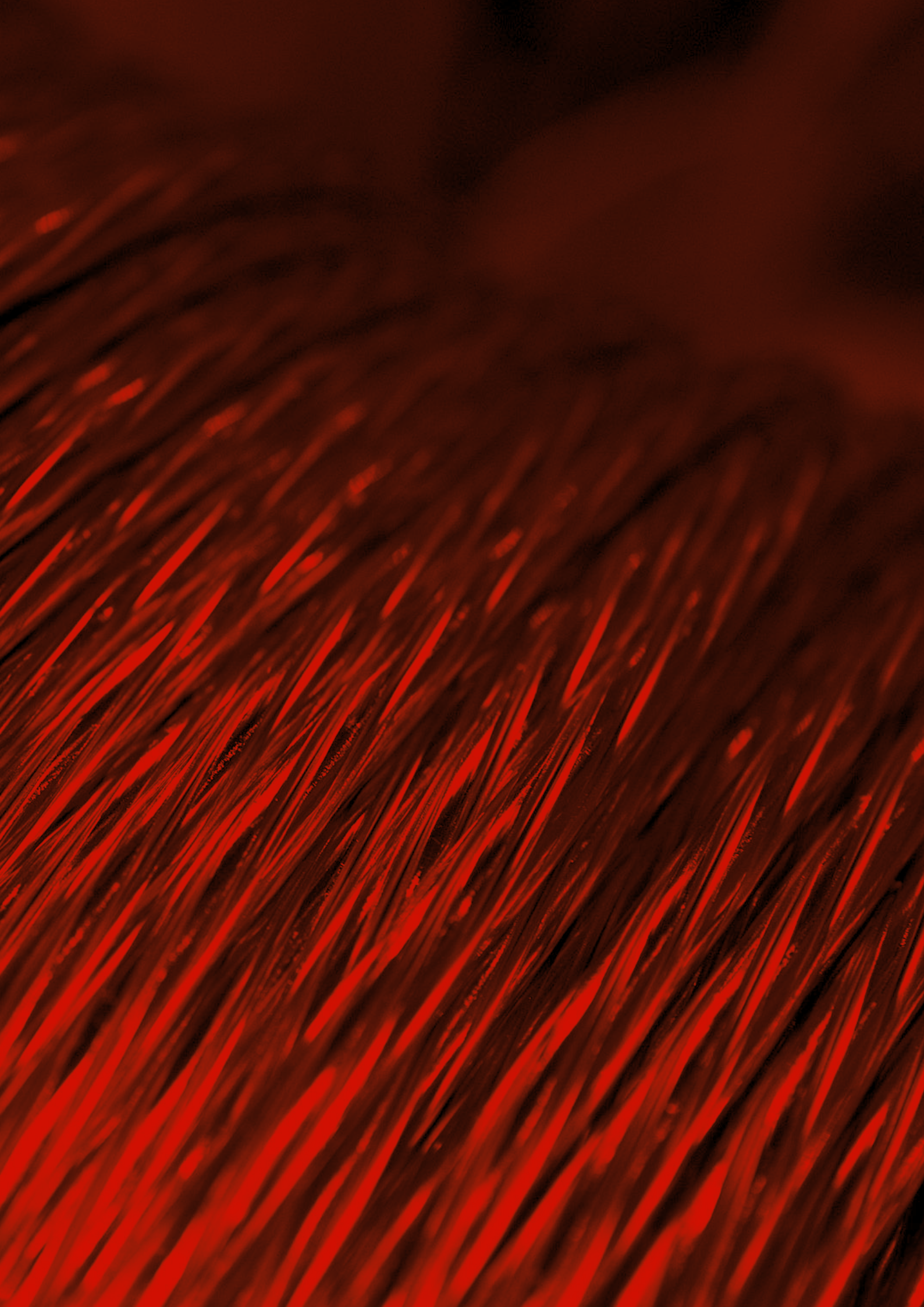


RÉSISTANT AU FEU **CÂBLES** LSOH

Sommaire

Info technique	5
Câbles résistant au feu	29
Câbles LSOH	55
Index	111



Introduction _ _ _ _ _	7
Evaluation des risques _ _ _ _ _	8
Comportement au feu des câbles _ _ _ _ _	10
Distinction entre les câbles résistant au feu et les câbles LSOH _ _ _ _ _	11
Normalisation et législation _ _ _ _ _	12
Calcul section <> augmentation de la température _ _ _ _	17
Résumé de l'application de l'article 104 du RGIE modifié _	17
Arrêté Royal _ _ _ _ _	18
Glossaire _ _ _ _ _	24
Symboles utilisés et normes _ _ _ _ _	26



Introduction

Au fil des ans, de nombreuses recherches ont été réalisées dans le cadre de la prévention et de la lutte contre l'incendie, à propos du 'comportement' au feu. Deux aspects sont essentiels :

- 1. LA DÉTERMINATION ET L'ANALYSE DE LA CAUSE D'UN INCENDIE**
- 2. LA LIMITATION DU NOMBRE DE VICTIMES ET DES DOMMAGES CAUSÉS PAR UN INCENDIE**

Sur base des résultats des recherches, des mesures importantes sont mises en œuvre dans le développement de solutions de sécurité incendie, y compris pour les installations électriques.

La part des installations électriques dans le plan de sécurité incendie des bâtiments est conséquente. Celles-ci doivent dès lors satisfaire à des règles établies dans le Règlement Général sur les Installations Electriques (RGIE).

Depuis le 5 septembre 2013, l'AR du 25 avril 2013 sur le RGIE est en vigueur. Le nouvel AR inclut des modifications concernant les mesures préventives contre l'incendie pour les lignes fixes. Ces modifications ont un impact significatif sur l'utilisation du câble électrique et désormais aussi sur les lignes fixes dédiées à la communication, aux technologies de l'information, à la signalisation et au contrôle.

Tant l'installateur électrotechnique que l'exploitant d'une installation électrique doivent être correctement informés des conséquences du RGIE modifié.

Par cette information, les maîtres d'ouvrages, les architectes, les installateurs, les fournisseurs, les corps de pompiers et les organismes de certification se doivent d'accorder une attention correcte à la sécurité des usagers des bâtiments. Et ceci tant à la conception que lors de la construction d'un bâtiment et de ses installations.

Voilà pourquoi nous portons une attention particulière aux câbles résistant au feu et LSOH dans le présent catalogue.

Info technique

Evaluation des risques

QUAND FAUT-IL UTILISER DES CÂBLES RÉSISTANT AU FEU ET LSOH?

Lors de la conception d'une installation, l'Article 19 du RGIE prévoit d'établir en premier lieu une évaluation des risques qui classe, d'une part, les locaux et les espaces. Cette classification a lieu sur base de facteurs d'influences externes d'un bâtiment (Article 101 du RGIE). D'autre part, les circuits vitaux doivent être définis et indiqués sur les plans. Il en va de la responsabilité de l'exploitant de l'installation, pas de l'installateur. Pour l'installateur, l'évaluation des risques constitue la base d'une installation électrique. Le choix et l'application du bon câble en dépend.

Les facteurs d'influences externes sont classés comme suit :

BE - NATURE DES MARCHANDISES TRAITÉES OU ENTREPOSÉES

Code	Description	Conditions	Exemples
BE1	Risques négligeables	Absence ou quantité négligeable de matières inflammables ou explosives ou de matières susceptibles de contaminer	Locaux à usage domestique
BE2	Risques d'incendie	Traitement ou stockage de matières combustibles ou de liquides ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	Granges, menuiseries, fabriques de papier, chaufferies, parkings, bibliothèques, salles d'archives, ...
BE3	Risques d'explosion	Traitement ou stockage de matières explosives ou de liquides inflammables ayant un point d'éclair $\leq 55^{\circ}\text{C}$, y compris la présence de poussières explosives	Raffineries, dépôts d'hydrocarbures, dépôts de carburants, dépôts de munitions, ...
BE4	Risques de contamination	Présence d'aliments non protégés, de produits pharmaceutiques, bris de lampes	Industries alimentaires, grandes cuisines, industries et laboratoires pharmaceutiques

CA - MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

Code	Description	Conditions	Exemples
CA1	Matériaux non combustibles		
CA2	Matériaux combustibles	Bâtiments construits principalement en matériaux combustibles	Bâtiments en bois, ...

CB – STRUCTURE DES BÂTIMENTS

Code	Description	Conditions	Exemples
CB1	Risques négligeables	Constructions classiques et stables	
CB2	Propagation de l'incendie	Bâtiments dont la forme et les dimensions peuvent faciliter la propagation d'un incendie	Immeubles de grande hauteur à systèmes de ventilation forcée
CB3	Mouvements	Risques liés aux mouvements de structure	Immeubles de grande longueur ou construits sur des terrains non stabilisés
CB4	Flexibles ou instables	Constructions fragiles ou pouvant être soumises à des mouvements et à des oscillations	Tentes, faux plafonds, cloisons démontables, ...

BD – POSSIBILITÉS D'ÉVACUATION EN CAS D'URGENCE

Code	Possibilités d'évacuation	Densité d'occupation	Conditions	Exemples
BD1	Normales	Faible	Faciles	Bâtiments à usage d'habitation de hauteur < 25 m, tels que les locaux domestiques, techniques, les locaux de chauffage, les dépendances, bureaux, locaux sanitaires pour usage collectif, ...
BD2	Longues	Faible	Difficiles	Bâtiments d'une hauteur ≥ 25 m, tels que les cages d'escaliers, bureaux, établissements scolaires, salles de restaurant, dortoirs, salles de sport, salles de réunion, salles d'attente, emplacements de parking, ...
BD3	Encombrées	Importante	Faciles	Bâtiments accessibles au public, tels que les théâtres, cinémas, grands magasins, espaces de vente, restaurants, salles de bal, archives, bibliothèques, hôpitaux, crèches, parking > 100 m², hôtels, banques, ...
BD4	Longues et encombrées	Importante	Difficiles	Bâtiments d'une hauteur ≥ 25 m et accessibles au public, tels que les hôtels, hôpitaux, voir BD2 et BD3

Emergency
Escape Plan

plan for escaping from a place
to follow in case of an emergency
of developing and practi

Info technique

Comportement au feu des câbles

Avant de définir ce que sont les câbles résistant au feu et les câbles LSOH, nous devons établir une distinction dans le comportement au feu des câbles. Nous pouvons les classer dans 2 concepts.

RÉACTION AU FEU

La réaction au feu a trait à la capacité d'un câble à contribuer et à la propagation du feu, et aux propriétés des fumées dégagées lors d'une combustion.

Réaction primaire au feu: la propagation du feu

La réaction primaire au feu est la capacité d'un câble à alimenter ou à propager le feu.

FLAME RETARDANT

Flame retardant ou retardateur de flamme signifie que les conducteurs électriques ou les câbles, posés isolément et sous conditions d'essai, ne propagent pas de flamme et sont auto-extinguibles à une courte distance du foyer qui les a enflammés.

FIRE RETARDANT

Fire retardant ou non propagateur de l'incendie signifie que les conducteurs électriques ou les câbles, placés verticalement en faisceaux ou en couches et sous conditions d'essai, ne propagent pas le feu et sont auto-extinguibles.

Réaction secondaire au feu: émissions de fumées

La réaction secondaire au feu d'un câble a trait aux propriétés des fumées et des gaz de combustion qui se dégagent lors d'un incendie.

SMOKE DENSITY

Smoke density ou densité de fumée, est l'opacité de la fumée d'un incendie qui obstrue la vue et entrave l'évacuation.

SMOKE TOXICITY

Smoke toxicity ou toxicité de fumée, est la nocivité des gaz de combustion qui se dégagent d'un incendie. Ce sont ces gaz de combustion, plus que le feu, qui font le plus de victimes.

SMOKE ACIDITY

Smoke acidity ou acidité de fumée, est le degré d'acidité des gaz de combustion. Les substances comme l'acide chlorhydrique ou sulfurique libérées lors d'un incendie sont à la base de la plupart des dommages aux appareils et à la structure du bâtiment.

RÉSISTANCE AU FEU

La résistance au feu est la capacité d'un câble à maintenir sa fonction électrique pendant une période déterminée lors d'un incendie.



Distinction entre les câbles résistant au feu et les câbles LSOH

Voici en des termes généraux ce qui distingue les deux types de câble :

1. Les câbles LSOH offrent une solution pour la réaction secondaire au feu
2. Les câbles résistant au feu offrent une résistance au feu et un maintien de leur fonction

CÂBLES LSOH

LSOH est une abréviation anglaise composée de deux parties:

LS signifie 'Low Smoke'

et donne une indication de l'opacité ou de la densité de fumée et dès lors de la visibilité.

Ceci correspond à la sous-catégorie SD de la norme NBN C30-004.

