d'isolation	500 V	≥ 2000 MΩkm	
Capacité	à 800 Hz	nom. 43 nF/km	
Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre	≤ 1500 pF/km	
Impédance caractéristique moyenne	@ 100 MHz	100 ± 5 Ω	
Vitesse de propagation	relative	ca. 79 %	
Durée de propagation		≤ 427 ns/100 m	
Différence de temps de propagation		12 ns/100 m	
Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran	1000 V	
Impédance de transfert	à 1 / 10 / 30 / MHz	≤ 12 / 10 / 10 / 20 mΩ/m	Grade 2
Affaiblissement de couplage		≥ 80 dB	Type 2
Classe de séparation	selon EN 50174-2	« d »	
Tension de service U eff.	max.	125 V	

Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/100 m)		NEXT (dB)		ACR (dB/100 m)		PS-NEXT (dB)		PS-ACR (dB/100 m)		ACRF (dB)		PS-ACRF (dB/100 m)		RL (dB)	
	Type		Type		Type		Type		Type		Type		Type		Type	
1	1.9		100		98		97		95		105		102		--	
10	5.4		100		95		97		92		97		94		30	
100	17.4		100		83		97		80		77		74		30	
200	25.0		92		67		89		64		71		68		25	
250	28.1		90		62		87		59		69		66		24	
300	30.9		89		58		86		55		63		60		23	
450	38.3		87		48		84		45		61		58		22	
600	44.8		85		40		82		37		60		57		21	
750	52.0		83		31		80		28		59		56		20	
900	59.4		82		23		79		20		58		55		20	
1000	63.1		80		17		77		14		57		54		20	



BKS EcoLine cat. 7, 4P

Câble de communication S/FTP, 4P, 600 MHz, pour câblages structurés de bâtiment



Informations sur le produit

Caractéristiques:	Câble de communication S/FTP performant, compact et mécaniquement stable. Propriétés exceptionnelles de blindage grâce à l'écran par paire et la tresse de blindage, cat. 7.	
Applications:	Primaire (Campus), secondaire (Riser), tertiaire (Horizontal) IEEE 802.3: 10 Base-T, 100 Base-T, 1000 Base-T, 10 GBase-T; IEEE 802.5 RNIS, TPDDI, ATM, Power over Ethernet (PoE) / PoE+.	
Construction:	Conducteur:	fil de cuivre nu, AWG 23/1
	Isolant:	PE foam-skin, Ø 1.38 mm
	Assemblage par paires:	2 conducteurs par paire
	Ecran par paire:	film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext.
	Assemblage général:	4 paires (PiMF) pour former l'âme du câble
	Ecran général:	tresse de cuivre étamé
	Gaine extérieure:	sans halogène, FRNC/LSOH
	Couleur:	jaune RAL1021
Normes:	EN 50173-1, EN 50288-9-1; ISO/CEI 11801, ISO/CEI 802.3af, CEI 61156-5, CEI 51156-7.	

Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2e éd., 50173-4, ISO/CEI 11801 et 15018.

Propriétés et données techniques

Propriétés

Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg / km	Gaine	Charge d'incendie		Référence BKS
				MJ / m	KWh / m	
4 x 2 x AWG 23/1	6.9	50	FRNC/LSOH	0.58	0.16	501-13221E

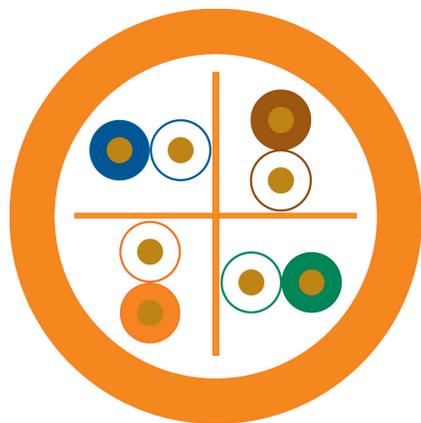
Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	lors de l'utilisation (°C)	- 20 à + 60
		lors de la pose (°C)	0 à + 50
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 30 mm
		lors de la pose	min. 60 mm
	Résistance à la traction	N max:	100
Résistance à l'écrasement	N/100 mm	1000	
Caractéristiques générales	Classe de protection IP	IP 20	
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	CEI 60332-1	(propagation réduite des incendies)
	Opacité des fumées	CEI 61034	(sauvetage facilité)
	Absence d'halogène	CEI 60754-2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
	Propriétés chimiques	absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95 CE	
	Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)
charge d'incendie réduite		(minimalisation des dommages)	

Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun
----------	---------------	--

Caractéristiques électriques à 20°C		
Résistance de boucle		≤ 145 Ohm/km
Déséquilibre de résistance		≤ 2% GOhm x km
Résistance d'isolation	500 V	≥ 2000 MΩkm
Capacité	à 800 Hz	nom. 43 nF/km
Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre	≤ 1500 pF/km
Impédance caractéristique moyenne	@ 100 MHz	100 ± 5 Ω
Vitesse de propagation	relative	ca. 75 %
Durée de propagation		≤ 500 ns/100 m
Différence de temps de propagation		20 ns/100 m
Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran	1000 V
Impédance de transfert	à 1 / 10 / 30 MHz	≤ 12 / 10 / 30 mΩ/m
Affaiblissement de couplage		≥ 80 dB
Tension de service U eff.	max.	125 V

Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/100 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100 m)	PS-NEXT (dB)	PS-ACR (dB/100 m)	EL-FEXT (dB)	PS-EL-FEXT (dB/100 m)	RL (dB)
	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type
4	3.6	90	86	87	83	85	82	27
10	5.6	90	84	87	81	79	76	27
20	7.9	90	82	87	79	73	70	27
62.5	14.3	90	76	87	73	63	60	27
100	18.2	90	72	87	69	59	56	27
250	29.7	86	56	83	53	51	48	25
300	32.8	86	53	83	50	49	46	23
600	48.1	84	36	83	33	42	39	20



BKS EcoLine 6A U, 4P

Câble de communication U/UTP, 4P, 500 MHz, pour câblages structurés de bâtiment

Informations sur le produit

Caractéristiques:	Câble de communication U/UTP performant, compact et très robuste et stable mécaniquement grâce aux caractéristiques de construction, cat. 6A.
Applications:	Primaire (Campus), secondaire (Riser), tertiaire (Horizontal) IEEE 802.3: 10 Base-T, 100 Base-T, 1000 Base-T, 10 GBase-T; IEEE 802.516 MB, RNIS, TPDDI, ATM.
Construction:	Conducteur: fil de cuivre nu, AWG 23/1 Isolant: PE solide Assemblage par paires: 2 conducteurs par paire Assemblage général: assemblage des paires avec élément porteur pour former l'âme du câble.
	Bande: film en plastique Gaine extérieure: sans halogène, FRNC/LSOH Couleur: Eca: orange RAL2003 Dca: jaune RAL1021
Normes:	EN 50173-1, EN 50288-6-1; ISO/CEI 11801 2e éd., CEI 61156-5, EIA/TIA-568-C.1
	Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2e éd., 50173-4, ISO/CEI 11801 et 15018

Propriétés et données techniques

Propriétés

	Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg/km	Gaine	Charge d'incendie		Référence BKS
					MJ / m	KWh / m	
Dca	4 x 2 x AWG 23/1	6.5	52	FRNC/LSOH	0.42	0.118	501-13222D
Eca	4 x 2 x AWG 23/1	6.5	52	FRNC/LSOH	0.42	0.118	501-13222E

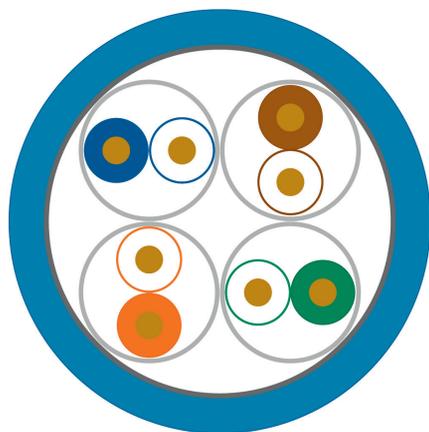
Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	lors de l'utilisation (°C)	- 20 à + 60
		lors de la pose (°C)	0 à + 50
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 26 mm
		lors de la pose	min. 52 mm
	Résistance à la traction	N max:	90
Résistance à l'écrasement	N/100 mm	1000	
Caractéristiques générales	Classe de protection IP	IP 20	
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	CEI 60332-3-24	(propagation réduite des incendies)
	Opacité des fumées	CEI 61034-1/2	(sauvetage facilité)
	Absence d'halogène	CEI 60754-1/2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
	Propriétés chimiques	absence de substances dangereuses selon la directive ROHS 2002/95 CE	
	Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)
charge d'incendie réduite		(minimalisation des dommages)	

Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun
----------	---------------	--

Caractéristiques électriques à 20°C		
Résistance de boucle		≤ 158 Ohm/km
Déséquilibre de résistance		≤ 2 GOhm x km
Résistance d'isolation	500 V	≥ 2000 MΩkm
Capacité	à 800 Hz	min. 50 nF/km
Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre	≤ 1500 pF/km
Impédance caractéristique moyenne	@ 100	100 ± 15 Ω
Vitesse de propagation	relative	ca. 67 %
Durée de propagation	+ ./- 5 %	≤ 427 ns/100 m
Différence de temps de propagation	valeur nominale	12 ns/100 m
Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran	700 V
Affaiblissement de couplage		≥ 45 dB

Frequence (MHz)	Dämpfung (dB/100 m)	NEXT (dB)	PS-NEXT (dB/100 m)	ACR (dB/100 m)	EL-FEXT (dB/100 m)	RL (dB)
	Typ	Typ	Typ	Typ	Typ	Typ
1	1.8	87	67	85.2	85	24
4	3.5	76	67	72.5	72	27
10	5.6	72	67	66.4	63	30
16	7.0	70	67	63	60	30
20	7.9	65	67	60.1	58	30
31.25	9.9	66	67	56.1	54	30
100	18.2	63	62.5	44.8	43	30
155.5	22.9	60	59.6	37.1	40	28
200	26.0	57	58	31	38	27
300	32.3	55	55.3	22.7	36	25
400	35.7	54	53.5	18.3	35	23
500	39.8	53	52	13.2	34	22



BKS EcoLine 6, 4P

Câble de communication U/UTP, 4P, 400 MHz, pour câblages structurés de bâtiment

Informations sur le produit

Caractéristiques: Câble de communication U/UTP performant, compact et très robuste et stable mécaniquement grâce aux caractéristiques de construction, cat. 6.

Applications: Primaire (Campus), secondaire (Riser), tertiaire (Horizontal)
IEEE 802.3: 10 Base-T, 100 Base-T, 1000 Base-T, IEEE 802.5
16 MB, RNIS, TPDDI, ATM.

Construction:

- Conducteur:** fil de cuivre nu, AWG 23/1
- Isolant:** PE foam-skin
- Assemblage par paires:** 2 conducteurs par paire
- Assemblage général:** assemblage des paires avec élément porteur pour former l'âme du câble.
- Bande:** film en plastique
- Gaine extérieure:** sans halogène, FRNC/LSOH
- Couleur:** bleu RAL5015

Normes: EN 50173-1, EN 50288-6-1; ISO/CEI 11801 2nd. Ed., CEI 61156-5, EIA/TIA-568-B.2-1 6/2002.

Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2e éd., 50173-4, ISO/CEI 11801 et 15018.

Applications et propriétés

Propriétés

Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg / km	Gaine	Charge d'incendie		Référence BKS
				MJ / m	KWh / m	
4 x 2 x AWG 23/1	6.2	40	FRNC/LSOH	0.329	0.091	501-13110E

Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	lors de l'utilisation (°C)	- 20 à + 60
		lors de la pose (°C)	0 à + 50
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 25 mm
		lors de la pose	min. 50 mm
	Résistance à la traction	N max:	100
Résistance à l'écrasement	N/100 mm	1000	
Caractéristiques générales	Classe de protection IP	IP 20	
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	CEI 60332-1	(propagation réduite des incendies)
	Opacité des fumées	CEI 61034	(sauvetage facilité)
	Absence d'halogène	CEI 60754-2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
	Propriétés chimiques	absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95 EG	
	Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)
charge d'incendie réduite		(minimalisation des dommages)	

Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun
----------	---------------	--

Caractéristiques électriques à 20°C		
Résistance de boucle		≤ 176 Ohm/km
Déséquilibre de résistance		≤ 2% GOhm x km
Résistance d'isolation	500 V	≥ 5000 MΩkm
Capacité	à 800 Hz	nom. 48 nF/km
Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre	≤ 1500 pF/km
Impédance caractéristique moyenne	@ 100 MHz	100 ±5 Ω
Vitesse de propagation	relative	ca. 67 %
Durée de propagation		≤ 535 ns/100 m
Différence de temps de propagation		20 ns/100 m
Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran	1000 V
Affaiblissement de couplage		≥ 40 dB

Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/100 m)	NEXT (dB)	PS-NEXT (dB/100 m)	ACR (dB)	PS-ACR (dB/100 m)	ACRF (dB)	PS-ACRF (dB/100 m)	RL (dB)
	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type
1	2.1	74	72	72.0	70.0	68	65	20.0
4	3.8	65	63	61.2	59.2	56	53	23.0
10	6.0	59	57	53.0	51.0	48	45	25.0
16	7.6	56	54	48.4	46.4	44	41	25.0
20	8.5	55	53	46.5	44.5	42	39	25.0
31.2	10.7	52	50	41.3	39.3	38	35	23.6
62.5	15.5	47	45	31.5	29.5	32	29	21.5
100	15.5	47	45	31.5	29.5	32	29	21.5
125	22.5	43	41	20.5	18.5	26	23	19.5
155.5	25.4	42	40	16.6	14.6	24	21	18.8
175	27.1	41	39	13.9	11.9	23	20	18.4
200	29.2	40	38	10.8	8.8	22	19	18.0
250	33.0	38	36	5.0	3.0	20	17	17.3
300	36.1	37	35	0.9	-1.1	18	15	17.3
400	41.7	35	33	-6.7	-8.7	16	13	17.3



BKS NewLine 2000 flex., cat. 8.2, Câble de communication S/FTP, 4P, 2000 MHz, flexible



Informations sur le produit

Caractéristiques:	Câble patch et de raccordement flexible S/FTP très performant, compact et mécaniquement stable, cat. 8.2, 2 GHz.
Applications:	Câble de données flexible pour utilisation comme câble patch et de raccordement dans des câblages structurés de bâtiment selon IEEE 802.3: 10 Base-T, 100 Base-T, 1000 Base-T, 10 GBase-T, 40 GBase-T, IEEE 802.5 16 MB, RNIS, TPDDI, ATM.
Construction:	<p>Conducteur: cuivre toronné nu, AWG 26/7</p> <p>Isolant: PE foam-skin, Ø 1,1 mm</p> <p>Assemblage par paires: 2 conducteurs par paire</p> <p>Ecran par paire: film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext.</p> <p>Assemblage général: 4 paires (PiMF) pour former l'âme du câble</p> <p>Ecran général: tresse de cuivre étamé</p> <p>Gaine extérieure: sans halogène, FRNC/LSOH</p> <p>Couleur: gris, RAL 7035</p>
Normes:	EN 50173-1, EN 50288-4-2; ISO/CEI 11801, CEI 61156-6

Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2e. éd., 50173-4, ISO/CEI 11801 et 15018.

Propriétés et données techniques

Propriétés

Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg/km	Gaine	Charge d'incendie MJ / m	Référence BKS
4 x 2 x AWG 26/7	6.0	39	FRNC/LSOH	0.296	501-13141h

Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	lors de l'utilisation (°C)	- 20 à + 60
		lors de la pose (°C)	0 à + 50
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 25 mm
		lors de la pose	min. 50 mm
	Résistance à la traction	N:	max. 100
Résistance à l'écrasement	N/100 mm	1000	
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	CEI 60332-1	(propagation réduite des incendies)
	Opacité des fumées	CEI 61034	(sauvetage facilité)
	Absence d'halogène	CEI 60754-2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
	Propriétés chimiques	absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95 CE	
	Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)
	charge d'incendie réduite	(minimalisation des dommages)	

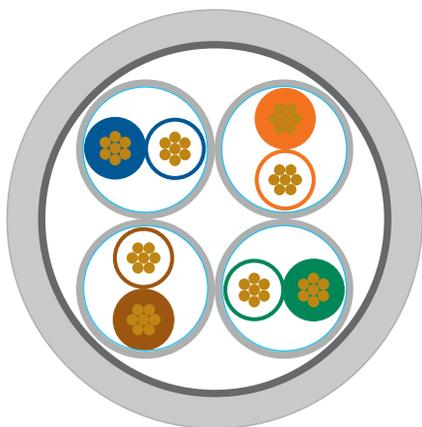
Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun		
	Gaine extérieure	BKS NewLine 2000 flex. 4P cat. 8.2 AWG 26/7 FRNC/LSOH NVP 73% marquage métrique		
Caractéristiques électriques à 20°C	Résistance de boucle		≤ 280 Ohm/km	
	Déséquilibre de résistance		≤ 2% GOhm x km	
	Résistance d'isolation	500 V		≥ 5000 MΩkm
	Capacité	à 800 Hz		nom. 43 nF/km
	Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre		≤ 1200 pF/km
	Impédance caractéristique moyenne	@ 100 MHz		100 ± 5 Ω
	Vitesse de propagation	relative		ca. 73 %
	Durée de propagation			≤ 440 ns/100 m
	Différence de temps de propagation			20 ns/100 m
	Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran		1000 V
	Impédance de transfert	à 1 / 10 / 30 MHz		≤ 25 / 25 / 30 mΩ/m
	Affaiblissement de couplage			≥ 70 dB

Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/10 m)	PS-NEXT (dB)	PS-ACR (dB/10 m)	RL (dB)
	Type	Type	Type	Type	Type	Type
1	0.31	102	101	99	98	28
10	0.87	102	101	99	98	28
16	1.10	100	98	97	95	28
100	2.78	95	92	92	89	28
250	4.46	94	89	91	86	28
300	4.90	93	88	90	85	25
600	7.07	92	84	89	81	23
1000	9.30	80	70	77	67	20
1200	10.30	78	67	75	64	19
1500	11.60	77	65	74	62	17
1600	12.00	75	63	72	60	16
2000	13.60	70	56	67	53	15



BKS NewLine 726, 4P, flex.

Câble de communication S/FTP, 4P, 1200 MHz, flexible



Informations sur le produit

Caractéristiques:	Câble patch et de raccordement S/FTP flexible très performant, compact et mécaniquement stable, cat. 7A.
Applications:	Câble de données flexible pour utilisation comme câble patch et de raccordement dans les câblages structurés de bâtiment selon IEEE 802.3: 10 Base-T, 100 Base-T, 1000 Base-T, 10 GBase-T, IEEE 802.5 16 MB, RNIS, TPDDI, ATM.
Construction:	<p>Conducteur: cuivre toronné nu, AWG 26/7</p> <p>Isolant: PE foam-skin, Ø 1.0 mm</p> <p>Assemblage par paires: 2 conducteurs par paire</p> <p>Ecran par paire: film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext.</p> <p>Assemblage général: 4 paires (PiMF) pour former l'âme du câble</p> <p>Ecran général: tresse de cuivre étamé sans halogène, FRNC/LSOH</p> <p>Gaine extérieure: gris RAL7035</p> <p>Couleur: gris RAL7035</p> <p>Autres couleurs: bleu RAL5015, jaune RAL1021, vert RAL6016, rouge RAL3000, noir RAL9005, violet RAL4005</p>

Normes: EN 50173-1, EN 50288-4-2; ISO/CEI 11801; CEI 61156-6.

Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2e éd., 50173-4, ISO/CEI 11801 et 15018.