OH signifie 'Zéro Halogène'

et donne une indication sur l'acidité ou le degré d'acidité de la fumée. Zéro Halogène veut donc dire que la fumée ne contient pas d'halogènes. Ceci correspond à la sous-catégorie SA de la norme NBN C30-004. Les terminologies alternatives à OH sont NH (No Halogen) et ZH (Zero Halogen).

Par l'utilisation de ces câbles, la visibilité reste aussi bonne que possible pour les services de secours. D'autre part, le risque de dommages matériels est limité.

CÂBLES RÉSISTANT AU FEU

Les câbles résistant au feu doivent pouvoir maintenir leur fonction électrique pendant un certain temps lors d'un incendie, même si le câble se trouve dans le local en feu. On parle dès lors de câble assurant le 'maintien de la fonction'.

L'objectif de ces câbles est de continuer à alimenter les installations vitales d'un bâtiment (alarme, éclairage de secours, ascenseurs, ...) pendant un temps déterminé afin de faciliter l'évacuation et les travaux d'extinction.

Normalisation et législation

Les produits doivent satisfaire à des normes et ceci vaut aussi pour les câbles. Il y a entre autres la norme NBN C30-004 – Résistance au feu des câbles électriques et des conducteurs, classification et méthodes d'essais pour la classification établissant une distinction dans 3 catégories d'essais.

NBN C 30-004

En juillet 2004, une nouvelle mouture de la norme NBN C30-004 a été publiée. La publication de la norme NBN EN 50200 et de la norme NBN EN 50362 a pour conséquence que le dispositif d'essai F3 n'a plus de raison d'exister.

A partir de cette date, la norme NBN C30-004 prévoit une classification en 3 catégories avec des sous-catégories respectives pour chacune d'entre elles.

1. CATÉGORIE F

La catégorie F qualifie l'aptitude du conducteur ou du câble électrique à propager le foyer initial et se divise en deux sous-catégories de sévérité croissante caractérisées comme suit:

F1

elle concerne les conducteurs ou les câbles électriques qui, isolément et dans les conditions d'essai, ne propagent pas la flamme et s'éteignent d'eux-mêmes à peu de distance du foyer qui les a enflammés.

F2

elle concerne les conducteurs ou les câbles électriques en nappes en position verticale qui dans les conditions d'essai ne propagent pas la flamme. Ces méthodes d'essai complètent celles de la sous-catégorie F1 car on ne peut pas présumer que des conducteurs ou câbles électriques conformes à la sous-catégorie F1 disposés en nappes en position verticale ne propageront pas la flamme.

2. CATÉGORIE S

La catégorie S qualifie les composants non métalliques des conducteurs ou câbles électriques au niveau de l'agressivité et l'acidité (sous-catégorie SA), de la densité (sous-catégorie SD) et de la toxicité (sous-catégorie ST) des fumées et gaz de combustion.

SD - Smoke Density

les normes de la série NBN EN 50268 définissent, dans le cadre des méthodes d'essais communes pour les conducteurs et câbles en conditions d'incendie, la mesure de la densité des fumées dégagées par les conducteurs ou câbles électriques brûlant dans des conditions définies.

SA - Smoke Acidity

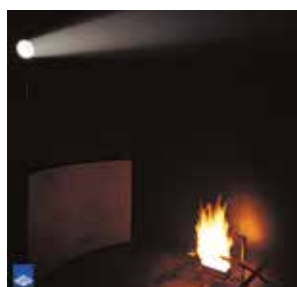
les normes de la série NBN EN 50267 définissent dans le cadre des méthodes communes pour les conducteurs et câbles électriques soumis au feu la détermination de l'acidité des gaz par une mesure du PH et de la conductivité.

ST - Smoke Toxicity Potency

le calcul de l'indice a lieu sur base des résultats des mesures de la méthode d'essai, selon les normes NF X 70-100-1 et NF X 70-100-2.



© KABELWERK EUPEN



© KABELWERK EUPEN



© KABELWERK EUPEN

3. CATÉGORIE FR

La catégorie FR permet de caractériser la capacité d'un conducteur ou d'un câble électrique à assurer son service malgré le foyer d'incendie.

FR1

essais à petite échelle qui permettent d'apprécier le maintien de la fonction électrique dans des conditions de laboratoire.

INDEX C1: NBN EN 50200: cette norme traite de la méthode d'essai de résistance au feu des câbles de petites dimensions sans protection pour utilisation dans les circuits de secours. Cette spécification traite des conducteurs et câbles destinés aux circuits de secours de tension assignée ne dépassant pas 0,6/1 kV, y compris ceux de tension assignée inférieure à 80 V et aux câbles de fibres optiques destinés aux circuits de secours. Cette méthodologie est limitée aux conducteurs et câbles électriques ayant un diamètre extérieur ne dépassant pas 20 mm et une section nominale inférieure ou égale à 2,5 mm².

INDEX C2: NBN EN 50362: méthode d'essai de résistance au feu des câbles de contrôle et d'énergie de grande dimension non protégés pour utilisations dans les circuits de secours.

FR2

essai à grande échelle qui permet d'apprécier la durée pendant laquelle le maintien de la fonction électrique est assuré. Les conducteurs ou câbles électriques sont testés selon les modalités de la norme NBN 713-020 Add.3. La durée de l'essai doit être au minimum de 1h.

Pour déterminer le maintien de fonction est appelée une norme supplémentaire savoir NBN 713-020 Addendum 3 - comportement au feu des matériaux et éléments de construction - Résistance au feu des câbles électriques.

Info technique

NBN 713-020 ADD. 3

Le norme NBN 713.020 décrit le comportement au feu des éléments de construction en général.

Dans l'addendum 3 de cette norme, le champ d'application s'étend aux câbles d'énergie, de signalisation et de téléphonie à résistance au feu intrinsèque.

Le classement résistance au feu 'Rf' est basé sur la durée pendant laquelle le maintien de la fonction électrique est assuré.

Cette norme n'est valable que pour les câbles d'un diamètre extérieur de maximum 45 mm. Les câbles d'un diamètre supérieur à 45 mm sont fabriqués selon la norme NBN 713-020 Add. 3 mais ne peuvent pas présenter de certificat d'essai.

Trois chemins de câbles sont placés horizontalement contre un mur d'épreuve à l'intérieur d'un four. Les échantillons des câbles de même gamme sont placés librement sur ces goulottes. Ils sortent perpendiculairement à travers le mur pour les raccorder à l'extérieur du four au dispositif de contrôle électrique. Le test électrique consiste en une mise en service des tronçons de câbles en les raccordant à un transformateur réglé à la tension de service du câble. Ce système alimente, par l'intermédiaire de fusibles (1 A par phase), des lampes de 7 W. Eventuellement, un dispositif de mesure du courant de fuite est installé sur chaque conducteur. L'intérieur du four est chauffé suivant le programme thermique normalisé (courbe ISO).

EXEMPLE: selon la courbe 'ISO' la température est de:

après 30 min.: $\pm 800^{\circ}\text{C}$

après 60 min.: $\pm 920^{\circ}\text{C}$

après 90 min.: $\pm 980^{\circ}\text{C}$

Le critère est la durée pendant laquelle le câble continue à maintenir la fonction électrique. Celle-ci doit être d'une heure pour obtenir la qualité Rf 1h (RF= résistance au feu).

Une gamme de câbles est classée dans le degré retenu si au moins 2 échantillons de chacune des compositions soumises à l'essai ont satisfait au critère suivant: aucune des lampes ne peut s'éteindre durant la période définie par le degré 'Rf' (les fusibles 1 A ne peuvent pas réagir).



® Laboratoires d'essais au feu - U.L.G.

NIVEAU DE SÉCURITÉ ÉQUIVALENT

L'article 5 de l'Arrêté Royal du 25 avril 2013, modifie l'article 104 du RGIE – MESURES PRÉVENTIVES CONTRE L'INCENDIE - en précisant en outre au paragraphe 01. Définitions – Classification des canalisations électriques, que :

« Les conditions d'essai sont reprises dans les normes y relatives homologuées par le Roi ou enregistrées par le N.B.N., ou répondent à des dispositions assurant au moins un niveau de sécurité équivalent à celui défini dans ces normes. »

Ces niveaux de sécurité équivalents sont résumés dans ce tableau.

	NBN	EN	IEC	VDE	NF
RÉACTION PRIMAIRE AU FEU					
Retardateur de la flamme	NBN C 30-004 F1	EN 50265-2-1	IEC 60332-1+2	DIN VDE 0472 T. 804-B	NF C 32070 - cat. C2
Non propagateur de l'incendie	NBN C 30-004 F2	EN 50266-2-4	IEC 60332-3-24	DIN VDE 0472 T. 804-C	NF C 32070 - cat. C1
RÉACTION SECONDAIRE AU FEU					
Toxicité des fumées	NBN C 30-004 ST	EN 50267-2-1	IEC 60754-1	DIN VDE 0472 T. 815	NF X 70-100-1+2
Densité des fumées	NBN C 30-004 SD	EN 50268	IEC 61034-1+2	DIN VDE 0472 T. 816	NF C 32073
Acidité des fumées	NBN C 30-004 SA	EN 50267-2-2	IEC 60754-2	DIN VDE 0472 T. 813	NF C 32074
RÉSISTANCE AU FEU					
	NBN C 30-004 FR2	pas d'équivalence à ce jour	pas d'équivalence à ce jour	pas d'équivalence à ce jour	pas d'équivalence à ce jour

Info technique

RÉSISTANCE AU FEU: NBN 713-020 ADD. 3 VERSUS DIN 4102-12

Pour la résistance au feu, doit-on uniquement prendre en compte la norme NBN 713-020 Add. 3 ?

La norme DIN 4102-12 n'est-elle pas équivalente ?

Selon le nouvel art.104, les canalisations formant des circuits vitaux doivent répondre à la caractéristique FR2 et donc rester opérationnels pendant au moins 1 h.

En ce qui concerne les câbles, cette caractéristique FR2 est clairement définie dans la norme NBN C 30-004 (2004)- Art. 2 qui se réfère dans son Art. 4.3.2 à la norme d'essais NBN 713-020 Add. 3.

La formule 'FR2 ou équivalente à celle-ci' utilisée dans l'AR peut faire penser que les câbles répondant à la norme DIN 4102-12 seraient admissibles.

Or, on ne peut comparer la norme d'essais NBN 713-020 Add. 3 ainsi que la classification FR2 à une norme non enregistrée par la NBN (p.ex. DIN 4102-12), leur seul point commun étant l'utilisation de la même courbe de température ISO 834 reconnue internationalement.

Toutes les autres conditions d'essais dans ces normes telles que la source de chaleur, la méthode de pose et de fixation de câbles, leurs déformations, le circuit électrique de contrôle, l'échantillonnage des sections à tester, ... diffèrent d'une telle manière qu'il est impossible d'évoquer leur équivalence.

De plus, les législations périphériques en vigueur telles que les Normes de Base, les décrets régionaux et locaux,.... se basent essentiellement sur la norme d'essais NBN 713-020 Add. 3.

Ceci nous amène donc à conclure que l'application stricte de la NBN 713-020 Add. 3 à toutes les canalisations électriques en rapport avec des circuits vitaux, permettra d'éviter toute confusion et toute discussion inutile.

Une identification claire des circuits vitaux - qualifiés selon cette NBN 713-020 Add. 3 par leur marquage Rf 1h ou Rf 1h30 - sur la gaine extérieure, peut s'avérer utile lors d'un entretien ou d'une extension éventuelle des installations.

L'explication reprise ci-avant n'implique que les câbles. Il est évident, que la pose et la fixation des câbles devra être réalisée moyennant des matériaux présentant une tenue au feu améliorée, respectivement testés et qualifiés selon une norme reconnue afin de répondre aux exigences du nouvel art.104 du RGIE.

Source: www.cablebel.be



Calcul section <> augmentation de la température

En cas d'incendie, les câbles résistant au feu doivent maintenir leur fonction électrique pendant un certain temps. Le calcul de section joue un rôle essentiel. Pour éviter qu'une installation vitale subisse une chute de tension trop importante, et perde dès lors sa fonction, il est bon de tenir compte de la résistance électrique croissante du cuivre en fonction de la température. Dans de nombreux cas, cela peut conduire à une augmentation significative de la section des conducteurs.

RGIE ART. 104.E.4) CANALISATIONS

«La résistance des conducteurs du circuit, de même que l'atténuation de tous signaux de transmission, doivent être prise en compte pour l'augmentation possible de température dans le compartiment comportant la longueur du câble la plus grande.»

Toutefois, le législateur ne mentionne pas ou ne renvoie pas vers une méthode de calcul permettant de déterminer la section.

Cablebel propose sur son site web www.cablebel.be, sous la rubrique, 'Fire safety cables cross section determination' une approche de calcul de la section sur base de pures applications simples des lois physiques.

Résumé de l'application de l'article 104 du RGIE modifié

Classification des lieux ou locaux selon l'article 101 du RGIE	Caractéristiques des canalisations électriques selon l'article 104.01.a) du RGIE (NBN C30-004)	Remarques
BE1 et CA1 et CB1	F1 – pose isolée / retardeur de flamme et auto-extinguible	Conducteurs et câbles électriques posés isolément
BE1 et CA1 et CB1	F2 – faisceaux de câbles non propagateurs du feu et auto-extinguibles	Conducteurs et câbles électriques posés en faisceaux
BE2 ou BE3 ou CA2 ou CB2	F2 – faisceaux de câbles non propagateurs du feu et auto-extinguibles	Valable pour tout les types d'installation
BD2 ou BD3 ou BD4	SA – gaz de combustion non corrosifs SD – gaz de combustion non opaques	Ces câbles LSOH sont également F2 et/ ou F1
Circuits vitaux	FR2 - Rf 1h minimum	Ces câbles sont également SA, SD, F2 et/ ou F1

Extrait de l'Arrêté Royal

Etant donné l'importance de ces câbles, l'Art. 104 du RGIE – Mesures préventives contre l'incendie – a été adapté en 2013 dans un but de clarification. L'article 104 complet, tel que repris dans le Moniteur Belge, est repris ci-dessous :

Publié le: 2013-06-04

SERVICE PUBLIC FEDERAL ECONOMIE, P.M.E., CLASSES MOYENNES ET ENERGIE SERVICE PUBLIC FEDERAL EMPLOI, TRAVAIL ET
CONCERTATION SOCIALE

25 AVRIL 2013. - Arrêté royal modifiant les articles 1er, 3, 28, 100, 104, 151, 200 et 207 du Règlement général sur les Installations électriques

ALBERT II, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi du 10 mars 1925 sur les distributions d'énergie électrique, l'article 21, 1° ;

Vu la loi du 4 août 1996 relative au bien-être des travailleurs lors de l'exécution de leur travail, l'article 4, § 1er, modifié par les lois du 7 avril 1999 et du 10 janvier 2007;

Vu le Règlement général sur les Installations électriques rendu obligatoire par l'arrêté royal du 10 mars 1981 et l'arrêté royal du 2 septembre 1981;

Vu l'avis du Comité permanent de l'Electricité, donné le 13 février 2003;

Vu l'avis du Conseil supérieur de la Sécurité contre l'Incendie et l'Explosion, donné le 15 mai 2003;

Vu l'avis du Conseil supérieur pour la Prévention et la Protection au travail, donné le 27 juin 2003;

Vu la communication à la Commission européenne, le 30 septembre 2003 et le 4 février 2010, en application de l'article 8, paragraphe 1er, de la Directive 98/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information;

Vu l'avis 47.549/3 du Conseil d'Etat, donné le 22 décembre 2009, en application de l'article 84, § 1er, alinéa 1er, 1°, des lois sur le Conseil d'Etat, coordonnées le 12 janvier 1973;

Sur la proposition de la Vice-Première Ministre et Ministre de l'Intérieur, de la Ministre de l'Emploi et du Secrétaire d'Etat à l'Energie,

Nous avons arrêté et arrêtons:

Article 1er. Dans l'article 1er du Règlement général sur les Installations électriques rendu obligatoire par l'arrêté royal du 10 mars 1981 et l'arrêté royal du 2 septembre 1981, nommé ci-après « RGIE », le point 01 est remplacé par ce qui suit:

« 01. Régime général

Les prescriptions faisant l'objet du présent règlement sont applicables:

- à toutes les installations électriques servant à la production, à la transformation, au transport, à la distribution ou à l'utilisation de l'énergie électrique pour autant que la fréquence nominale du courant ne dépasse pas 10.000 Hz;

- aux canalisations fixes de communication et de technologie de l'information, de signalisation ou de commande (à l'exception de circuits internes des appareils) dans le cas de mesures préventives contre l'incendie telles que mentionnées à l'article 104. »

Art. 2. Dans l'article 3 du RGIE, modifié par les arrêtés royaux des 7 avril 1986 et 25 avril 2004, les définitions suivantes sont insérées entre les définitions d'une installation électrique et de la tension nominale d'une installation électrique:

« Circuit élémentaire: portion d'une installation électrique comprise entre deux dispositifs successifs de protection contre les surintensités (circuit principal ou circuit divisionnaire) ou existant en aval du dernier de ces dispositifs (circuit terminal).

Circuit: ensemble constitué de un ou plusieurs circuits élémentaires.

Installation vitale: installation qui, pour des raisons de sécurité, doit rester en service pendant un certain temps (installation anti-incendie, installation d'alarme,...).

Circuit vital: circuit qui alimente une installation vitale.

Source autonome de courant: source d'énergie électrique dont le débit est indépendant de la ou des source(s) utilisée(s) en service normal; elle est à même d'alimenter pendant une durée déterminée des installations ou appareils dont le maintien en service est indispensable. »

Art. 3. Dans l'article 28.01 du RGIE, modifié par les arrêtés royaux des 28 juillet 1987, 7 mai 2000 et 25 avril 2004, les définitions d'un circuit élémentaire et d'un circuit sont supprimées.

Art. 4. Dans l'article 100 du RGIE, les modifications suivantes sont apportées:

1° dans la définition de matériau inflammable, les mots «(matériau propagateur de la flamme)» sont insérés entre les mots «Matériau inflammable» et «: matériau»;

2° dans la définition de matériau auto-extinguible, les mots «(matériau non propagateur de la flamme)» sont insérés entre les mots «Matériau auto-extinguible» et «: matériau»;

3° l'article est complété par les définitions suivantes:

« Point d'éclair: température la plus basse sous des conditions de test définies par la norme où les vapeurs émises par un liquide s'enflamment à l'air au contact d'une source de chaleur et s'arrêtent de brûler lors du retrait de cette source de chaleur.

Point de feu: température la plus basse sous des conditions de test définies par la norme où les vapeurs émises par un liquide s'enflamment à l'air au contact d'une source chaude et continuent de brûler lors du retrait de cette source de chaleur. »

Art. 5. L'article 104 du RGIE, modifié par les arrêtés royaux des 28 juillet 1987 et 25 novembre 1998, est remplacé par la disposition suivante:

« Art. 104 - MESURES PREVENTIVES CONTRE L'INCENDIE

01. - Définitions

a) Classification des canalisations électriques

Les canalisations électriques sont classées du point de vue de leur comportement au feu suivant les caractéristiques décrites ci-après:

Caractéristiques		
F	Réaction primaire au feu: qualifie l'aptitude du conducteur ou câble électrique à propager le foyer initial et se divise en deux sous-catégories de sévérité croissante caractérisées comme suit:	
	F1	concerne les conducteurs ou câbles électriques qui, isolément et dans les conditions d'essai, ne propagent pas la flamme et s'éteignent d'eux même à peu de distance du foyer qui les a enflammés.
	F2	concerne les conducteurs ou câbles électriques F1 en faisceaux et en position verticale qui dans les conditions d'essai ne propagent pas la flamme.
S	Réaction secondaire au feu: caractérise les effets secondaires du feu et qualifie les composants non métalliques des conducteurs ou câbles électriques quant à l'opacité des fumées (sous-catégorie SD) et l'acidité des produits de combustion (sous-catégorie SA).	
	SD	Câble dont les gaz de combustion ne sont pas opaques
	SA	Câble dont les gaz de combustion ne sont pas corrosifs
FR	Résistance au feu: caractérise la capacité d'un conducteur ou câble électrique à assurer son fonctionnement malgré le foyer d'incendie. Cette catégorie se divise en deux sous-catégories:	
	FR1	porte sur des essais qui permettent d'apprécier le maintien de la fonction électrique dans des conditions de laboratoire (câble testé seul)
	FR2	porte sur un essai qui permet d'apprécier la durée pendant laquelle le maintien de la fonction électrique est assuré (câble testé avec support et fixation)

Les conditions d'essai sont reprises dans les normes y relatives homologuées par le Roi ou enregistrées par le N.B.N., ou répondent à des dispositions assurant au moins un niveau de sécurité équivalent à celui défini dans ces normes.

b) Compartiment

Partie d'un bâtiment délimitée par des parois dont la fonction est d'empêcher, pendant une durée déterminée, la propagation d'incendie au(x) compartiment(s) contigu(s). Un compartiment peut éventuellement contenir plusieurs locaux.

c) Lieux présentant un danger d'incendie négligeable

Lieux caractérisés par les facteurs d'influence externes BE1 + CA1 + CB1.

d) Lieux présentant un danger d'incendie particulier

Lieux caractérisés par la présence d'au moins un des facteurs d'influence externes suivants: BE2, BE3, CA2 ou CB2.

02. - Généralités

Le matériel électrique est choisi et installé de telle façon qu'il ne présente pas de danger pour les personnes, les objets et matériaux avoisinants. Une attention particulière doit être donnée aux raccordements et connexions du matériel électrique.

Le matériel électrique est disposé et installé de telle sorte que ne soit pas gênée la dissipation de la chaleur produite en service normal par ce matériel électrique.

Lorsqu'une aération naturelle est insuffisante pour éviter une concentration excessive de la chaleur, un système d'évacuation de chaleur approprié est prévu.

03. - Choix et installation du matériel électrique

a) Canalisations électriques

a.1) Canalisations installées séparément

Les conducteurs isolés et câbles ont au moins la caractéristique F1.

a.2) Canalisations installées en faisceaux ou en nappe

Les câbles installés en faisceaux ou en nappe ont au moins la caractéristique F2.

a.3) Exceptions

La disposition du point a.1 n'est pas d'application pour:

- les câbles souterrains ou les câbles posés dans des caniveaux remplis de sable;
 - les câbles encastrés d'au moins 3 cm dans un revêtement non combustible;
 - les câbles à haute tension;
 - les canalisations préassemblées des lignes aériennes électriques;
 - les extrémités des câbles souterrains ou des câbles encastrés d'au moins 3 cm dans un revêtement non combustible, montées à l'air libre ou en montage apparent, pour autant que leur longueur n'excède pas les 10 m et qu'elles soient installées dans un lieu à risque négligeable d'incendie.
- Cette exception n'est toutefois pas admise pour les canalisations de raccordement au réseau de distribution publique des installations domestiques et analogues, montées à l'air libre ou en montage apparent.

La disposition du point a.2 n'est pas d'application pour:

- les câbles souterrains ou les câbles installés dans des caniveaux remplis de sable;
- les câbles à haute tension;
- les canalisations préassemblées des lignes aériennes électriques.

Info technique

b) Matériel électrique

b.1) Matériel électrique encastré

Le matériel électrique encastré dans des matériaux combustibles est:

- soit pourvu d'une enveloppe en matériau non combustible, ignifugé, ou auto-extinguible;
- soit complètement séparé de ces matériaux combustibles par des éléments en matériaux non combustibles, ignifugés, ou auto-extinguibles.

b.2) Matériel électrique non encastré

Le matériel électrique en montage apparent sur des matériaux combustibles est:

- soit pourvu d'une enveloppe en matériau non combustible, ignifugé ou auto-extinguible;
- soit complètement séparé de ces matériaux combustibles par des éléments en matériaux non combustibles, ignifugés, ou auto-extinguibles.

c) Lieux présentant un danger d'incendie négligeable

c.1) Canalisations électriques

Les canalisations électriques sont conformes aux prescriptions du point a.

c.2) Courants de fuite ou de défaut dangereux

Des mesures sont prises pour éviter qu'un courant de fuite ou de défaut dangereux ne se maintienne en service normal ou lors d'un défaut. Ces mesures sont coordonnées avec celles prises lors de la protection contre les chocs électriques ou lors de la protection contre les surintensités.

Dans les locaux ou emplacements domestiques les installations électriques de schéma TN-C sont interdites. Les circuits desservant ces lieux sont protégés par au moins un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel dont le courant différentiel est inférieur ou égal à 300 mA. Il n'est pas nécessaire de prévoir un dispositif différentiel sur chacun des circuits élémentaires desservant ces lieux si un tel dispositif est placé en amont de ces circuits, par exemple à l'origine de l'installation.

d) Lieux présentant un danger d'incendie particulier

d.1) Canalisations électriques

Les canalisations électriques ont au moins la caractéristique F2 à l'exception des câbles placés dans une gaine ayant la caractéristique équivalente à F2.

d.2) Barrières coupe-feu

Dans tous les lieux présentant un danger particulier d'incendie, des barrières coupe-feu sont disposées sur le parcours des canalisations électriques à la traversée des parois, conformément aux normes y relatives homologuées par le Roi ou enregistrées par la N.B.N., ou selon des dispositions assurant au moins un niveau de sécurité équivalent à celui défini dans ces normes.

d.3) Matériel électrique contenant un diélectrique liquide combustible

d.3.1) Des mesures constructives sont prises pour éviter en cas de fuites une dispersion des diélectriques liquides combustibles vers les lieux adjacents.

d.3.2) Lorsque, dans un même local, la capacité totale de diélectrique liquide avec un point de feu inférieur à 300 ° C:

- soit dépasse 25 l dans un appareil ou machine électrique,
- soit dépasse 50 l pour l'ensemble des appareils et machines électriques,

les parois de séparation (murs, sols, plafonds, portes, ouvertures de ventilation, etc...) entre ce local et les locaux adjacents présentent une résistance au feu d'au moins 1 heure, conformément aux normes homologuées par le Roi ou enregistrées par la N.B.N., ou répondant à des dispositions assurant au moins un niveau de sécurité équivalent à celui défini dans cette norme.