Propriétés et données techniques

Propriétés

Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg / km	Gaine	Charge d'incendie MJ / m	Référence BKS
4 x 2 x AWG 26/7	5.9	39	FRNC/LSOH	0.349	501-13082h

Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	lors de l'utilisation (°C)	- 20 à + 60
		lors de la pose (°C)	0 à + 50
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 25 mm
		lors de la pose	min. 50 mm
	Résistance à la traction	N:	max. 100
Résistance à l'écrasement	N/100 mm	1000	
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	CEI 60332-1	(propagation réduite des incendies)
	Opacité des fumées	CEI 61034	(sauvetage facilité)
	Absence d'halogène	CEI 60754-2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
	Propriétés chimiques	absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95 CE	
	Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)
	charge d'incendie réduite	(minimalisation des dommages)	

Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun
----------	---------------	--

Gaine extérieure	BKS NewLine 726 S/F flex. 4P cat. 7A AWG 26/7 FRNC/LSOH NVP 79% marquage métrique
------------------	---

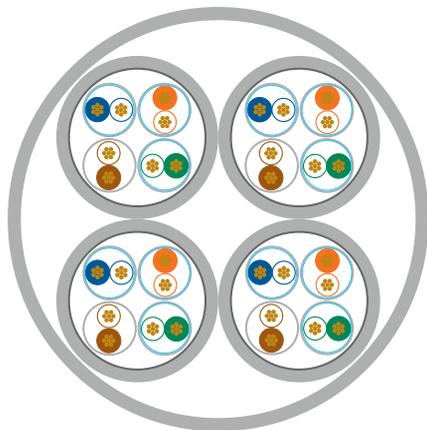
Caractéristiques électriques à 20°C		
Résistance de boucle		≤ 340 Ohm/km
Déséquilibre de résistance		≤ 3% GOhm x km
Résistance d'isolation	500 V	≥ 2000 MΩkm
Capacité	à 800 Hz	nom. 43 nF/km
Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre	≤ 1500 pF/km
Impédance caractéristique moyenne	@ 100 MHz	100 ± 5 Ω
Vitesse de propagation	relative	ca. 79 %
Durée de propagation		≤ 440 ns/100 m
Différence de temps de propagation		12 ns/100 m
Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran	1000 V
Impédance de transfert	à 1 / 10 / 30 MHz	≤ 25 / 15 / 30 mΩ/m
Affaiblissement de couplage		≥ 85 dB

Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/10m)	NEXT (dB)	ACR (dB/10m)	PS-NEXT (dB)	PS-ACR (dB/10m)	ACRF (dB)	PS-ACRF (dB/10m)	RL (dB)
	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type
1	0.3	90	89.7	87	86.7	80	77	23
10	1.0	90	89.0	87	86.0	80	77	25
16	1.3	90	88.7	87	85.7	76	73	25
100	3.2	87	83.8	84	80.8	60	57	21
155.5	4.0	84	80.0	81	77.0	56	53	19
175	4.3	83	78.7	80	75.7	55	52	19
200	4.6	82	77.4	79	74.4	54	51	18
250	5.1	81	75.9	78	72.9	52	49	18
300	5.6	80	74.4	77	71.4	50	47	17
450	6.9	77	70.1	74	67.1	47	44	17
600	7.9	75	67.1	72	64.1	44	41	17
750	8.7	73	64.3	70	61.3	42	39	17
900	9.7	72	62.3	69	59.3	41	38	16.5
1000	10.2	71	60.8	68	57.8	40	37	16.5
1200	10.6	69	58.4	66	55.4	38	35	16.5



BKS NewLine 726, 4x4P, flex., câble multiple

Câble de communication S/FTP, 4P, 1200 MHz, flexible



Informations sur le produit

Caractéristiques:	Câble de raccordement S/FTP flexible très performant, compact et mécaniquement stable, cat. 7A.																				
Applications:	Câble de données flexible pour utilisation comme câble patch et de raccordement dans les câblages structurés de bâtiment selon IEEE 802.3: 10 Base-T, 100 Base-T, 1000 Base-T, 10 GBase-T, IEEE 802.5 16 MB, RNIS, TPDDI, ATM.																				
Construction:	<table border="0"> <tr> <td>Conducteur:</td> <td>cuivre toronné nu, AWG 26/7</td> </tr> <tr> <td>Isolant:</td> <td>PE foam-skin, Ø 1.0 mm</td> </tr> <tr> <td>Assemblage par paires:</td> <td>2 conducteurs par paire</td> </tr> <tr> <td>Ecran par paire:</td> <td>film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext.</td> </tr> <tr> <td>Assemblage général:</td> <td>4 paires (PiMF) pour former l'âme du câble</td> </tr> <tr> <td>Ecran général:</td> <td>tresse de cuivre étamé sans halogène FRNC/LSOH, numéroté.</td> </tr> <tr> <td>Gaine intérieure:</td> <td>câblage des éléments individuels sans halogène FRNC/LSOH</td> </tr> <tr> <td>Assemblage:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gaine extérieure:</td> <td>gris RAL7035</td> </tr> <tr> <td>Couleur:</td> <td></td> </tr> </table>	Conducteur:	cuivre toronné nu, AWG 26/7	Isolant:	PE foam-skin, Ø 1.0 mm	Assemblage par paires:	2 conducteurs par paire	Ecran par paire:	film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext.	Assemblage général:	4 paires (PiMF) pour former l'âme du câble	Ecran général:	tresse de cuivre étamé sans halogène FRNC/LSOH, numéroté.	Gaine intérieure:	câblage des éléments individuels sans halogène FRNC/LSOH	Assemblage:		Gaine extérieure:	gris RAL7035	Couleur:	
Conducteur:	cuivre toronné nu, AWG 26/7																				
Isolant:	PE foam-skin, Ø 1.0 mm																				
Assemblage par paires:	2 conducteurs par paire																				
Ecran par paire:	film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext.																				
Assemblage général:	4 paires (PiMF) pour former l'âme du câble																				
Ecran général:	tresse de cuivre étamé sans halogène FRNC/LSOH, numéroté.																				
Gaine intérieure:	câblage des éléments individuels sans halogène FRNC/LSOH																				
Assemblage:																					
Gaine extérieure:	gris RAL7035																				
Couleur:																					
Normes:	EN 50173-1, EN 50288-4-2; ISO/CEI 11801; CEI 61156-6.																				

Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2e éd., 50173-4, ISO/CEI 11801 et 15018.

Propriétés et données techniques

Propriétés

Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg / km	Gaine	Charge d'incendie MJ / m	Référence BKS
4 x (4 x 2 x AWG 26/7)	17.1	280	FRNC/LSOH	3.95	501-13132h

Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	lors de l'utilisation °C	- 20 à + 60	
		lors de la pose °C	0 à + 50	
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 96 mm	
		lors de la pose	min. 195 mm	
	Résistance à la traction	N:	max. 400	
Résistance à l'écrasement	N/100 mm	1000		
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	CEI 60332-1	(propagation réduite des incendies)	
	Opacité des fumées	CEI 61034	(sauvetage facilité)	
	Absence d'halogène	CEI 60754-2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)	
	Propriétés chimiques	absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95 CE		
	Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)	
		charge d'incendie réduite	(minimalisation des dommages)	

Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun
----------	---------------	--

Gaine extérieure	BKS NewLine 726 S/F flex. 4x4P cat. 7A AWG 26/7 FRNC/LSOH NVP 79% marquage métrique
------------------	---

Caractéristiques électriques à 20°C		
Résistance de boucle		≤ 250 Ohm/km
Déséquilibre de résistance		≤ 3% GOhm x km
Résistance d'isolation	500 V	≥ 2000 MΩkm
Capacité	à 800 Hz	nom. 43 nF/km
Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre	≤ 1500 pF/km
Impédance caractéristique moyenne	@ 100 MHz	100 ± 5 Ω
Vitesse de propagation	relative	ca. 79 %
Durée de propagation		≤ 460 ns/100 m
Différence de temps de propagation		12 ns/100 m
Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran	1000 V
Impédance de transfert	à 1 / 10 MHz	≤ 25 / 25 mΩ/m
Affaiblissement de couplage		≥ 80 dB

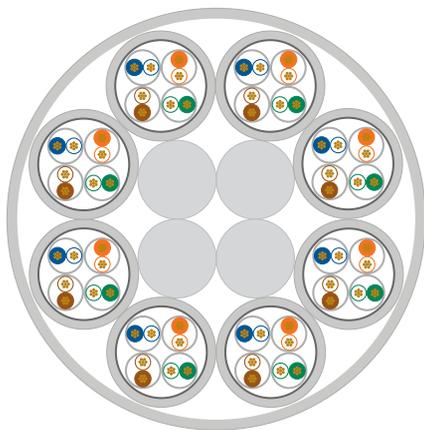
Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/10 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/10 m)	PS-NEXT (dB)	PS-ACR (dB/10 m)	ACRF (dB)	PS-ACRF (dB/10 m)	RL (dB)
	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type
1	0.3	90	89.7	87	86.7	80	77	23
10	1.0	90	89.0	87	86.0	80	77	25
16	1.3	90	88.7	87	85.7	76	73	25
100	3.2	87	83.8	84	80.8	60	57	21
155.5	4.0	84	80.0	81	77.0	56	53	19
175	4.3	83	78.7	80	75.7	55	52	19
200	4.6	82	77.4	79	74.4	54	51	18
250	5.1	81	75.9	78	72.9	52	49	18
300	5.6	80	74.4	77	71.4	50	47	17
450	6.9	77	70.1	74	67.1	47	44	17
600	7.9	75	67.1	72	64.1	44	41	17
750	8.7	73	64.3	70	61.3	42	39	17
900	9.7	72	62.3	69	59.3	41	38	16.5
1000	10.2	71	60.8	68	57.8	40	37	16.5
1200	10.6	69	58.4	66	55.4	38	35	16.5

Le câblage global des éléments individuels des câbles multiples peut causer des valeurs d'affaiblissement augmentées de jusqu'à 4% et des réflexions peuvent se produire dépendant de la fréquence.