Cette disposition n'est pas d'application si:

- soit les appareils et machines électriques sont protégés individuellement par des dispositifs de protection électrique efficaces contre les effets thermiques causés par des défauts internes;
- soit une fosse d'extraction est installée pouvant recueillir le volume du liquide diélectrique de l'appareil ou de la machine ayant le plus grand contenu et en assure l'extinction naturelle;
- soit les appareils et machines électriques sont protégés par une installation fixe d'extinction d'incendie automatique. Cette installation doit pouvoir être commandée manuellement de l'extérieur du local.

Le bon état de fonctionnement du système de détection doit être contrôlé annuellement par une personne compétente.

Un représentant d'un organisme agréé, visé à l'article 275, contrôle lors du contrôle périodique si la visite d'entretien annuelle a été effectuée;

- soit les locaux adjacents et/ou bâtiment dans lesquels les machines et appareils sont installés sont caractérisés par les conditions d'influence externe BD1 et BE1 et CA1 et CB1.

d.4) Matériel électrique dangereux

Les Ministres ayant respectivement dans leurs attributions l'Energie et le bien-être des travailleurs lors de l'exécution de leur travail peuvent, par arrêté, chacun en ce qui le concerne, interdire l'utilisation de certains matériels électriques dans les lieux présentant un danger particulier d'incendie.

d.5) Emplacements de stockage et de traitement de matières combustibles

Dans les emplacements de stockage et de traitement de matières combustibles et de liquides avec point d'éclair supérieur à 55 ° C (BE2), le matériel électrique est construit de manière telle que la température de ses parties accessibles ne puisse pas provoquer l'inflammation des matières combustibles se trouvant à proximité.

d.6) Courants de fuite ou de défaut dangereux

Des mesures sont prises pour éviter qu'un courant de fuite ou de défaut dangereux ne se maintienne en service normal ou lors d'un défaut. Ces mesures sont coordonnées avec celles prises lors de la protection contre les chocs électriques ou lors de la protection contre les surintensités.

Dans les lieux de travail visés à l'article 87 et dans les lieux présentant un danger particulier d'incendie, à savoir:

- les emplacements de traitement ou de stockage de matières combustibles et de liquides avec un point d'éclair supérieur à 55 ° C (BE2);
- les emplacements de traitement ou de stockage de matières se présentant sous forme de quantités dangereuses de gaz, vapeurs ou poussières combustibles (BE3);
- les bâtiments combustibles (CA2),

les installations électriques de schéma TN-C sont interdites.

Si du point de vue du danger d'incendie, il s'avère nécessaire de limiter les conséquences de la circulation de courants de défaut dans les circuits, ces derniers sont protégés par un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel dont le courant différentiel est inférieur ou égal à 300 mA. Lorsque la coupure automatique constitue un risque plus élevé du point de vue de la sécurité que le risque dû à la présence de courants de défaut ou de

courant de défauts à la masse, un contrôleur d'isolement est prévu et raccordé à un système adéquat de signalisation. Des mesures organisationnelles sont prises pour remédier immédiatement à l'état dangereux signalé.

En cas d'utilisation d'un schéma de réseau TN-S il est toléré de ne pas mettre de dispositif à courant différentiel résiduel pour autant:

- qu'une liaison équipotentielle supplémentaire d'une section minimum de 10 mm² soit installée;
- que le point de raccordement de la liaison équipotentielle supplémentaire aux masses soit visible de l'extérieur;
- qu'un soin particulier soit apporté à cette liaison équipotentielle supplémentaire.

e) Circuits vitaux

e.1) Généralités

Les circuits vitaux sont déterminés sur base d'une évaluation des risques par l'exploitant ou son délégué et figurent sur un ou plusieurs plans de l'établissement ou de l'installation. Ces plans sont approuvés et paraphés par l'exploitant ou son délégué ainsi que par le représentant de l'organisme agréé visé à l'article 275.

La résistance au feu des circuits électriques n'est pas requise si toute interruption ou dérangement du circuit est signalé et si ladite installation se met automatiquement en position de sécurité (= principe de la sécurité positive).

Sont considérés comme circuits vitaux, les circuits des installations suivantes, si ces installations sont imposées par des prescriptions réglementaires ou par une évaluation des risques telle que mentionnée ci-avant:

- les installations de détection;
- les installations d'annonce;
- les installations d'alerte;
- les installations d'alarme;
- les installations de déverrouillage des portes;
- les installations d'évacuation des fumées;
- les installations de surpression et de souspression de protection contre les fumées;
- les ascenseurs avec appel prioritaire;
- les installations d'augmentation de la pression de l'eau;
- les installations d'éclairage de sécurité;
- les installations d'éclairage de secours;
- ...

Tous les commutateurs permettant d'interrompre l'alimentation des circuits vitaux sont pourvus d'une signalisation adéquate qui attire l'attention sur les risques d'une mise hors service, par exemple «NE PAS DECONNECTER L'INSTALLATION DE SECURITE».

Nonobstant les mesures de protection contre les chocs électriques par contacts indirects, il est interdit de protéger les circuits vitaux par des dispositifs de coupure automatique au premier défaut à la masse.

Les mesures de protection contre les contacts indirects sans coupure automatique au premier défaut à la masse sont:

- l'application de TBTS ou TBTP;
- l'emploi de matériels de classe II ou pourvus d'une isolation équivalente;
- l'alimentation en schéma IT;
- la protection par séparation électrique de sécurité.

Ceci n'exclut pas l'utilisation des schémas TN ou TT lorsque l'installation est conçue de façon telle qu'un défaut à la masse n'affecte pas la sécurité garantie par l'installation.

Les circuits vitaux sont clairement identifiés. Ils sont exécutés, posés ou séparés par des éléments de construction de telle façon que, lors d'un incendie externe, ils restent opérationnels pendant au moins 1 heure.

e.2) Alimentation

Les consommateurs vitaux doivent être alimentés de manière redondante à partir de deux ou plusieurs sources de courant.

A l'exception des consommateurs vitaux ayant une source autonome auxiliaire:

- l'alimentation principale doit être raccordée directement au tableau de répartition principal basse tension et être protégée contre les courts-circuits par des appareils de protection exclusivement réservés à cette utilisation;
- la source d'alimentation auxiliaire doit être raccordée au moyen d'un circuit séparé aux tableaux de répartition auxquels sont raccordés les consommateurs vitaux.

L'alimentation auxiliaire doit s'enclencher automatiquement lors de la chute de l'alimentation principale.

Lorsqu'une seule source d'alimentation auxiliaire est utilisée, elle ne peut pas être utilisée pour d'autres usages. Cependant, cette disposition n'est pas valable lorsqu'en cas de défaillance de l'alimentation principale, la puissance encore disponible est suffisante pour assurer la mise en service et le fonctionnement de tous les circuits vitaux.

Des canalisations séparées et alimentées par des réseaux de distribution publiques peuvent être utilisées uniquement lorsque la défaillance simultanée des alimentations est improbable.

Du matériel électrique pouvant être alimenté par plus d'une source d'alimentation doit être installé de telle façon

que la protection contre les chocs électriques et le bon fonctionnement ne sont pas affectés par un défaut dans une des installations d'alimentation.

Info technique

Pour des sources d'alimentation qui ne sont pas conçues pour fonctionner en parallèle:

- des précautions sont prises pour éviter ce fonctionnement en parallèle;
- la protection contre les contacts indirects et la protection contre les courts-circuits est assurée pour chacune des sources d'alimentation.

Pour des sources d'alimentation qui sont conçues pour fonctionner en parallèle:

- la protection contre les contacts indirects et la protection contre les courts-circuits est assurée, également pour le fonctionnement en parallèle;
- des précautions sont prises pour limiter le courant circulant dans les liaisons entre les points neutres des sources d'alimentation.

e.3) Dispositifs de manoeuvre et de répartition

Les dispositifs de manoeuvre et de répartition sont:

- soit installés dans des lieux exclusivement réservés à ce but qui sont séparés par rapport à d'autres lieux par des éléments de construction (parois, planchers, plafonds, portes,...) ayant une résistance au feu qui garantit une opérationnalité telle que définie au point e.1;
- soit fabriqués à partir d'éléments de construction, y compris leurs portes et éléments de traversée de parois, qui ont dans leur totalité une résistance au feu qui garantit une opérationnalité telle que définie au point e.1;
- soit résistant au feu de sorte qu'une opérationnalité telle que définie au point e.1 soit garantie.

Les dispositifs de manoeuvre et de répartition et les appareils de commande doivent être clairement identifiés et placés dans des lieux accessibles seulement aux personnes qualifiées ou averties (BA5 ou BA4).

e.4) Canalisations

Les canalisations et leurs accessoires, installés dans des lieux présentant un danger d'incendie particulier sont:

- soit du type avec caractéristique FR2 ou équivalente à celle-ci, garantissant une opérationnalité telle que définie au point e.1;
- soit installés dans des systèmes de pose répondant au niveau de résistance au feu qui garantit une opérationnalité telle que définie au point e.1;
- soit encastrés dans les planchers et les murs répondant au niveau de résistance au feu qui garantit une opérationnalité telle que définie au point e.1;
- soit enterrés.

Complémentairement à la qualité exigée des canalisations, l'installation doit être conçue pour que la fonction assignée soit assurée pendant la durée déterminée au point e.1 ci-avant. La résistance des conducteurs du circuit, de même que l'atténuation de tous signaux de transmission, doivent être prise en compte pour l'augmentation possible de température dans le compartiment comportant la longueur du câble la plus grande.

e.5) Circuits

Les circuits vitaux doivent être indépendants de tous autres circuits.

La protection contre les surcharges peut être omise.

Des appareils de protection contre les surintensités dans des circuits vitaux sont choisis et installés de telle façon que le bon fonctionnement d'autres circuits vitaux n'est pas affecté.

f) Prescriptions particulières

f.1) Production de gaz corrosifs en cas d'incendie

Dans les locaux ou lieux caractérisés par les facteurs d'influences externes BD2, BD3 et BD4 ne sont installés que des câbles ayant les caractéristiques SA et SD.

Sont visés, entre autres, les: bâtiments élevés de hauteur égale ou supérieure à 25 m, théâtres, salles de sport, dancings, écoles, hôpitaux, maisons de repos,...

f.2) Concentration ou focalisation de la chaleur

Le matériel électrique présentant un danger de concentration ou focalisation de la chaleur est:

- soit éloigné de tous objets d'une distance telle que ceux-ci ne puissent être soumis à un effet de concentration ou de focalisation dangereuse de la chaleur;
- soit séparé de ces objets à l'aide d'un écran thermiquement isolant, construit en matériaux non combustibles, ignifugés ou auto-extinguibles.

f.3) Projection d'étincelles et de flammes

Si le matériel électrique est, soit en fonctionnement normal, soit en cas d'avarie ou de fausse manoeuvre, susceptible de projeter des étincelles ou des flammes, il est:

- soit installé à une distance suffisante de tous les objets ou de toutes parties de bâtiment dont il pourrait compromettre la conservation;
- soit séparé de ces objets ou parties de bâtiment à l'aide d'un écran thermiquement isolant, construit en matériaux non combustibles, ignifugés ou auto-extinguibles. »

Art. 6. . - Dans l'article 151 du RGIE, le point 02 est remplacé par la disposition suivante:

« 02. - Choix des canalisations

Les prescriptions à suivre en la matière sont données:

- à l'article 104 en ce qui concerne les précautions contre le danger d'incendie;
- à l'article 107 en ce qui concerne les précautions contre les risques d'explosion. »

Art. 7. Dans l'article 200 du RGIE, le 3ème alinéa est remplacé par la disposition suivante:

« Les conduits en matière thermoplastique peuvent être du type rigide, du type souple lisse ou du type annelé. »

Art. 8. Dans l'article 207.05, 1re alinéa du RGIE, modifié par les arrêtés royaux des 7 avril 1986 et 8 septembre 1997, le point a est remplacé par la disposition suivante:

« a. - d'utiliser des conduits en matériaux combustibles, sauf s'ils sont encastrés dans des matériaux non combustibles avec un recouvrement minimal de 3 cm;»

Art. 9. Le présent arrêté s'applique aux installations électriques et aux modifications ou extensions importantes dont l'exécution sur place n'est pas encore entamée trois mois après la date de publication du présent arrêté.

Art. 10. Le ministre ayant l'Emploi dans ses attributions et le ministre ayant l'Energie dans ses attributions sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 25 avril 2013.

ALBERT

Par le Roi:

La Vice-Première Ministre et Ministre de l'Intérieur,

Mme J. MILQUET

La Ministre de l'Emploi,

Mme M. DE CONINCK

Le Secrétaire d'Etat à l'Energie,

M. WATHELET

Info technique

Glossaire

Auto-extinguible	matériau qui a la propriété de mettre fin à la combustion spontanément après que la source de chaleur à l'origine de la combustion disparaît.
BD1 à BD4	nature pour laquelle les facteurs externes ont une influence ; "Conditions d'évacuation en cas d'urgence" selon l'Art. 101.02 du RGIE
BE1 à BE4	nature pour laquelle les facteurs externes ont une influence; "Nature des marchandises traitées ou entreposées" selon l'Art. 101.03 du RGIE
CA1 & CA2	nature pour laquelle les facteurs externes ont une influence; "Matériaux de construction", selon Art. 101.04 du RGIE
Cablebel	plateforme des câbliers belges
Câble anti-feu	synonyme de câble résistant au feu
CB1 à CB4	Nature pour laquelle les facteurs externes ont une influence; "Structure des bâtiments" selon l'Art. 101.05 du RGIE
Circuit vital	circuit qui alimente une installation vitale.
Comportement au feu	réaction et / ou résistance au feu
EN	Norme européenne
Exempt d'halogène	sans composants contenant des halogènes, ce qui permet d'éviter la formation de fumées opaques ou de gaz acides ou toxiques
F1	retardateur de flamme selon la norme NBN C30-004
F2	non-propagateur de l'incendie selon la norme NBN C30-004
Fire retardant	non-propagateur de l'incendie ou F2 selon la norme NBN C 30-004 ou autres normes internationales
Flame retardant	retardateur de flamme ou F1 selon la norme NBN C 30-004 ou autres normes internationales
FR1	résistance au feu selon la norme NBN C 30-004, se réfère aux essais permettant d'évaluer le maintien de la fonction électrique dans des conditions de laboratoire (câble testé individuellement)
FR2	résistance au feu selon la norme NBN C 30-004, se réfère à un essai permettant d'évaluer la durée durant laquelle le maintien de la fonction électrique est assuré (câble testé avec un dispositif de support et une fixation)
IEC	International Electrotechnical Commission
Installation vitale	installation qui, pour des raisons de sécurité, doit rester en service pendant un certain temps (installation anti-incendie, installation d'alarme,...).
LSOH, LSOH, LSZH	Low Smoke, Zero Halogen
Maintien de fonction	capacité à continuer à fonctionner pendant un incendie, exprimé en heures ou en minutes
NBN	Norme belge

Nh, NoHal (No Halogen)	exempt d'halogène
Non-propagateur de l'incendie	la mesure selon laquelle un câble n'alimente pas un incendie et dès lors ne le propage pas, testé conformément à la norme NBN C30-004 F2
Propagation de l'incendie	mesure selon laquelle un câble alimente ou propage un incendie. Est testé selon la norme NBN C30-004
Réaction au feu	définit les propriétés d'un câble qui contribuent à l'apparition d'un incendie et son évolution (propagation du feu et de la fumée)
Résistance à l'incendie	synonyme de résistance au feu
Résistance au feu	la capacité à répondre pendant une période déterminée aux critères d'essai de résistance au feu décrits dans les normes NBN C 30-004 FR2 et NBN 713-020 Add. 3
Retardateur de flamme	matériau qui – après un éventuel traitement – a la propriété de retarder la propagation de la flamme, F1 selon la norme NBN C 30-004
Retardateur de l'incendie	matériau qui – après un traitement éventuel – a la propriété de retarder la propagation du feu, F2 selon la norme NBN C30-004
Rf 1h	résistant au feu pendant une heure, testé selon NBN 713-020 Add.3
Rf 1h30	résistant au feu pendant une heure et demie, testé selon NBN 713-020 Add.3
Rf 2h	résistant au feu pendant deux heures, testé selon NBN 713-020 Add.3
RGIE	Règlement Général sur les Installations Electriques
SA (Smoke Acidity)	mesure selon laquelle la fumée qui se dégage ou pas pendant un incendie est acide ou corrosive. Testé selon la norme NBN C30-004
SD (Smoke Density)	mesure selon laquelle la fumée qui se dégage ou pas pendant un incendie est dense et opaque. Testé selon la norme NBN C30-004
ST (Smoke Toxicity)	mesure selon laquelle la fumée qui se dégage ou pas pendant un incendie est toxique. Testé selon la norme NBN C30-004

Info technique

Symboles utilisés et normes

NORMES NBN

Norme NBN C 30-004

Comportement au feu des câbles électriques, classification et méthodes d'essai pour la classification:

NBN C 30-004 F1	NBN C 30-004 F1	retardateur de la flamme
NBN C 30-004 F2	NBN C 30-004 F2	non propagateur de l'incendie
NBN C 30-004 SD	NBN C 30-004 SD	densité des fumées
NBN C 30-004 SA	NBN C 30-004 SA	acidité des fumées
NBN C 30-004 ST	NBN C 30-004 ST	toxicité des fumées
NBN C 30-004 FR1	NBN C 30-004 FR1	procédure d'essai en conditions de laboratoire
NBN C 30-004 FR2	NBN C 30-004 FR2	câble résistant au feu

Norme NBN 713-020 - Add. 3

Comportement au feu des matériaux et éléments de construction - Résistance au feu des câbles électriques

NBN 713-020 Rf 1h	NBN 713-020 Rf 1h	maintien de fonction de 1h
NBN 713-020 Rf 1h30	NBN 713-020 Rf 1h30	maintien de fonction de 1h30
NBN 713-020 Rf 2h	NBN 713-020 Rf 2h	maintien de fonction de 2h

NORMES IEC

	IEC 60332-1	retardateur de la flamme
	IEC 60332-3-24	non propagateur de l'incendie
	IEC 61034-1+2	densité des fumées
	IEC 60754-2	acidité des fumées
	IEC 60754-1	toxicité des fumées

NORMES EN

	EN 50265-2-1	retardateur de la flamme
	EN 50266-2-4	non propagateur de l'incendie
	EN 50268	densité des fumées
	EN 50267-2-2	acidité des fumées
	EN 50267-2-1	toxicité des fumées

NORME TUBE PRECABLE

	ICTA 3422	propriétés des tubes précâblés
---	-----------	--------------------------------

COMPOORTEMENT AU FEU

	F1 ou équivalent	ne peut être pas placé en faisceau, ou en nappe
	F2 ou équivalent	peut être placé en faisceau, ou en nappe
	SA en SD ou équivalent	répond à la norme SA et SD ou équivalent
	Rf 1h	répond à la norme NBN 713-020 Add. 3 avec maintien de fonction de 1h
	Rf 1h30	répond à la norme NBN 713-020 Add. 3 avec maintien de fonction de 1h30
	Rf 2h	répond à la norme NBN 713-020 Add. 3 avec maintien de fonction de 2h

APERÇU

CÂBLES RÉSISTANT AU FEU

ALSECURE PLUS TEL - 170 V (DÉNOMINATION CEBEO : PYRO-TEL)



30

ALSECURE PLUS - 300/500V (DÉNOMINATION CEBEO : PYRO-SNA)



40

PYROCONTROL-TELECOM-F2 - RF 1H - 225 V



32

PYROCONTROL-POWER-F2 - RF 1H - 300/500 V



43

EUROSAFE



34

EURO 300



45

PYROBELCA SMGGB-F2 - RF 1H30 - 0,6/1 KV



36

PYROBELCA EMXGB-F2 - RF 1H - 0,6/1 KV



48

ALSECURE PREMIUM



38

PYROBELCA EMGGB-F2 - RF 1H30 - 0,6/1 KV



51



CÂBLES RÉSISTANT AU FEU

ALSECURE PLUS TEL - 170 V (dénomination Cebeo : PYRO-TEL)**CÂBLES DE TÉLÉPHONIE RÉSISTANT AU FEU Rf 1h SELON NORMES BELGES NBN****Applications**

- Le câble est destiné aux circuits de sécurité incendie (éclairage, balisage, alarme ...) dans les établissements recevant le public (salles de spectacle, grands magasins, hôpitaux, écoles, métro ...) dans les immeubles de grandes hauteurs, dans les tunnels, dans l'industrie.
- Câble non propagateur de l'incendie et résistant au feu, sans halogène, dégage peu de fumées en cas d'incendie : les gaz émis sont non corrosifs et de toxicité très réduite.
- Ces câbles résistant au feu garantissant le maintien de fonction sont utilisés pour des circuits vitaux alimentant des installations vitales qui, pour des raisons de sécurité, doivent rester en service pendant un certain temps (installations de détection, installations d'annonce, installations d'alerte, installations d'alarme, installations de déverrouillage des portes, installations d'évacuation des fumées, ascenseurs avec appel prioritaire, installations d'éclairage de sécurité, installations d'éclairage de secours ...).

**Construction****Ame**

- cuivre
- diamètre : min. 0,9 mm / max. 0,9 mm
- massive
- classe 1

Conducteur(s)

- nombre : 1 - 15 paires
- torsadés par paire ou par quarte

Isolation des conducteur(s)

- élastomère de silicone

Repérage des conducteur(s)

- conducteur 1 : naturel + numéros noirs
- conducteur 2 : bleu + numéros noirs

Ruban : facultatif**Blindage**

- global : ruban cuivre / polyester

Fil de continuité

- cuivre

Gaine extérieure

- polyoléfine sans halogène
- couleur : orange

Caractéristiques**Tension de service max.** : 170 V**Température au conducteur** : max. +90 °C**Température de service** : min. -20 °C / max. +60 °C**Résistance de boucle** : 59,3 Ω/km à 20 °C**Résistance d'isolement** : ≥ 500 MΩ/km**Pose / comportement au feu****Rayon de courbure**

- 6 x diamètre câble

(dénomination Cebeo : PYRO-TEL) **ALSECURE PLUS TEL - 170 V**

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km
092 PYR0-TEL-1P0,9	B 500	6,7	14	80
092 PYR0-TEL-1P0,9	B 1000	6,7	14	80
092 PYR0-TEL-1P0,9	B 6000	6,7	14	80
092 PYR0-TEL-2P0,9	R 100	7,4	25	100
092 PYR0-TEL-2P0,9	B 500	7,4	25	100
092 PYR0-TEL-2P0,9	B 1000	7,4	25	100
092 PYR0-TEL-2P0,9	B 5000	7,4	25	100
092 PYR0-TEL-3P0,9	B 1000	9,6	43	170
092 PYR0-TEL-3P0,9	B 6000	9,6	43	170
092 PYR0-TEL-5P0,9	B 1000	11,9	66	250
092 PYR0-TEL-7P0,9	B 1000	13,1	90	290
092 PYR0-TEL-7P0,9	B 2000	13,1	90	290
092 PYR0-TEL-10P0,9	B 1000	15,6	139	360
092 PYR0-TEL-15P0,9	B 1000	18,1	224	540

PYROCONTROL-TELECOM-F2 - Rf 1h - 225 V



CÂBLES DE TÉLÉPHONIE RÉSISTANT AU FEU Rf 1h SELON NORMES BELGES NBN

Applications

- Le câble est destiné aux circuits de sécurité incendie (éclairage, balisage, alarme ...) dans les établissements recevant le public (salles de spectacle, grands magasins, hôpitaux, écoles, métro ...) dans les immeubles de grandes hauteurs, dans les tunnels, dans l'industrie.
- Câble non propagateur de l'incendie et résistant au feu, sans halogène, dégage peu de fumées en cas d'incendie : les gaz émis sont non corrosifs et de toxicité très réduite.
- Ces câbles résistant au feu garantissant le maintien de fonction sont utilisés pour des circuits vitaux alimentant des installations vitales qui, pour des raisons de sécurité, doivent rester en service pendant un certain temps (installations de détection, installations d'annonce, installations d'alerte, installations d'alarme, installations de déverrouillage des portes, installations d'évacuation des fumées, ascenseurs avec appel prioritaire, installations d'éclairage de sécurité, installations d'éclairage de secours ...).