BKS NewLine 726, 8x4P, flex., câble multiple

Câble de communication S/FTP, 4P, 1200 MHz, flexible



Informations sur le produit

Caractéristiques:	Câble patch et de raccordement S/FTP flexible très performant, compact et mécaniquement stable, cat. 7A.
Applications:	Câble de données flexible pour utilisation comme câble patch et de raccordement dans les câblages structurés de bâtiment selon IEEE 802.3: 10 Base-T, 100 Base-T, 1000 Base-T, 10 GBase-T, IEEE 802.5 16 MB, RNIS, TPDDI, ATM.
Construction:	<p>Conducteur: cuivre toronné nu, AWG 26/7</p> <p>Isolant: PE foam-skin, Ø 1.0 mm</p> <p>Assemblage par paires: 2 conducteurs par paire</p> <p>Ecran par paire: film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext.</p> <p>Assemblage général: 4 paires (PiMF) pour former l'âme du câble</p> <p>Ecran général: tresse de cuivre étamé sans halogène, FRNC/LSOH, numéroté.</p> <p>Assemblage: câblage global des éléments individuels</p> <p>Gaine extérieure: sans halogène, FRNC/LSOH</p> <p>Couleur: gris RAL7035</p>
Normes:	EN 50173-1, EN 50288-4-2; ISO/CEI 11801; CEI 61156-6.

Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2e éd., 50173-4, ISO/CEI 11801 et 15018.

Propriétés et données techniques

Propriétés

Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg / km	Gaine	Charge d'incendie MJ / m	Référence BKS
8 x (4 x 2 x AWG 26/7)	24	500	FRNC/LSOH	6,92	501-13122h

Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	lors de l'utilisation (°C)	- 20 à + 60
		lors de la pose (°C)	0 à + 50
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 96 mm
		lors de la pose	min. 195 mm
	Résistance à la traction	N:	max. 400
Résistance à l'écrasement	N/100 mm	1000	
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	CEI 60332-1	(propagation réduite des incendies)
	Opacité des fumées	CEI 61034	(sauvetage facilité)
	Absence d'halogène	CEI 60754-2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
	Propriétés chimiques	absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95 CE	
	Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)
	charge d'incendie réduite	(minimalisation des dommages)	

Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun
----------	---------------	--

Gaine extérieure	BKS NewLine 726 S/F flex. 8x4P cat. 7A AWG 26/7 FRNC/LSOH NVP 79% marquage métrique
------------------	---

Caractéristiques électriques à 20°C		
Résistance de boucle		≤ 250 Ohm/km
Déséquilibre de résistance		≤ 3% GOhm x km
Résistance d'isolation	500 V	≥ 2000 MΩkm
Capacité	à 800 Hz	nom. 43 nF/km
Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre	≤ 1500 pF/km
Impédance caractéristique moyenne	@ 100 MHz	100 ± 5 Ω
Vitesse de propagation	relative	ca. 79 %
Durée de propagation		≤ 460 ns/100 m
Différence de temps de propagation		12 ns/100 m
Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran	1000 V
Impédance de transfert	à 1 / 10 MHz	≤ 25 / 25 mΩ/m
Affaiblissement de couplage		≥ 80 dB

Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/10 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/10 m)	PS-NEXT (dB)	PS-ACR (dB/10 m)	ACRF (dB)	PS-ACRF (dB/10 m)	RL (dB)
	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type
1	0.3	90	89.7	87	86.7	80	77	23
10	1.0	90	89.0	87	86.0	80	77	25
16	1.3	90	88.7	87	85.7	76	73	25
100	3.2	87	83.8	84	80.8	60	57	21
155.5	4.0	84	80.0	81	77.0	56	53	19
175	4.3	83	78.7	80	75.7	55	52	19
200	4.6	82	77.4	79	74.4	54	51	18
250	5.1	81	75.9	78	72.9	52	49	18
300	5.6	80	74.4	77	71.4	50	47	17
450	6.9	77	70.1	74	67.1	47	44	17
600	7.9	75	67.1	72	64.1	44	41	17
750	8.7	73	64.3	70	61.3	42	39	17
900	9.7	72	62.3	69	59.3	41	38	16.5
1000	10.2	71	60.8	68	57.8	40	37	16.5
1200	10.6	69	58.4	66	55.4	38	35	16.5

Le câblage global des éléments individuels des câbles multiples peut causer des valeurs d'affaiblissement augmentées de jusqu'à 4% et des réflexions peuvent se produire dépendant de la fréquence.



BKS NewLine 726, «HD», flex., 4P

Câble de communication S/FTP, 4P, 1200 MHz, Heavy Duty (PUR), flexible



Informations sur le produit

Caractéristiques: Câble patch et de raccordement S/FTP flexible très performant, compact et mécaniquement stable, cat. 7A. Avec gaine PUR particulièrement robuste pour les environnements rudes.

Applications: Câble de données flexible pour utilisation comme câble patch et de raccordement dans les câblages structurés de bâtiment selon IEEE 802.3: 10 Base-T, 100 Base-T, 1000 Base-T, 10 GBase-T, IEEE 802.5 16 MB, RNIS, TPDDI, ATM.

Construction:

- Conducteur:** cuivre toronné nu, AWG 26/7
- Isolant:** PE foam-skin, Ø 1.0 mm
- Assemblage par paires:** 2 conducteurs par paire
- Ecran par paire:** film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext.
- Assemblage général:** 4 paires (PiMF) pour former l'âme du câble
- Ecran général:** tresse de cuivre étamé
- Gaine extérieure:** sans halogène, FRNC/LSOH
- Couleur:** jaune RAL1021

Normes: EN 50173-1, EN 50288-4-2; ISO/CEI 11801; CEI 61156-6.

Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2e éd., 50173-4, ISO/CEI 11801 et 15018.

Propriétés et données techniques

Dimensions

Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg / km	Gaine	Charge d'incendie MJ / m	Référence BKS
4 x 2 x AWG 26/7	6.4	45	FRNC/LSOH	0.383	501-13128ge

Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	lors de l'utilisation (°C)	- 20 à + 60
		lors de la pose (°C)	0 à + 50
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 33 mm
		lors de la pose	min. 65 mm
	Résistance à la traction	N:	max. 100
Résistance à l'écrasement	N/100 mm	1000	
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	CEI 60332-1	(propagation réduite des incendies)
	Opacité des fumées	CEI 61034	(sauvetage facilité)
	Absence d'halogène	CEI 60754-2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
	Propriétés chimiques	absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95 CE	
	Résistance à l'huile	EN 60811-2-1	
	Résistance à l'ozone	EN 60811	
	Résistance microbienne	DIN VDE 0282	
	Résistance à l'hydrolyse	DIN 53504	
Sans substances susceptibles de nuire à l'adhérence de la peinture (p.ex. huile silicone)			

Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun
----------	---------------	--

Gaine extérieure	BKS NewLine 726 «HD» flex. 4P cat. 7A AWG 26/7 FRNC/LSOH NVP 79% marquage métrique
------------------	--

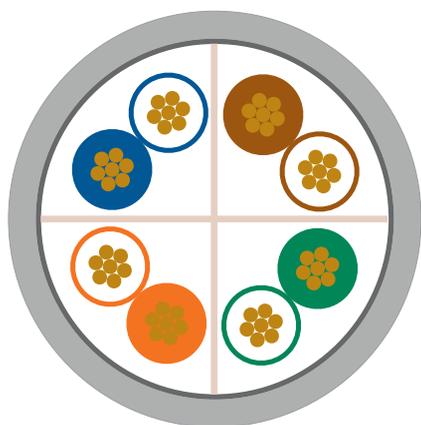
Caractéristiques électriques à 20°C		
Résistance de boucle		≤ 340 Ohm/km
Déséquilibre de résistance		≤ 3% GOhm x km
Résistance d'isolation	500 V	≥ 2000 MΩkm
Capacité	à 800 Hz	nom. 43 nF/km
Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre	≤ 1500 pF/km
Impédance caractéristique moyenne	@ 100 MHz	100 ± 5 Ω
Vitesse de propagation	relative	ca. 79 %
Durée de propagation		≤ 440 ns/100 m
Différence de temps de propagation		12 ns/100 m
Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran	1000 V
Impédance de transfert	à 1 / 10 / 30 MHz	≤ 25 / 15 / 30 mΩ/m
Affaiblissement de couplage		≥ 85 dB

Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/10 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/10 m)	PS-NEXT (dB)	PS-ACR (dB/10 m)	ACRF (dB)	PS-ACRF (dB/10 m)	RL (dB)
	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type
1	0.3	90	89.7	87	86.7	80	77	23
10	1.0	90	89.0	87	86.0	80	77	25
16	1.3	90	88.7	87	85.7	76	73	25
100	3.2	87	83.8	84	80.8	60	57	21
155.5	4.0	84	80.0	81	77.0	56	53	19
175	4.3	83	78.7	80	75.7	55	52	19
200	4.6	82	77.4	79	74.4	54	51	18
250	5.1	81	75.9	78	72.9	52	49	18
300	5.6	80	74.4	77	71.4	50	47	17
450	6.9	77	70.1	74	67.1	47	44	17
600	7.9	75	67.1	72	64.1	44	41	17
750	8.7	73	64.3	70	61.3	42	39	17
900	9.7	72	62.3	69	59.3	41	38	16.5
1000	10.2	71	60.8	68	57.8	40	37	16.5
1200	10.6	69	58.4	66	55.4	38	35	16.5



BKS EcoLine 6 U, 4P, flex.

Câble de communication U/UTP, 4P, 400 MHz, flexible



Informations sur le produit

Caractéristiques:	Câble patch et de raccordement U/UTP flexible performant, compact et très stable et robuste mécaniquement grâce aux caractéristiques de construction, cat. 6.	
Applications:	Câble de données UTP flexible pour utilisation comme câble patch et de raccordement dans les câblages structurés. IEEE 802.3: 10 Base-T, 100 Base-T, 1000 Base-T, IEEE 802.516 MB, RNIS, TPDDI, ATM.	
Construction:	Conducteur:	cuivre toronné étamé, AWG 26/7
	Isolant:	polyéthylène
	Assemblage par paires:	2 conducteurs par paire
	Assemblage général:	assemblage des paires avec élément porteur pour former l'âme du câble.
	Bande:	film en plastique
	Gaine extérieure:	sans halogène, FRNC/LSOH
	Couleur:	gris RAL7035
Normes:	EN 50173-1, EN 50288-6-2; ISO/CEI 11801 2e éd., CEI 61156-6, EIA/TIA-568-B.	
	Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2e éd., 50173-4, ISO/CEI 11801 et 15018.	