Construction

Ame

- cuivre
- diamètre : min. 0,8 mm / max. 0,8 mm
- massive
- classe 1

Conducteur(s)

- nombre : 1 - 2 paires
- torsadés par paire

Isolation des conducteur(s)

- polymère céramisable

Repérage des conducteur(s)

- paire n° 1 : bleu - rouge
- paire n° 2 : gris - jaune

Bourrage : recouvrement d'assemblage

Blindage

- global : ruban polyester aluminisé

Fil de continuité

- cuivre étamé
- diamètre : 0,8 mm

Gaine extérieure

- matériau thermoplastique sans halogène
- couleur : 1 paire : rouge - 2 paires : orange ou rouge

Caractéristiques

Tension de service max. : 225 V

Température au conducteur : max. +90 °C

Pose / comportement au feu



Rayon de courbure

- 7,5 x diamètre câble

Température de pose : min. -5 °C

PYROCONTROL-TELECOM-F2 - Rf 1h - 225 V

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	couleur gaine
092 PYR0C0NTR-1P0,8	B 500	7,6	10	66	rouge
092 PYR0C0NTR-1P0,8	B 1000	7,6	10	66	rouge
092 PYR0C0NTR-2P0,8	B 500	8,3	20	86	orange
092 PYR0C0NTR-2P0,8	B 1000	8,3	20	86	orange
092 PYR0C0NT-2P0,8R	B 1000	8,3	20	86	rouge

EUROSAFE



CÂBLES DE TÉLÉPHONIE RÉSISTANT AU FEU Rf 1h30 - Rf 2h SELON NORMES BELGES NBN

Applications

- Le câble est destiné aux circuits de sécurité incendie (éclairage, balisage, alarme ...) dans les établissements recevant le public (salles de spectacle, grands magasins, hôpitaux, écoles, métro ...) dans les immeubles de grandes hauteurs, dans les tunnels, dans l'industrie.
- Câble non propagateur de l'incendie et résistant au feu, sans halogène, dégage peu de fumées en cas d'incendie : les gaz émis sont non corrosifs et de toxicité très réduite.
- Ces câbles résistant au feu garantissant le maintien de fonction sont utilisés pour des circuits vitaux alimentant des installations vitales qui, pour des raisons de sécurité, doivent rester en service pendant un certain temps (installations de détection, installations d'annonce, installations d'alerte, installations d'alarme, installations de déverrouillage des portes, installations d'évacuation des fumées, ascenseurs avec appel prioritaire, installations d'éclairage de sécurité, installations d'éclairage de secours ...).



Construction

Ame

- cuivre
- diamètre : min. 0,9 mm / max. 0,9 mm
- massive
- classe 1

Conducteur(s)

- nombre : 1 - 7 paires

Isolation des conducteur(s)

- silicone

Repérage des conducteur(s)

- conducteur 1 : blanc
- conducteur 2 : bleu

Blindage

- global : ruban aluminium / polyester

Fil de continuité

- cuivre étamé
- diamètre : 0,6 mm

Gaine extérieure

- sans halogène
- couleur : orange

Caractéristiques

Tension de service max. : 500 V

Température de service : min. -25 °C / max. +90 °C

Pose / comportement au feu



Rayon de courbure

- 10 x diamètre câble

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	maintien de fonction
092 EUROSAFE-1P0,9	B 500	6,5	15	45	Rf 1h30
092 EUROSAFE-1P0,9	B 1000	6,5	15	45	Rf 1h30
092 EUROSAFE-2P0,9	B 500	8,0	28	83	Rf 2h
092 EUROSAFE-2P0,9	B 1000	8,0	28	83	Rf 2h
092 EUROSAFE-3P0,9	B 500	9,6	40	117	Rf 1h30
092 EUROSAFE-3P0,9	B 1000	9,6	40	117	Rf 1h30
092 EUROSAFE-4P0,9	B 1000	10,7	53	144	Rf 1h30
092 EUROSAFE-5P0,9	B 1000	11,2	68	171	Rf 1h30
092 EUROSAFE-7P0,9	B 1000	12,8	91	218	Rf 1h30

PYROBELCA SmGGB-F2 - Rf 1h30 - 0,6/1 kV



CÂBLES DE SIGNALISATION RÉSISTANT AU FEU Rf 1h30 SELON NORMES BELGES NBN

Applications

- Le câble est destiné aux circuits de sécurité incendie (éclairage, balisage, alarme ...) dans les établissements recevant le public (salles de spectacle, grands magasins, hôpitaux, écoles, métro ...) dans les immeubles de grandes hauteurs, dans les tunnels, dans l'industrie.
- Câble non propagateur de l'incendie et résistant au feu, sans halogène, dégage peu de fumées en cas d'incendie : les gaz émis sont non corrosifs et de toxicité très réduite.
- Ces câbles résistant au feu garantissant le maintien de fonction sont utilisés pour des circuits vitaux alimentant des installations vitales qui, pour des raisons de sécurité, doivent rester en service pendant un certain temps (installations de détection, installations d'annonce, installations d'alerte, installations d'alarme, installations de déverrouillage des portes, installations d'évacuation des fumées, ascenseurs avec appel prioritaire, installations d'éclairage de sécurité, installations d'éclairage de secours ...).



Construction

Ame

- cuivre
- section : min. 1,5 mm² / max. 2,5 mm²
- massive
- classe 1

Conducteur(s)

- nombre : 7 - 19

Isolation des conducteur(s)

- matériau thermoplastique sans halogène

Repérage des conducteur(s)

- code couleurs selon HD 308 S2

Bourrage : recouvrement d'assemblage

Ruban : mica

Gaine extérieure

- matériau thermoplastique sans halogène
- couleur : bleu

Caractéristiques

Tensions de service nominales Uo/U

- 0,6/1 kV

Température au conducteur : max. +70 °C

Température de service : min. 0 °C / max. +60 °C

Pose / comportement au feu



Rayon de courbure

- 12 x diamètre câble

Température de pose : min. -5 °C

PYROBELCA SmGGB-F2 - Rf 1h30 - 0,6/1 kV

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km
092 PYR0B1H30-7G1,5	B 1000	15,4	97	360
092 PYR0B1H30-7G2,5	B 1000	16,6	161	450
092 PYR0B1H3012G1,5	B 1000	19,9	166	550
092 PYR0B1H3012G2,5	-	21,5	-	705
092 PYR0B1H3019G1,5	B 1000	23,2	263	790
092 PYR0B1H3019G2,5	-	25,2	-	1020

ALSECURE PREMIUM



CÂBLES D'INSTALLATION RÉSISTANT AU FEU Rf 2h SELON NORMES BELGES NBN

Applications

- Le câble est destiné aux circuits de sécurité incendie (éclairage, balisage, alarme ...) dans les établissements recevant le public (salles de spectacle, grands magasins, hôpitaux, écoles, métro ...) dans les immeubles de grandes hauteurs, dans les tunnels, dans l'industrie.
- Câble non propagateur de l'incendie et résistant au feu, sans halogène, dégage peu de fumées en cas d'incendie : les gaz émis sont non corrosifs et de toxicité très réduite.
- Ces câbles résistant au feu garantissant le maintien de fonction sont utilisés pour des circuits vitaux alimentant des installations vitales qui, pour des raisons de sécurité, doivent rester en service pendant un certain temps (installations de détection, installations d'annonce, installations d'alerte, installations d'alarme, installations de déverrouillage des portes, installations d'évacuation des fumées, ascenseurs avec appel prioritaire, installations d'éclairage de sécurité, installations d'éclairage de secours ...).



Construction

Ame

- cuivre
- section : min. 1,5mm² / max. 4 mm²
- massive
- classe 1

Conducteur(s)

- nombre : 2 - 5

Isolation des conducteur(s)

- élastomère à haute résistance mécanique INFIT

Repérage des conducteur(s)

- code couleurs selon HD308 S2

Gaine extérieure

- polyoléfine sans halogène
- couleur : orange

Caractéristiques

Tensions de service nominales Uo/U

- 300/500 V

Température au conducteur : max. +90 °C

Température de service : min. -20 °C / max. +60 °C

Pose / comportement au feu



Rayon de courbure

- 6 x diamètre câble

ALSECURE PREMIUM

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km
2 CONDUCTEURS				
092 PREMIUM-2X1,5	R 100	8,2	28	85
092 PREMIUM-2X1,5	B 500	8,2	28	85
092 PREMIUM-2X1,5	B 1000	8,2	28	85
092 PREMIUM-2X1,5	B 5000	8,2	28	85
092 PREMIUM-2X2,5	B 500	9,7	46	125
092 PREMIUM-2X2,5	B 1000	9,7	46	125
092 PREMIUM-2X4	B 1000	11,4	74	225
3 CONDUCTEURS				
092 PREMIUM-3G1,5	B 500	8,2	41	110
092 PREMIUM-3G1,5	B 1000	8,2	41	110
092 PREMIUM-3G1,5	B 5000	8,2	41	110
092 PREMIUM-3X1,5	B 500	8,2	41	110
092 PREMIUM-3X1,5	B 5000	8,2	41	110
092 PREMIUM-3G2,5	B 500	10,2	69	170
092 PREMIUM-3G2,5	B 1000	10,2	69	170
092 PREMIUM-3X2,5	B 1000	10,2	69	170
092 PREMIUM-3G4	B 1000	12,0	110	275
092 PREMIUM-3X4	-	12,0	110	275
4 CONDUCTEURS				
092 PREMIUM-4G1,5	B 1000	9,7	55	140
092 PREMIUM-4X1,5	B 500	9,7	55	140
092 PREMIUM-4X1,5	B 1000	9,7	55	140
092 PREMIUM-4X1,5	B 4000	9,7	55	140
092 PREMIUM-4G2,5	B 1000	13,3	92	210
092 PREMIUM-4X2,5	B 1000	13,3	92	210
092 PREMIUM-4G4	B 1000	13,1	147	335
092 PREMIUM-4X4	B 1000	13,1	147	335
5 CONDUCTEURS				
092 PREMIUM-5G1,5	B 5000	10,2	69	170
092 PREMIUM-5X1,5	-	10,2	69	170
092 PREMIUM-5G2,5	B 1000	12,4	115	260
092 PREMIUM-5X2,5	-	12,4	115	260
092 PREMIUM-5G4	B 1000	14,3	184	410
092 PREMIUM-5X4	-	14,3	184	410

ALSECURE PLUS - 300/500V (dénomination Cebeo : PYRO-SNA)**CÂBLES D'INSTALLATION RÉSISTANT AU FEU Rf 1h - Rf 1h30 SELON NORMES BELGES NBN****Applications**

- Le câble est destiné aux circuits de sécurité incendie (éclairage, balisage, alarme ...) dans les établissements recevant le public (salles de spectacle, grands magasins, hôpitaux, écoles, métro ...) dans les immeubles de grandes hauteurs, dans les tunnels, dans l'industrie.
- Câble non propagateur de l'incendie et résistant au feu, sans halogène, dégage peu de fumées en cas d'incendie : les gaz émis sont non corrosifs et de toxicité très réduite.
- Ces câbles résistant au feu garantissant le maintien de fonction sont utilisés pour des circuits vitaux alimentant des installations vitales qui, pour des raisons de sécurité, doivent rester en service pendant un certain temps (installations de détection, installations d'annonce, installations d'alerte, installations d'alarme, installations de déverrouillage des portes, installations d'évacuation des fumées, ascenseurs avec appel prioritaire, installations d'éclairage de sécurité, installations d'éclairage de secours ...).

**Construction****Ame**

- cuivre
- section : min. 1,5 mm² / max. 300 mm²
- section = 1,5 & 2,5 mm² : massive
- section ≥ 6 mm² : câblée
- section = 1,5 & 2,5 mm² : classe 1
- section ≥ 6 mm² : classe 2

Conducteur(s)

- nombre : 1 - 19

Isolation des conducteur(s)

- élastomère de silicone

Repérage des conducteur(s)

- code couleurs selon HD 308 S2

Gaine extérieure

- polyoléfine sans halogène
- couleur : orange

Caractéristiques**Tensions de service nominales Uo/U**

- 300/500 V

Température au conducteur : max. +90 °C**Température de service** : min. -20 °C / max. +60 °C**Pose / comportement au feu****Rayon de courbure**

- 6 x diamètre câble

(dénomination Cebeo : PYRO-SNA) **ALSECURE PLUS - 300/500V**

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	maintien de fonction
MONOCONDUCTEUR					
092 PYR0-SNA-1X6	-	8,5	57	220	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-1X10	-	9,4	-	235	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-1X16	-	10,5	-	320	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-1X35	B 1000	13,7	315	440	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-1X50	B 1000	14,8	475	580	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-1X70	B 1000	17,4	665	810	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-1X95	B 1000	19,1	903	1100	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-1X120	B 1000	20,7	1140	1350	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-1X150	B 1000	22,5	1425	1650	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-1X185	B 1000	25,0	1758	2000	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-1X240	B 1000	28,0	2280	2650	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-1X300	-	31,0	2850	3300	Rf 1h30
2 CONDUCTEURS					
092 PYR0-SNA-2X6	B 1000	13,6	110	230	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-2X16	-	19,3	280	650	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-2X35	-	25,0	-	1432	Rf 1h30
3 CONDUCTEURS					
092 PYR0-SNA-3G6	B 1000	14,6	155	310	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-3X6	B 1000	14,6	155	310	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-3G10	B 1000	18,0	265	580	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-3G16	B 1000	20,3	420	810	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-3X25	-	24,5	713	1250	Rf 1h30
4 CONDUCTEURS					
092 PYR0-SNA-4G6	B 1000	16,0	210	400	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-4X6	-	16,0	210	400	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-4G10	B 1000	19,5	350	720	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-4X10	B 1000	19,5	350	720	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-4G16	B 1000	22,5	550	1050	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-4X16	B 1000	22,5	550	1050	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-4G25	B 1000	27,0	880	1550	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-4X25	B 1000	27,0	880	1550	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-4G35	B 1000	30,0	1220	2050	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-4X35	B 1000	30,0	1220	2050	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-4G50	-	33,0	1900	2650	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-4X50	B 1000	33,0	1900	2650	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-4G70	-	38,0	-	3500	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-4X70	-	38,0	-	3500	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-4G95	-	44,0	-	4800	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-4X95	-	44,0	-	4800	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-4G120	-	47,0	-	5800	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-4X120	-	47,0	-	5800	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-4G150	-	51,0	-	7200	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-4X150	-	51,0	-	7200	Rf 1h30

ALSECURE PLUS - 300/500V (dénomination Cebeo : PYRO-SNA)

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	maintien de fonction
5 CONDUCTEURS					
092 PYR0-SNA-5G6	B 1000	18,0	270	520	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-5X6	-	18,0	270	520	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-5G10	B 1000	21,1	440	870	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-5X10	-	21,1	440	870	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-5G16	B 1000	24,5	720	1250	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-5X16	-	24,5	720	1250	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-5G25	B 1000	30,0	1100	1890	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-5X25	-	30,0	1100	1890	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-5G35	B 1000	33,0	1530	2500	Rf 1h30
092 PYR0-SNA-5X35	-	33,0	1530	2500	Rf 1h30
> 5 CONDUCTEURS					
092 PYR0-SNA-7G1,5	B 1000	14,0	96	230	Rf 1h
092 PYR0-SNA-7G1,5	B 3000	14,0	96	230	Rf 1h
092 PYR0-SNA-7X1,5	-	14,0	96	230	Rf 1h
092 PYR0-SNA-7G2,5	B 1000	16,0	155	330	Rf 1h
092 PYR0-SNA-7X2,5	-	16,0	155	330	Rf 1h
092 PYR0-SNA-12G1,5	B 1000	19,5	162	420	Rf 1h
092 PYR0-SNA-12X1,5	-	19,5	162	420	Rf 1h
092 PYR0-SNA-19G1,5	B 1000	22,5	257	600	Rf 1h
092 PYR0-SNA-19G1,5	B 2000	22,5	257	600	Rf 1h
092 PYR0-SNA-19X1,5	-	22,5	257	600	Rf 1h

PYROCONTROL-POWER-F2 - Rf 1h - 300/500 V**CÂBLES D'INSTALLATION RÉSISTANT AU FEU Rf 1h SELON NORMES BELGES NBN****Applications**

- Le câble est destiné aux circuits de sécurité incendie (éclairage, balisage, alarme ...) dans les établissements recevant le public (salles de spectacle, grands magasins, hôpitaux, écoles, métro ...) dans les immeubles de grandes hauteurs, dans les tunnels, dans l'industrie.
- Câble non propagateur de l'incendie et résistant au feu, sans halogène, dégage peu de fumées en cas d'incendie : les gaz émis sont non corrosifs et de toxicité très réduite.
- Ces câbles résistant au feu garantissant le maintien de fonction sont utilisés pour des circuits vitaux alimentant des installations vitales qui, pour des raisons de sécurité, doivent rester en service pendant un certain temps (installations de détection, installations d'annonce, installations d'alerte, installations d'alarme, installations de déverrouillage des portes, installations d'évacuation des fumées, ascenseurs avec appel prioritaire, installations d'éclairage de sécurité, installations d'éclairage de secours ...).

**Construction****Ame**

- cuivre
- section : min. 1,5 mm² / max. 25 mm²
- section ≤ 10 mm² : massive
- section > 10 mm² : câblée
- section ≤ 10 mm² : classe 1
- section > 10 mm² : classe 2

Conducteur(s)

- nombre : 2 - 5

Isolation des conducteur(s)

- polymère céramisable

Repérage des conducteur(s)

- code couleurs selon HD 308 S2

Bourrage : recouvrement d'assemblage**Gaine extérieure**

- matériau thermoplastique sans halogène
- couleur : orange

Caractéristiques**Tensions de service nominales Uo/U**

- 300/500 V

Température au conducteur : max. +90 °C**Pose / comportement au feu****Rayon de courbure**

- 12 x diamètre câble

PYROCONTROL-POWER-F2 - Rf 1h - 300/500 V

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km
2 CONDUCTEURS				
092 PYR0C0NTR-2X1,5	R 100	8,6	28	112
092 PYR0C0NTR-2X1,5	B 500	8,6	28	112
092 PYR0C0NTR-2X1,5	B 1000	8,6	28	112
092 PYR0C0NTR-2X2,5	B 1000	9,4	46	143
3 CONDUCTEURS				
092 PYR0C0NTR-3G1,5	B 500	9,0	42	129
092 PYR0C0NTR-3G1,5	B 1000	9,0	42	129
092 PYR0C0NTR-3X1,5	B 1000	9,0	42	129
092 PYR0C0NTR-3G2,5	B 500	9,9	69	171
092 PYR0C0NTR-3G2,5	B 1000	9,9	69	171
092 PYR0C0NTR-3X2,5	B 1000	9,9	69	171
4 CONDUCTEURS				
092 PYR0C0NTR-4G1,5	B 1000	9,7	56	156
092 PYR0C0NTR-4X1,5	B 1000	9,7	56	156
092 PYR0C0NTR-4G2,5	-	10,7	92	206
092 PYR0C0NTR-4X2,5	-	10,7	92	206
092 PYR0C0NTR-4X4	B 1000	12,1	148	289
092 PYR0C0NTR-4X6	B 1000	13,7	221	392
092 PYR0C0NTR-4X10	B 1000	16,3	368	608
092 PYR0C0NTR-4X16	B 1000	21,0	589	1012
092 PYR0C0NTR-4X25	B 1000	24,3	920	1464
5 CONDUCTEURS				
092 PYR0C0NTR-5G1,5	B 1000	10,6	69	190
092 PYR0C0NTR-5G2,5	B 1000	12,3	115	275
092 PYR0C0NTR-5G4	B 1000	13,2	184	350
092 PYR0C0NTR-5G6	B 1000	15,3	276	495
092 PYR0C0NTR-5G10	B 1000	17,8	460	740
092 PYR0C0NTR-5G16	B 1000	23,0	736	1240
092 PYR0C0NTR-5G25	B 1000	26,5	1150	1800



CÂBLES D'INSTALLATION RÉSISTANT AU FEU Rf 1h - Rf 1h30 SELON NORMES BELGES NBN

Applications

- Le câble est destiné aux circuits de sécurité incendie (éclairage, balisage, alarme ...) dans les établissements recevant le public (salles de spectacle, grands magasins, hôpitaux, écoles, métro ...) dans les immeubles de grandes hauteurs, dans les tunnels, dans l'industrie.
- Câble non propagateur de l'incendie et résistant au feu, sans halogène, dégage peu de fumées en cas d'incendie : les gaz émis sont non corrosifs et de toxicité très réduite.
- Ces câbles résistant au feu garantissant le maintien de fonction sont utilisés pour des circuits vitaux alimentant des installations vitales qui, pour des raisons de sécurité, doivent rester en service pendant un certain temps (installations de détection, installations d'annonce, installations d'alerte, installations d'alarme, installations de déverrouillage des portes, installations d'évacuation des fumées, ascenseurs avec appel prioritaire, installations d'éclairage de sécurité, installations d'éclairage de secours ...).



Construction

Ame

- cuivre
- section : min. 1 mm² / max. 240 mm²
- section ≤ 2,5 mm² : massive
- section > 2,5 mm² : câblée
- section ≤ 2,5 mm² : classe 1
- section > 2,5 mm² : classe 2

Conducteur(s)

- nombre : 2 - 7

Isolation des conducteur(s)

- matériau sans halogène

Repérage des conducteur(s)

- code couleurs selon HD 308 S2

Ruban : mica

Gaine extérieure

- matériau sans halogène
- couleur : section ≤ 25 mm² : orange - section > 25 mm² : bleu

Caractéristiques

Tensions de service nominales Uo/U

- section ≤ 6 mm² : 450/750 V
- section > 6 mm² : 0,6/1 kV

Température de service : min. -25 °C / max. +90 °C

Pose / comportement au feu



Rayon de courbure

- 10 x diamètre câble

EURO 300

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	maintien de fonction
2 CONDUCTEURS					
092 EURO-2X1	B 500	7,8	18	102	Rf 1h30
092 EURO-2X1	B 1000	7,8	18	102	Rf 1h30
092 EURO-2X1,50R	B 500	8,2	26	119	Rf 1h30
092 EURO-2X1,50R	B 1000	8,2	26	119	Rf 1h30
092 EURO-2X2,5-0R	B 500	9,5	43	165	Rf 1h30
092 EURO-2X4	-	11,3	67	138	Rf 1h30
092 EURO-2X6	-	12,3	102	300	Rf 1h30
3 CONDUCTEURS					
092 EURO-3X1	-	8,2	25	120	Rf 1h30
092 EURO-3G1,5	B 500	8,7	39	141	Rf 1h30
092 EURO-3X1,5	B 500	8,7	39	141	Rf 1h30
092 EURO-3G2,5	B 500	10,1	64	197	Rf 1h30
092 EURO-3X2,5	-	10,1	64	197	Rf 1h30
092 EURO-3X4	-	12,0	101	280	Rf 1h30
092 EURO-3X6	-	13,1	154	365	Rf 1h30
4 CONDUCTEURS					
092 EURO-4X1	-	9,3	36	129	Rf 1h30
092 EURO-4G1,5	B 500	9,8	52	153	Rf 1h30
092 EURO-4X1,5	B 500	9,8	52	153	Rf 1h30
092 EURO-4G2,5	B 500	11,2	85	210	Rf 1h30
092 EURO-4X2,5	B 500	11,2	85	210	Rf 1h30
092 EURO-4G4	B 500	13,6	135	313	Rf 1h30
092 EURO-4X4	B 500	13,6	135	313	Rf 1h30
092 EURO-4G6		14,9	204	409	Rf 1h30
092 EURO-4X6	B 500	14,9	204	409	Rf 1h30
092 EURO-4G10	B 500	16,9	342	580	Rf 1h30
092 EURO-4X10	B 500	16,9	342	580	Rf 1h30
092 EURO-4G16	B 500	20,4	565	890	Rf 1h30
092 EURO-4X16	B 500	20,4	565	890	Rf 1h30
092 EURO-4G25	B 500	25,1	883	1390	Rf 1h30
092 EURO-4X25	B 500	25,1	883	1390	Rf 1h30
092 EURO-4G35	B 500	27,6	1228	1810	Rf 1h30
092 EURO-4X35	B 500	27,6	1228	1810	Rf 1h30
092 EURO-4G50	B 500	31,9	1665	2450	Rf 1h30
092 EURO-4X50	B 500	31,9	1665	2450	Rf 1h30
092 EURO-4G70	B 500	36,5	2399	3370	Rf 1h30
092 EURO-4X70	B 500	36,5	2399	3370	Rf 1h30
092 EURO-4G95	B 500	41,5	3330	4490	Rf 1h30
092 EURO-4X95	B 500	41,5	3330	4490	Rf 1h30
092 EURO-4G120	B 500	46,0	4190	5650	Rf 1h30
092 EURO-4X120	B 500	46,0	4190	5650	Rf 1h30
092 EURO-4G150	B 500	-	5760	6700	Rf 1h30
092 EURO-4X150	B 500	-	5760	6700	Rf 1h30
092 EURO-4G185	B 500	-	7104	8100	-
092 EURO-4X185	B 500	-	7104	8100	-
092 EURO-4G240	B 500	-	9216	10600	-
092 EURO-4X240	B 500	-	9216	10600	-

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	maintien de fonction
5 CONDUCTEURS					
092 EURO-5G1,5	B 500	10,7	65	189	Rf 1h
092 EURO-5X1,5	-	10,7	65	189	Rf 1h
092 EURO-5G2,5	B 500	12,5	107	268	Rf 1h
092 EURO-5X2,5	-	12,5	107	268	Rf 1h
092 EURO-5G4	B 500	15,0	168	395	Rf 1h
092 EURO-5X4	-	15,0	168	395	Rf 1h
092 EURO-5G6	B 500	16,4	256	515	Rf 1h
092 EURO-5G6	B 1000	16,4	256	515	Rf 1h
092 EURO-5X6	-	16,4	256	515	Rf 1h
092 EURO-5G10	B 500	18,7	445	740	Rf 1h30
092 EURO-5X10	-	18,7	445	740	Rf 1h30
092 EURO-5G16	B 500	22,6	705	1135	Rf 1h30
092 EURO-5G25	B 500	27,7	1105	1750	Rf 1h30
092 EURO-5G35	-	30,6	1520	2290	Rf 1h30
092 EURO-5G50	-	35,3	2090	3100	Rf 1h30
7 CONDUCTEURS					
092 EURO-7G1,5	B 1000	11,6	91	227	Rf 1h
092 EURO-7X1,5	-	11,6	91	227	Rf 1h
092 EURO-7G2,5	B 1000	13,6	151	328	Rf 1h
092 EURO-7X2,5	-	13,6	151	328	Rf 1h

PYROBELCA EmXGB-F2 - Rf 1h - 0,6/1 kV



CÂBLES D'INSTALLATION RÉSISTANT AU FEU Rf 1h SELON NORMES BELGES NBN

Applications

- Le câble est destiné aux circuits de sécurité incendie (éclairage, balisage, alarme ...) dans les établissements recevant le public (salles de spectacle, grands magasins, hôpitaux, écoles, métro ...) dans les immeubles de grandes hauteurs, dans les tunnels, dans l'industrie.
- Câble non propagateur de l'incendie et résistant au feu, sans halogène, dégage peu de fumées en cas d'incendie : les gaz émis sont non corrosifs et de toxicité très réduite.
- Ces câbles résistant au feu garantissant le maintien de fonction sont utilisés pour des circuits vitaux alimentant des installations vitales qui, pour des raisons de sécurité, doivent rester en service pendant un certain temps (installations de détection, installations d'annonce, installations d'alerte, installations d'alarme, installations de déverrouillage des portes, installations d'évacuation des fumées, ascenseurs avec appel prioritaire, installations d'éclairage de sécurité, installations d'éclairage de secours ...).