Propriétés et données techniques

Propriétés

Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg / km	Gaine	Charge d'incendie MJ / m	Référence BKS
4 x 2 x AWG 26/7	5.5	34	FRNC/LSOH	0.342	501-13111h

Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	lors de l'utilisation (°C)	- 20 à + 60
		lors de la pose (°C)	0 à + 50
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 25 mm
		lors de la pose	min. 50 mm
	Résistance à la traction	N max:	70
Résistance à l'écrasement	N/100 mm	1000	
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	CEI 60332-1	(propagation réduite des incendies)
	Opacité des fumées	CEI 61034	(sauvetage facilité)
	Absence d'halogène	CEI 60754-2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
	Propriétés chimiques	absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95 CE	
	Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)
	charge d'incendie réduite	(minimalisation des dommages)	

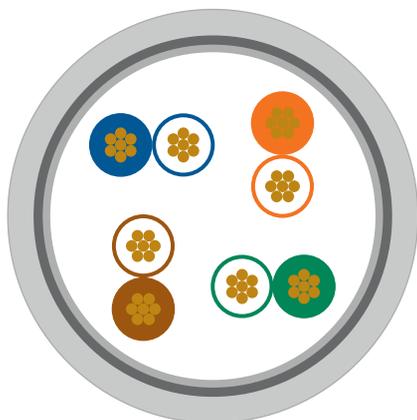
Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun
	Gaine extérieure	BKS EcoLine 6 U flex 4P cat.6 U/UTP AWG 26/7 FRNC/LSOH NVP 67% marquage métrique
Caractéristiques électriques à 20°C	Résistance de boucle	≤ 195 Ohm/km
	Déséquilibre de résistance	≤ 2% GOhm x km
	Résistance d'isolation	500 V ≥ 5000 MΩkm
	Capacité	à 800 Hz nom. 52 nF/km
	Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre ≤ 1500 pF/km
	Impédance caractéristique moyenne	@ 100 MHz 100 ± 5 Ω
	Vitesse de propagation	relative ca. 67 %
	Durée de propagation	≤ 520 ns/100 m
	Différence de temps de propagation	25 ns/100 m
	Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran 1000 V
	Affaiblissement de couplage	≥ 40 dB

Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/10 m)	NEXT (dB)	PS-NEXT (dB)	ACRF (dB)	PS-ACRF (dB/10 m)	RL (dB)
	Type	Type	Type	Type	Type	Type
1	0.3	74	71	67	64	20
4	0.6	65	62	55	52	23
10	0.9	59	56	47	44	25
16	1.1	56	53	43	40	25
20	1.3	55	52	41	38	25
31.2	1.6	52	49	37	34	24
62.5	2.3	47	44	31	28	22
100	3.0	44	41	27	24	20
125	3.3	43	40	25	22	20
155.5	3.7	42	39	23	20	19
175	4.0	41	38	22	19	18
200	4.4	40	37	21	18	18
250	4.9	38	35	20	17	17
300	5.2	37	34	19	16	17
400	6.0	35	33	18	15	17



BKS NewLine 526, 4P, flex.

Câble de communication SF/UTP, 4P, 200 MHz, flexible



Informations sur le produit

Caractéristiques:	Câble patch et de raccordement SF/UTP flexible performant, compact et mécaniquement stable, cat. 5e.	
Applications:	Câble de données flexible pour utilisation comme câble patch et de raccordement dans les câblages structurés de bâtiment selon IEEE802.3: 10 Base-T, 100 Base-T, 1000 Base-T, IEEE 802.5 16 MB, RNIS, TPDDI, ATM.	
Construction:	Conducteur:	cuivre toronné nu, AWG 26/7
	Isolant:	PE foam-skin
	Assemblage par paires:	2 conducteurs par paire
	Assemblage général:	assemblage total des paires pour former l'âme du câble
	Ecran général:	film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext, tresse de cuivre étamé.
	Gaine extérieure:	sans halogène, FRNC/LSOH ou PVC
	Couleur:	gris RAL7035
	Autres couleurs:	bleu RAL5015, jaune RAL 1021, vert RAL6016, rouge RAL 3000.
Normes:	EN 50173-1, EN 50288-4-2; ISO/CEI 11801; CEI 61156-6	

Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2e éd., 50173-4, ISO/CEI 11801 et 15018.

Propriétés et données techniques

Propriétés

Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg / km	Gaine	Charge d'incendie MJ / m	Référence BKS
4 x 2 x AWG 26/7	5.3	32	FRNC/LSOH	0.3	501-13070h
4 x 2 x AWG 26/7	5.3	32	PVC	0.35	501-13070

Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	lors de l'utilisation (°C)	- 20 à + 60
		lors de la pose (°C)	0 à + 50
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 25 mm
		lors de la pose	min. 50 mm
	Résistance à la traction	N:	max. 70
Résistance à l'écrasement	N/100 mm	1000	
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	CEI 60332-1-2	(propagation réduite des incendies)
	Opacité des fumées	CEI 61034-1/2	(sauvetage facilité)
	Absence d'halogène	CEI 60754-1/2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
	Propriétés chimiques	absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95 CE	
	Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)
	charge d'incendie réduite	(minimalisation des dommages)	

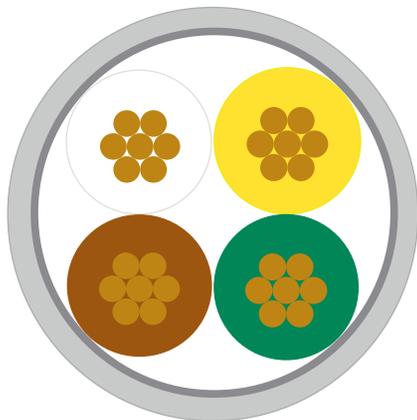
Marquage	Code couleurs	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/brun
	Gaine extérieure	BKS NewLine 526 SF/UTP flex. 4P AWG 26/7 FRNC/LSOH marquage métrique
Caractéristiques électriques à 20°C	Résistance de boucle	≤ 145 Ohm/km
	Déséquilibre de résistance	≤ 3% GOhm x km
	Résistance d'isolation	500 V ≥ 2000 MΩkm
	Capacité	à 800 Hz nom. 47 nF/km
	Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre ≤ 1500 pF/km
	Impédance caractéristique	@ 100 MHz 100 ± 5 Ω
	Vitesse de propagation	relative ca. 69 %
	Durée de propagation	≤ 485 ns/100 m
	Différence de temps de propagation	15 ns/100 m
	Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran 1000 V
	Impédance de transfert	à 1 / 10 / 30 MHz ≤ 10 / 10 / 30 mΩ/m
	Atténuation d'écran	min. 60 dB

Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/10 m)		NEXT (dB)		ACR (dB/10 m)		PS-NEXT (dB)		PS-ACR (dB/10 m)		EL-FEXT (dB)		PS-EL-FEXT (dB/10 m)		RL (dB)	
	Type		Type		Type		Type		Type		Type		Type		Type	
1	0.24		76		75		73		72		91		88		23	
4	0.44		71		70		68		67		76		73		2523	
10	0.8		64		63		61		60		68		65		2538	
16	1.01		60		59		57		56		64		61		39.3	
31.25	1.44		56		54		53		51		58		55		36.7	
62.5	2.07		52		50		49		47		52		49		35.0	
100	2.66		48		45		45		42		47		44		29.9	
155	3.26		45		42		42		38.5		42		39		--	
200	3.86		42		39		39		35		37		34		--	



BKS NewLine 526Q, 2P, flex.

Câble de communication SF/UTP, 2P, 200 MHz, flexible



Informations sur le produit

Caractéristiques:	Câble patch et de raccordement SF/UTP flexible performant, compact et mécaniquement stable, cat. 5.	
Applications:	Câble de données flexible pour utilisation comme câble patch et de raccordement dans les câblages structurés de bâtiment selon IEEE 802.3: 10 Base-T, 100 Base-T.	
Construction:	Conducteur:	cuivre toronné nu, AWG 26/7
	Isolant:	PE foam-skin
	Assemblage:	quarte étoile
	Assemblage général:	assemblage total des paires pour former l'âme du câble
	Ecran général:	film polyester doublé d'aluminium, face métallique ext., tresse de cuivre étamé.
	Gaine extérieure:	sans halogène, FRNC/LSOH
	Couleur:	gris RAL7035
Normes:	EN 50173-1, EN 50288-4-2; ISO/CEI 11801; CEI 61156-6	

Convient au montage de tous les systèmes de connexion selon EN 50173, 2e éd., 50173-4, ISO/CEI 11801 et 15018.

Propriétés et données techniques

Propriétés

Dimensions	Ø extérieur (valeur indicative) mm	Poids (valeur indicative) kg / km	Gaine	Charge d'incendie MJ / m	Référence BKS
2 x 2 x AWG 26/7	3.8	19	FRNC/LSOH	0.25	501-13181h

Données techniques

Caractéristiques mécaniques	Plage de température	lors de l'utilisation (°C)	- 20 à + 60
		lors de la pose (°C)	0 à + 50
	Rayon de courbure	lors de l'utilisation	min. 18 mm
		lors de la pose	min. 36 mm
	Résistance à la traction	N:	max. 40
Résistance à l'écrasement	N/100 mm	1000	
Tenue au feu et environnement	Comportement à la flamme	CEI 60332-1-2	(propagation réduite des incendies)
	Opacité des fumées	CEI 61034-1/2	(sauvetage facilité)
	Absence d'halogène	CEI 60754-1/2	(pas de dommages consécutifs à la corrosion)
	Propriétés chimiques	absence de substances dangereuses selon la directive RoHS 2002/95 CE	
	Autres	faible toxicité	(danger d'intoxication réduit)
	charge d'incendie réduite	(minimalisation des dommages)	

Marquage	Code couleurs	blanc, brun, vert, jaune
	Gaine extérieure	BKS NewLine 526Q flex. AWG 26/7 FRNC/LSOH marquage métrique
Caractéristiques électriques à 20°C	Résistance de boucle	≤ 130 Ohm/km
	Déséquilibre de résistance	≤ 3% GOhm x km
	Résistance d'isolation	500 V ≥ 5000 MΩkm
	Capacité	à 800 Hz nom. 43 nF/km
	Déséquilibre de capacité	paire/mise à terre ≤ 1500 pF/km
	Impédance caractéristique	@ 100 MHz 100 ± 5 Ω
	Vitesse de propagation	relative ca. 69 %
	Durée de propagation	≤ 485 ns/100 m
	Différence de temps de propagation	15 ns/100 m
	Tension d'essai	(DC, 1 min) conducteur/conducteur, conducteur/écran
Atténuation d'écran	min.	60 dB

Fréquence (MHz)	Affaiblissement (dB/10 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/10 m)	PS-NEXT (dB)	PS-ACR (dB/10 m)	EL-FEXT (dB)	PS-EL-FEXT (dB/10 m)	RL (dB)
	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type	Type
1	0.24	76	75	73	72	91	88	25
4	0.44	71	70	68	67	76	73	24
10	0.8	64	63	61	60	68	65	23
16	1.01	60	59	57	56	64	61	22
31.25	1.44	56	54	53	51	58	55	21
62.5	2.07	52	50	49	47	52	49	20
100	2.66	48	45	45	42	47	44	19
155	3.26	45	42	42	38.5	42	39	--
200	3.86	42	39	39	35	37	34	--



Systèmes NewLine à base de cuivre

Les exigences en matière de câblage sont des plus diverses et parfois contradictoires. Les câbles de communication NewLine avec conducteurs en cuivre, en combinaison avec des systèmes de raccordement NewLine, allient la performance et l'universalité à la rentabilité. Un niveau de qualité que l'on ne peut atteindre que par une conception idéale et une harmonisation optimale entre les composants individuels.

- Les câbles et composants NewLine de toutes les classes et catégories se distinguent par leur formidable capacité de transmission. Ils disposent de très grandes réserves de sécurité.
- Grâce au blindage des paires par feuille et au blindage global par tresse (S/FTP), les câbles offrent une excellente compatibilité électromagnétique.
- La protection contre les incendies et les qualités écologiques sont idéales, car les matériaux standard utilisés sont exempt d'halogènes et non inflammables. Combinés avec des systèmes de raccordement MMCpro, ils permettent en outre des économies importantes au niveau des câbles installés, ce qui conduit à une optimisation additionnelle des charges calorifiques.
- L'utilisation de techniques et de matériaux d'isolement innovants, telles que p. ex. la mousse physique, permet des diamètres extérieurs très petits des câbles. Il en résulte une performance maximale ainsi que des petits rayons de courbure et des poids faibles facilitant l'installation.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

On entend par compatibilité électromagnétique (CEM) l'aptitude d'appareils et de systèmes de fonctionner de manière satisfaisante dans un environnement électromagnétique. D'autres appareils, systèmes et installations ne doivent pas être influencés négativement. Les lois pertinentes relatives à la CEM prescrivent la compatibilité électromagnétique des appareils et des systèmes. Les niveaux limites d'émission de perturbations sont régis par EN 55022 (classe B) et EN 50082-1/2 resp. EN 55024.

Les câbles de données doivent supprimer les perturbations électromagnétiques de l'extérieur vers l'intérieur (immission) et de l'intérieur vers l'extérieur (émission). Plus la fréquence de transmission et les débits augmentent, plus la susceptibilité électromagnétique des câblages augmente.

Compatibilité électromagnétique

Construction	U/UTP	SF/UTP	S/FTP
Propriétés de symétrie	très bonnes	bonnes	bonnes
Propriétés d'écran	faibles	moyennes	très élevées
Influence de l'environnement d'installation	élevée	moyenne	faible

Le plus grand risque réside de plus en plus dans la diaphonie exogène (alien crosstalk) entre câbles voisins. Selon leur structure, les câbles de données présentent des propriétés différentes en matière d'immunité contre les interférences parasites.

Les câbles de données et systèmes non blindés présentent d'un côté de très bonnes propriétés symétriques, n'ont cependant aucun blindage contre les sources de perturbations internes et externes.

Les câbles de données à blindage global ont de bonnes propriétés symétriques et des propriétés de blindage relativement bonnes.

Les câbles de données blindés par paire présentent de bonnes propriétés symétriques et d'excellentes propriétés de blindage. Les propriétés CEM sont très bonnes et les perturbations provoquées par des perturbateurs externes peuvent être exclus.

Pour les débits de données élevés, il convient dès lors d'utiliser exclusivement des câbles de données à blindage par paire avec des composants de raccordement appropriés de haute qualité, étant donné qu'ils sont les seuls à garantir un fonctionnement impeccable du réseau complet.

CEM | Diaphonie exogène | Atténuation de couplage

Diaphonie exogène (alien crosstalk)

Le phénomène d'alien crosstalk (diaphonie exogène) désigne une interférence électrique indésirable des raccords de câbles parallèles et adjacents au niveau du canal d'installation et des tableaux de distribution. Contrairement à la para-diaphonie (NEXT) et à l'atténuation, les interférences parasites provoquées par la diaphonie exogène ne peuvent pas être compensées électroniquement.

La diaphonie exogène entre câbles ou entre lignes de transmission a, de ce fait, pris une importance technique considérable.

Le projet actuel d'ISO/CEI 11801, amendement 1 (generic cabling for customer premises), prend en compte cet état de fait, en définissant des directives pour les nouvelles classes de transmission EA (500 MHz) et FA (1000 MHz).

Les câblages NewLine blindés S/FTP satisfont aux exigences relatives à la diaphonie exogène avec une grande fiabilité. Le double blindage des câbles S/FTP et le blindage modulaire des connecteurs évitent et suppriment les interférences externes entre canaux de transmission adjacents. La diaphonie exogène est atténuée d'un facteur supérieur à 100 dB (facteur 100'000).

Ces propriétés sont pour ainsi dire inhérentes, resp. données en raison du design, et ne changent plus dans l'environnement d'installation. L'IEEE 802.3an considère les câblages blindés comme «la solution à privilégier».

Fréquence MHz	PS ANEXT minimum dB		Fréquence MHz	PS AACR-F minimum dB	
	Classe EA, F	Classe FA		Classe EA, F	Classe FA
1	67.0	67.0	1	67.0	67.0
100	60.0	67.0	100	37.0	52.0
250	54.0	67.0	250	9.0	44.0
500	49.5	64.5	500	23.0	38.0
1000	N/A	60.0	1000	N/A	32.0

Tableaux 1 et 2: exigences applicables à PS Alien Next et PS AACR-F à des fréquences sélectionnées.

Atténuation de couplage (coupling attenuation)

L'atténuation de couplage évalue l'ensemble du comportement CEM d'un câble ou d'une liaison de câblage. L'atténuation de couplage se compose de l'atténuation de blindage et de l'atténuation d'asymétrie. Elle définit la réduction des interférences électriques sur la voie de signal.

Si l'atténuation de couplage pour les voies de transmission des classes EA et F est meilleure de 10.0 dB (ou, pour les voies de transmission de la classe FA, de 25 dB) que décrite dans le tableau 3, les valeurs de paramétrage Power Sum Alien NEXT (PS ANEXT) et Power Sum Alien ACR-F (PS AACR-F) sont respectées par la construction typique; il n'est donc pas nécessaire d'en apporter la preuve explicite.

En formules:

Atténuation de couplage pour les classes EA et F: $> 90 - 20 \log(f)$, > 50 dB jusqu'à 100 MHz

Atténuation de couplage pour la classe FA: $> 105 - 20 \log(f)$, > 65 dB jusqu'à 100 MHz

En raison des mécanismes de couplage, cette corrélation n'est applicable qu'aux câblages blindés et pas aux câblages non blindés.

Classe	Fréquence MHz	Atténuation de couplage minimal dB
D,E,EA,F,FA	$30 < f < \text{remarque 2}$	$80 - 20 \log(f)$
Rem. 1: les valeurs calculées > 40 dB doivent être arrondies à 40 dB		

Rem. 1: l'atténuation de couplage est mesurée jusqu'à 1000 MHz, la limite s'applique à la fréquence maximale de la classe testée.



Résultats de mesure NewLine

Tous les systèmes de câblage NewLine à blindage modulaire ou individuel ont satisfait aux exigences élargies d'atténuation de couplage selon la classe EA. NewLine MMCpro satisfait, bien entendu, aussi aux exigences de la classe FA.

Exigences de contrôle pour systèmes de câblage NewLine

Les mesures de contrôle des systèmes de câblage NewLine pour le canal de transmission (channel) resp. le lien permanent (permanent link) s'effectue selon les exigences de la norme ISO/CEI 11801, resp. EN 50173, 2e édition amendement 1/2.

Normes complémentaires relatives aux mesures de contrôle (mise en œuvre des mesures): DIN EN 50346 et DIN EN 61935.

Canal de la classe II, 8.2

Fréquence/MHz	1	16	100	250	500	600	1000	2000
Atténuation/dB	0.7	2.5	6.3	10.1	14.6	16.1	21.1	30.8
NEXT/dB	101.5	80.7	66.4	59.1	53.6	52.1	47.9	31.7
PS NEXT/dB	98.5	77.7	63.4	56.1	50.6	49.1	44.9	28.7
ACR-N/dB	100.8	78.2	60.1	49.0	39.0	36.0	26.8	0.9
PS-ACR-N/dB	97.8	75.2	57.1	46.0	36.0	33.0	23.8	-2.1
ACR-F/dB	93.1	69.0	53.1	45.2	39.1	37.6	33.1	18.4
PS-ACR-F/dB	90.1	66.0	50.1	42.2	36.1	34.6	30.1	15.4
PS-ANEXT	105.0	93.0	85.0	79.0	74.5	73.3	70.0	65.5
PS-AACR-F	101.0	76.9	61.0	53.0	47.0	45.4	41.0	35.0
TCL	40.0	39.5	16.0	9.2	4.1	3.0	3.0	3.0
ELTCTL	34.6	10.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Atténuation de couplage	NA	NA	50.0	42.0	36.0	34.4	30.0	24.0
Affaiblissement de réflexion RL/dB	19.0	18.0	14.0	11.6	9.8	9.3	8.0	8.0
Durée de propagation/μs	0.176	0.168	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.165
Différence de temps de propagation/μs	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

Canal de la classe FA

Fréquence/MHz	1	16	100	250	500	600	1000
Atténuation/dB	4.0	8.0	20.3	32.5	46.7	51.4	67.6
NEXT/dB	65.0	65.0	65.0	59.1	53.6	52.1	47.9
PS NEXT/dB	62.0	62.0	62.0	56.1	50.6	49.1	44.9
ACR-N/dB	61.0	57.0	44.7	26.7	6.9	0.7	-19.6
PS-ACR-N/dB	58.0	54.0	41.7	23.7	3.9	-2.3	-22.6
ACR-F/dB	65.0	63.3	47.4	39.4	33.4	31.8	27.4
PS-ACR-F/dB	62.0	60.3	44.4	36.4	30.4	28.8	24.4
Affaiblissement de réflexion RL/dB	19.0	18.0	12.0	8.0	8.0	8.0	6.0
Durée de propagation/μs	0.580	0.553	0.548	0.546	0.546	0.545	0.545
Différence de temps de propagation/μs	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030



Canal de la classe F

Fréquence/MHz	1	16	100	250	500	600
Atténuation/dB	4.0	8.1	20.8	33.8	49.3	54.6
NEXT/dB	65.0	65.0	62.9	56.9	52.4	51.2
PS NEXT/dB	62.0	62.0	59.9	53.9	49.4	48.2
ACR/dB	61.0	56.9	42.1	23.1	3.1	-3.4
PS-ACR/dB	58.0	53.9	39.1	20.1	0.1	-6.4
ELFEXT/dB	65.0	57.5	44.4	37.8	32.6	31.3
PS-ELFEXT/dB	62.0	54.5	41.4	34.8	29.6	28.3
Affaiblissement de réflexion RL/dB	19.0	18.0	12.0	8.0	8.0	8.0
Durée de propagation/ μ s	0.580	0.553	0.548	0.546	0.1	0.545
Différence de temps de propagation/ μ s	0.030	0.030	0.030	0.030	0.0	0.030

Canal de la classe E_A

Fréquence/MHz	1	16	100	250	500
Atténuation/dB	4.0	8.2	20.9	33.9	49.3
NEXT/dB	65.0	53.2	39.9	31.1	27.9
PS NEXT/dB	62.0	50.6	37.1	30.2	24.8
ACR-N/dB	61.0	45.0	19.0	-0.8	-21.4
PS-ACR-N/dB	58.0	42.4	16.2	-3.7	-24.5
ACR-F/dB	63.3	39.2	23.3	15.3	9.3
PS-ACR-F/dB	60.3	36.2	20.3	12.3	6.3
Affaiblissement de réflexion RL/dB	19.0	18.0	12.0	8.0	6.0
Durée de propagation/ μ s	0.580	0.553	0.548	0.546	0.546
Différence de temps de propagation/ μ s	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050

Canal de la classe E

Fréquence/MHz	1	16	100	250
Atténuation/dB	4.0	8.3	21.7	35.9
NEXT/dB	65.0	53.2	39.9	33.1
PS NEXT/dB	62.0	50.6	37.1	30.2
ACR-N/dB	61.0	44.9	18.2	-2.8
PS-ACR-N/dB	58.0	42.3	15.4	-5.8
ACR-F/dB	63.3	39.2	23.3	15.3
PS-ACR-F/dB	60.3	36.2	20.3	12.3
Affaiblissement de réflexion RL/dB	19.0	18.0	12.0	8.0
Durée de propagation/ μ s	0.580	0.553	0.548	0.546
Différence de temps de propagation/ μ s	0.050	0.050	0.050	0.050

Lien permanent de la classe Fa

Fréquence/MHz	1	16	100	250	500	600	1000
Atténuation/dB	4.0	6.8	17.3	27.7	39.8	43.9	57.6
NEXT/dB	65.0	65.0	65.0	61.7	56.1	54.7	49.1
PS NEXT/dB	62.0	62.0	62.0	58.7	53.1	51.7	46.1
ACR-N/dB	61.0	58.2	47.7	34.0	16.4	10.08	-8.5
PS-ACR-N/dB	58.0	55.2	44.7	31.0	13.4	7.8	-11.5
ACR-F/dB	65.0	64.7	48.8	40.8	34.8	33.2	28.8
PS-ACR-F/dB	62.0	61.7	45.8	37.8	31.8	30.2	25.8
Affaiblissement de réflexion RL/dB	21.0	20.0	14.0	10.0	10.0	10.0	8.0
Durée de propagation/μs	0.521	0.496	0.491	0.490	0.490	0.489	0.489
Différence de temps de propagation/μs	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026

Lien permanent de la classe F

Fréquence/MHz	1	16	100	250	500	600
Atténuation/dB	4.0	6.9	17.7	28.8	42.1	46.6
NEXT/dB	65.0	65.0	65.0	60.4	55.9	54.7
PS NEXT/dB	62.0	62.0	59.9	57.4	52.9	51.7
ACR/dB	61.0	58.1	47.3	31.6	13.8	8.1
PS-ACR/dB	58.0	55.1	44.3	28.6	10.8	5.1
ELFEXT/dB	65.0	59.3	46.0	39.2	34.0	32.6
PS-ELFEXT/dB	62.0	56.3	43.0	36.2	31.0	29.6
Affaiblissement de réflexion RL/dB	21.0	20.0	14.0	10.0	10.0	10.0
Durée de propagation/μs	0.521	0.496	0.491	0.490	0.490	0.489
Différence de temps de propagation/μs	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026

Lien permanent de la classe Ea

Fréquence/MHz	1	16	100	250	500
Atténuation/dB	4.0	7.0	17.8	28.9	42.1
NEXT/dB	65.0	54.6	41.8	35.3	29.2
PS NEXT/dB	62.0	52.2	39.3	32.7	26.4
ACR-N/dB	61.0	47.6	24.0	6.4	-12.9
PS-ACR-N/dB	58.0	45.2	21.5	3.8	-15.7
ACR-F/dB	64.2	40.1	24.2	16.2	10.2
PS-ACR-F/dB	61.2	37.1	21.2	13.2	7.2
Affaiblissement de réflexion RL/dB	21.0	20.0	14.0	10.0	8.0
Durée de propagation/μs	0.521	0.496	0.491	0.490	0.490
Différence de temps de propagation/μs	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044



Lien permanent de la classe E

Fréquence/MHz	1	16	100	250
Atténuation/dB	4.0	7.1	18.5	30.7
NEXT/dB	65.0	54.6	41.8	35.3
PS NEXT/dB	62.0	52.2	39.3	32.7
ACR-N/dB	61.0	47.5	23.3	4.7
PS-ACR-N/dB	58.0	45.1	20.8	2.0
ACR-F/dB	64.2	40.1	24.2	16.2
PS-ACR-F/dB	61.2	37.1	21.2	13.2
Affaiblissement de réflexion RL/dB	21.0	20.0	14.0	10.0
Durée de propagation/ μ s	0.521	0.496	0.491	0.490
Différence de temps de propagation/ μ s	0.044	0.044	0.044	0.044

Mesure de contrôle classe F, F_A et classe II 8.2 (NewLine MMCpro)

Pour les mesures de contrôle, régler l'appareil de mesure sur les largeurs de bande suivantes:

- Classe II: 2000 MHz
- Classe F_A: 1000 MHz
- Classe F: 600 MHz

Assurez-vous que les adaptateurs de mesure sont raccordés aux appareils de mesure et qu'ils sont bien verrouillés. Prenez les câbles de mesure appropriés et assurez-vous qu'ils sont bien branchés. Effectuez la mise à zéro en suivant les instructions de l'appareil.

Notez en outre que les câbles de mesure doivent être en parfait état et que le logiciel embarqué dans l'appareil doit avoir été mis à jour pour qu'on obtienne des résultats justes.

Mesure de contrôle standard	classe II	canal
	classe F _A	canal ou lien permanent
	classe F	canal ou lien permanent

Mesure de contrôle classe E_A et E (NewLine RJpro et RJplus)

Pour les mesures de contrôle, régler l'appareil de mesure sur les largeurs de bande suivantes:

- Classe E_A 500 MHz pour NewLine RJpro et RJplus
- Classe E 250 MHz pour NewLine RJpro et RJplus

Assurez-vous que les adaptateurs de mesure sont raccordés aux appareils de mesure et qu'ils sont bien verrouillés. Prenez les câbles de mesure appropriés et assurez-vous qu'ils sont bien branchés. Effectuez la mise à zéro en suivant les instructions de l'appareil.

Notez en outre que les câbles de mesure doivent être en parfait état et que le logiciel embarqué dans l'appareil doit avoir été mis à jour pour qu'on obtienne des résultats justes.

Mesure de contrôle standard	classe E _A	canal ou lien permanent
	classe E	canal ou lien permanent

Mesures de contrôle systèmes de câblage NewLine / appareils de mesure appropriés

Classe II	Canal - Psiber WireXpert 4500 - Set de mesures MMC/MMC 4P	2000 MHz
Classe FA	Lien permanent et canal - Fluke DTX-1800, DSX-5000 - Adaptateur de mesure MMC 4P ou 6P - LanTEK II, LanTEK III - Set de mesures MMC/MMC 4P ou 6P - Psiber WireXpert 4500 - Set de mesures MMC/MMC 4P ou 6P	1000 MHz
Classe F	Lien permanent et canal - Fluke DTX-1800, DSX-5000 - Adaptateur de mesure MMC 4P ou 6P - LanTEK II, LanTEK III - Set de mesures MMC/MMC 4P ou 6P - Psiber WireXpert 4500 - Set de mesures MMC/MMC 4P ou 6P	600 MHz
Classe EA	Lien permanent et canal - Fluke DTX-1800, DSX-5000 - Set de mesures standard RJ45 - LanTEK II, LanTEK III - Set de mesures standard RJ45 - Psiber WireXpert 4500 - Set de mesures standard RJ45	500 MHz
Classe E	Lien permanent et canal - Fluke DTX-1800, DSX-5000 - Set de mesures standard RJ45 - LanTEK II, LanTEK III - Set de mesures standard RJ45 - Psiber WireXpert 4500 - Set de mesures standard RJ45	250 MHz



1. Domaine d'application

Les présentes dispositions servent de base aux relations commerciales entre la BKS Kabel-Service AG en tant que fournisseur (dénommée ci-après «BKS») et le client (dénommé ci-après «client»), à moins que le client les ait refusées par écrit immédiatement après leur réception et que BKS ait accepté ce refus par écrit. Les dispositions sont valables pour chaque commande individuelle dans le cadre de la relation commerciale entre les parties.

Pour être valables, les accords dérogeant aux présentes CGV doivent être acceptés par BKS par écrit. Par ailleurs, les dispositions du Code Suisse des obligations (CO) sont applicables.

2. Offres

Les offres de BKS sont toutes sans engagement et sans obligation. Toute commande n'est considérée comme acceptée qu'après avoir été enregistrée et confirmée par écrit.

3. Plans / Schémas

Les plans, descriptifs, schémas, plans d'installations, offres, etc., demeurent la propriété de BKS. Ils ne doivent pas être rendus accessibles à des tiers, ni copiés ou utilisés à des fins de fabrication par des tiers sans l'autorisation écrite de BKS, et doivent être restitués dès que BKS en fait la demande. Le droit de propriété intellectuelle revient à BKS dans tous les cas.

4. Prix

Les prix s'entendent hors TVA, frais d'emballage, de transport et d'assurances, départ usine. Pour toutes livraisons en Suisse d'un montant inférieur à Fr. 1'000.00, les frais de transport et d'emballage sont à la charge du client. A partir d'un montant facturé net de Fr. 1'000.00, BKS livre franco domicile. Tous les suppléments exprès, livraisons sur demande spéciales, etc., sont facturés séparément. Pour toutes commandes d'une valeur net inférieure à Fr. 50.00 un supplément petite commande de Fr. 20.00 est facturé. BKS se réserve le droit de procéder à des modifications de prix si, entre la date de la commande et la date de la livraison, les bases de calcul des prix devaient avoir subi des changements déterminants. Pour des coupes de câbles de longueurs plus courtes que 100 m un supplément de coupe de Fr. 15.00 par coupe est facturé.

5. Délais de livraison

L'expédition de matériel en stock s'effectue normalement le jour même de la commande si elle est reçue avant 15 heures. Les délais de livraison nommés sont sans engagement et basés sur les conditions existantes au moment de l'offre. En règle générale, les délais de livraison commencent au moment de la réception de la commande saisie et de la confirmation de la commande. En cas d'événements imprévisibles ou indépendants de notre volonté, des retards de livraison peuvent se produire. Tout droit à des dommages-intérêts en découlant pour des dommages consécutifs directs ou indirects est exclu.

6. Expédition des marchandises

BKS se réserve le droit d'exécuter des livraisons contre paiement anticipé ou contre remboursement.

Les câbles de données sont normalement expédiés sur des «bobines jetables» qui ne sont pas reprises.

Les profits et risques de la marchandise livrée passent au client dès qu'elle quitte l'aire d'entreprise de BKS (ou l'aire d'entreprise du fournisseur en cas de livraison directe). Le transport s'effectue au risque du client. C'est à lui qu'il incombe de prodiguer les instructions et de fournir les informations nécessaires relatives au transport de la marchandise. A défaut de telles instructions, BKS prendra les mesures usuelles pour le transport des marchandises.

Des colis manquants (nombre de colis divergent à la livraison par rapport au bordereau de livraison de BKS), ou les dommages directement visibles survenus lors du transport doivent être signalés sur place au responsable du transport (poste ou transitaire) lors de la réception de la marchandise.

En outre, le client doit contrôler la livraison sous les 8 jours après réception, puis, en cas de vices éventuels, immédiatement notifier ces derniers par écrit. Les réclamations en cas de livraison erronée ou incomplète doivent également être déposées dans ces délais.

7. Locations

Le client est responsable pour des pertes ou des dégâts éventuellement apportés à du matériel de location, qui est mis à disposition par BKS à titre gratuit ou sur facturation, pendant toute la durée de la location.

8. Lieu d'exécution

Le lieu d'exécution pour les livraisons et les paiements est le siège de BKS pour les deux parties.

9. Conditions de paiement

Les factures sont payables net (sans aucune déduction) dans les 30 jours à compter de la date de facturation. Les déductions injustifiées feront l'objet d'une facturation ultérieure. Pour tout retard de paiement, des intérêts moratoires conformes aux usages bancaires et des frais de rappels seront facturés.

Le fait que des éléments non essentiels de la commande manquent ou que le client ait des prétentions en garantie à l'égard de BKS ne justifie aucun ajournement de paiement arrivé à échéance ni aucune contre-prétention.

10. Garantie

Le délai de garantie est de 24 mois à compter de la livraison (à partir de BKS) dans la mesure où les modalités de réclamation des vices conformément au paragraphe 6 (voir ci-dessus) ont été respectées et que la preuve peut être apportée qu'il s'agit de matériel défectueux ou d'une mauvaise fabrication. Le délai de garantie commence à courir dès que la marchandise quitte l'aire d'entreprise de BKS (ou l'aire d'entreprise du fournisseur en cas de livraison directe).

Les prestations de garantie se limitent, au choix de BKS, à la réparation des défauts, à la livraison gratuite de marchandise de remplacement ou à une réduction de prix adéquate. Tout droit à des dommages-intérêts pour des dommages consécutifs directs ou indirects est expressément exclu. Les travaux de réparation effectués sans concertation préalable avec BKS ainsi que le non-respect d'instructions de fonctionnement et de montage entraînent la suppression de l'obligation de garantie. Les pièces remplacées deviennent propriété de BKS. BKS rejette toute garantie pour les objets et pièces d'occasion, le matériel non livré par BKS, les travaux de montage non pris en charge par BKS ainsi que pour les objets auxquels ont été apportées des modifications sans l'accord écrit de BKS. Sont également exclus les dommages dus à l'usure normale, à un mauvais traitement ou à une manipulation forcée, à une sollicitation excessive, à une utilisation inadéquate, à des accidents ou à des situations de force majeure.

11. Copyright

Des documentations BKS, comme les catalogues, pages Internet, fiches d'informations, etc., ne doivent pas être rendus accessibles, ni entièrement ni partiellement, à des tiers, ni copiés sans l'autorisation écrite de BKS.

12. Retours de matériel

- a. Seuls seront repris les articles dans leur emballage d'origine, non utilisés, complets et non endommagés qui sont restés actuels.
- b. Sont exclus du droit de retour les articles qui ne font pas ou plus partie de la gamme standard de BKS, qui ont nécessité une fabrication spéciale ainsi que ceux qui ne sont pas habituellement en stock ou ont été achetés pour la commande du client.
- c. Une copie du bulletin de livraison BKS ou de la facture doit être jointe à tout retour de marchandise. Le motif du retour doit être indiqué sur les documents. Les retours sans l'un de ces documents ne seront pas acceptés et retournés au client moyennant la facturation des frais de retour.
- d. En cas d'échange de la marchandise, des frais de dossier de CHF 25.00 par échange seront facturés dans la mesure où BKS n'est pas à l'origine de l'échange.
- e. Pour les purs retours de matériel, tous les coûts afférents au contrôle, à l'emballage, au nettoyage, à la remise en stock ou à la mesure retour en cas de marchandise vendue au mètre, seront déduits comme suit:

Retour de marchandise sous les 30 jours suivant la livraison	Déduction:	20 %
Retour de marchandise 31 à 60 jours suivant la livraison	Déduction:	25 %
Retour de marchandise passé 61 jours après la livraison (reprise uniquement après accord)	Déduction minimum:	30 %

- f. Pour les marchandises ayant une valeur nette inférieure à CHF 50.00, aucun avoir ne peut être accordé.



- g. Les avoirs pour retour de marchandise seront imputés aux futures factures pour livraisons et prestations. Un versement du montant de l'avoir est exclu.
- h. Dans la mesure où BKS n'est pas responsable, les frais de retour et de livraison de remplacement sont à la charge de l'acheteur.

13. Réserve de propriété

BKS se réserve le droit de propriété des articles livrés jusqu'au paiement intégral du montant de la facture. BKS est en droit de faire inscrire cette réserve de propriété au registre de réserve de propriété compétent. En cas de retard de paiement de la part du client, BKS peut reprendre la marchandise conformément aux dispositions légales.

14. Annulation

- a. L'annulation de commandes confirmées n'est possible que sur accord écrit de BKS. Les coûts que cette annulation a occasionnés ou les augmentations de prix suite à une réduction de la quantité doivent être pris en charge par le client. Les livraisons partielles en cas de commandes sur appel doivent être demandées dans les délais convenus, faute de quoi BKS procédera aux livraisons concernées ainsi qu'à la facturation, ou annulera le reste de la commande et comptera la différence éventuelle de prix de quantité en supplément.
- b. BKS est en outre autorisée à annuler une commande si une aggravation de la situation financière du client susceptible de compromettre les obligations contractuelles de paiement de ce dernier est venue à sa connaissance.

15. Tribunal compétent / droit applicable

Le tribunal compétent pour les deux parties est Soleure.

La relation juridique est soumise au droit suisse, les accords de Vienne du 11 avril 1980 sur les achats internationaux de biens étant expressément exclus.

Derendingen, le 1^{er} septembre 2014



Siège principal

BKS Kabel-Service AG
Fabrikstrasse 8
CH-4552 Derendingen

Tél.: +41 32 681 54 54
Fax: +41 32 681 54 59
Email: info@bks.ch
Web: www.bks.ch

Bureau Romandie

BKS Kabel-Service AG
13, avenue des Sciences
CH-1400 Yverdon-les-Bains

Tél.: +41 24 426 27 87
Fax: +41 24 426 27 90
Email: romandie@bks.ch
Web: www.bks.ch

Succursale Allemagne

BKS Kabel-Service GmbH
Am Bühlbuck 1
DE-79576 Weil am Rhein

Tél.: +41 681 54 45
Fax: +41 681 54 59
Email: info@bks.swiss
Web: www.bks.swiss