NBN
C 30-004
F1

NBN
C 30-004
F2

NBN
C 30-004
SD

NBN
C 30-004
SA

NBN
C 30-004
ST

NBN
C 30-004
FR2

NBN
713-020
Rf 1h

Construction

Ame

- cuivre
- section : min. 1,5 mm² / max. 300 mm²
- section ≤ 6 mm² : massive
- section > 6 mm² : câblée
- section ≤ 6 mm² : classe 1
- section > 6 mm² : classe 2

Conducteur(s)

- nombre : 1 - 5

Isolation des conducteur(s)

- PRC - polyéthylène réticulé

Repérage des conducteur(s)

- code couleurs selon HD 308 S2

Bourrage : recouvrement d'assemblage

Ruban : mica

Gaine extérieure

- matériau thermoplastique sans halogène
- couleur : bleu

Caractéristiques

Tensions de service nominales Uo/U

- 0,6/1 kV

Température au conducteur : max. +90 °C

Température de service : min. 0 °C / max. +60 °C

Pose / comportement au feu



LS0H



Rayon de courbure

- 20 x diamètre câble

PYROBELCA EmXGB-F2 - Rf 1h - 0,6/1 kV

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km
MONOCONDUCTEUR				
092 PYROBEL1-1X120	B 1000	20,0	1152	1230
092 PYROBEL1-1X150	B 1000	22,5	1440	1530
092 PYROBEL1-1X185	B 1000	24,5	1776	1900
092 PYROBEL1-1X240	B 1000	27,5	2304	2470
092 PYROBEL1-1X300	B 1000	30,0	2880	3080
2 CONDUCTEURS				
092 PYROBEL1-2X1,5	B 1000	11,5	29	140
092 PYROBEL1-2X2,5	B 1000	12,0	48	170
3 CONDUCTEURS				
092 PYROBEL1-3G1,5	B 1000	12,0	43	160
092 PYROBEL1-3X1,5	B 1000	12,0	43	160
092 PYROBEL1-3G2,5	B 1000	12,5	72	220
092 PYROBEL1-3X2,5	B 1000	12,5	72	220
092 PYROBEL1-3G4	-	13,5	-	260
092 PYROBEL1-3G6	-	14,5	-	330
092 PYROBEL1-3G10	-	17,0	-	480
092 PYROBEL1-3X35	-	25,5	-	1360
092 PYROBEL1-3X50	-	28,5	-	1780
092 PYROBEL1-3X70	-	32,5	-	2470
4 CONDUCTEURS				
092 PYROBEL1-4G1,5	B 1000	13,0	58	190
092 PYROBEL1-4X1,5	B 1000	13,0	58	190
092 PYROBEL1-4G2,5	B 1000	13,5	96	230
092 PYROBEL1-4X2,5	B 1000	13,5	96	230
092 PYROBEL1-4G4	B 1000	15,0	154	360
092 PYROBEL1-4X4	B 1000	15,0	154	360
092 PYROBEL1-4G6	B 1000	16,0	230	400
092 PYROBEL1-4X6	B 1000	16,0	230	400
092 PYROBEL1-4G10	B 1000	19,0	384	615
092 PYROBEL1-4X10	B 1000	19,0	384	615
092 PYROBEL1-4G16	B 1000	21,5	614	890
092 PYROBEL1-4X16	B 1000	21,5	614	890
092 PYROBEL1-4G25	B 1000	25,5	960	1350
092 PYROBEL1-4X25	B 1000	25,5	960	1350
092 PYROBEL1-4G35	B 1000	28,5	1344	1750
092 PYROBEL1-4X35	B 1000	28,5	1344	1750
092 PYROBEL1-4G50	B 1000	32,0	1920	2280
092 PYROBEL1-4X50	B 1000	32,0	1920	2280
092 PYROBEL1-4G70	B 1000	36,5	2688	3200
092 PYROBEL1-4X70	B 1000	36,5	2688	3200
092 PYROBEL1-4G95	B 1000	40,5	3648	4300
092 PYROBEL1-4X95	B 1000	40,5	3648	4300
092 PYROBEL1-4G120	B 1000	45,0	4341	5625
092 PYROBEL1-4X120	B 1000	45,0	4341	5625
092 PYROBEL1-4X150	B 1000	-	5520	6104
092 PYROBEL1-4X185	B 1000	-	6808	7612
092 PYROBEL1-4G240	B 1000	-	8832	9959
092 PYROBEL1-4X240	B 1000	-	8832	9959

PYROBELCA EmXGB-F2 - Rf 1h - 0,6/1 kV

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km
5 CONDUCTEURS				
092 PYROBEL1-5G1,5	B 1000	14,0	72	230
092 PYROBEL1-5G2,5	B 1000	15,0	120	290
092 PYROBEL1-5G4	B 1000	16,0	192	385
092 PYROBEL1-5G6	B 1000	17,5	288	495
092 PYROBEL1-5G10	B 1000	20,5	480	750
092 PYROBEL1-5G16	B 1000	24,0	768	1100
092 PYROBEL1-5G25	B 1000	28,5	1150	1670

PYROBELCA EmGGB-F2 - Rf 1h30 - 0,6/1 kV**CÂBLES D'INSTALLATION RÉSISTANT AU FEU Rf 1h30 SELON NORMES BELGES NBN****Applications**

- Le câble est destiné aux circuits de sécurité incendie (éclairage, balisage, alarme ...) dans les établissements recevant le public (salles de spectacle, grands magasins, hôpitaux, écoles, métro ...) dans les immeubles de grandes hauteurs, dans les tunnels, dans l'industrie.
- Câble non propagateur de l'incendie et résistant au feu, sans halogène, dégage peu de fumées en cas d'incendie : les gaz émis sont non corrosifs et de toxicité très réduite.
- Ces câbles résistant au feu garantissant le maintien de fonction sont utilisés pour des circuits vitaux alimentant des installations vitales qui, pour des raisons de sécurité, doivent rester en service pendant un certain temps (installations de détection, installations d'annonce, installations d'alerte, installations d'alarme, installations de déverrouillage des portes, installations d'évacuation des fumées, ascenseurs avec appel prioritaire, installations d'éclairage de sécurité, installations d'éclairage de secours ...).

NBN
C 30-004
F1

NBN
C 30-004
F2

NBN
C 30-004
SD

NBN
C 30-004
SA

NBN
C 30-004
ST

NBN
C 30-004
FR2

NBN
713-020
Rf 1h30
Construction**Ame**

- cuivre
- section : min. 1,5 mm² / max. 300 mm²
- section ≤ 6 mm² : massive
- section > 6 mm² : câblée
- section ≤ 6 mm² : classe 1
- section > 6 mm² : classe 2

Conducteur(s)

- nombre : 1 - 5

Isolation des conducteur(s)

- matériau thermoplastique sans halogène

Repérage des conducteur(s)

- code couleurs selon HD 308 S2

Bourrage : recouvrement d'assemblage**Ruban** : mica**Gaine extérieure**

- matériau thermoplastique sans halogène
- couleur : bleu

Caractéristiques**Tensions de service nominales Uo/U**

- 0,6/1 kV

Température au conducteur : max. +90 °C**Température de service** : min. 0 °C / max. +60 °C**Pose / comportement au feu**

LS0H

**Rayon de courbure**

- 20 x diamètre câble

Température de pose : min. -5 °C

PYROBELCA EmGGB-F2 - Rf 1h30 - 0,6/1 kV

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km
MONOCONDUCTEURS				
092 PYR0B1H30-1X95	B 1000	-	874	970
092 PYR0B1H30-1X120	B 1000	20,2	1104	1330
092 PYR0B1H30-1X150	B 1000	22,3	1430	1635
092 PYR0B1H30-1X185	B 1000	24,2	1702	2040
092 PYR0B1H30-1X240	B 1000	27,6	2359	2630
092 PYR0B1H30-1X300	B 1000	30,5	3000	3270
2 CONDUCTEURS				
092 PYR0B1H30-2X1,5	B 1000	11,5	28	180
092 PYR0B1H30-2X2,5	B 1000	12,3	46	210
3 CONDUCTEURS				
092 PYR0B1H30-3G1,5	B 1000	12,1	42	210
092 PYR0B1H30-3X1,5	B 1000	12,1	42	210
092 PYR0B1H30-3G2,5	B 1000	13,0	69	250
092 PYR0B1H30-3X2,5	-	13,0	69	250
4 CONDUCTEURS				
092 PYR0B1H30-4G1,5	B 1000	13,1	56	250
092 PYR0B1H30-4X1,5	B 1000	13,1	56	250
092 PYR0B1H30-4G2,5	B 1000	14,1	92	300
092 PYR0B1H30-4X2,5	B 1000	14,1	92	300
092 PYR0B1H30-4G4	B 1000	16,0	148	420
092 PYR0B1H30-4X4	B 1000	16,0	148	420
092 PYR0B1H30-4G6	B 1000	17,2	221	520
092 PYR0B1H30-4X6	B 1000	17,2	221	520
092 PYR0B1H30-4G10	B 1000	19,1	368	720
092 PYR0B1H30-4X10	B 1000	19,1	368	720
092 PYR0B1H30-4G16	B 1000	22,0	598	1040
092 PYR0B1H30-4X16	B 1000	22,0	598	1040
092 PYR0B1H30-4G25	B 1000	25,9	920	1525
092 PYR0B1H30-4X25	B 1000	25,9	920	1525
092 PYR0B1H30-4G35	B 1000	32,0	1288	2235
092 PYR0B1H30-4X35	B 1000	32,0	1288	2235
092 PYR0B1H30-4G50	B 1000	35,0	1840	2940
092 PYR0B1H30-4X50	B 1000	35,0	1840	2940
092 PYR0B1H30-4G70	B 1000	41,0	2576	4015
092 PYR0B1H30-4X70	B 1000	41,0	2576	4015
092 PYR0B1H30-4G95	B 1000	46,5	3496	5380
092 PYR0B1H30-4X95	B 1000	46,5	3496	5380
092 PYR1H30-4X1X120	B 1000	-	-	-
092 PYR1H30-4X1X150	B 1000	-	-	-

PYROBELCA EmGGB-F2 - Rf 1h30 - 0,6/1 kV

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km
5 CONDUCTEURS				
092 PYR0B1H30-5G1,5	B 1000	14,3	69	300
092 PYR0B1H30-5G2,5	B 1000	15,4	115	370
092 PYR0B1H30-5G4	B 1000	17,5	184	510
092 PYR0B1H30-5G6	B 1000	18,9	276	635
092 PYR0B1H30-5G10	B 1000	22,0	460	905
092 PYR0B1H30-5G16	B 1000	-	736	-
092 PYR0B1H30-5G25	B 1000	-	1241	-
092 PYR0B1H30-5G35	-	-	-	-

APERÇU CÂBLES LSOH

GGT



56

TGGF



58

TPGF NOIR



60

TPGF VERT



62

SGG



64

H07Z1-U



66

H07Z1-R



68

H05Z-U



70

H07Z-U



72

H07Z-R



74

H05Z-K



76

H07Z-K KABELWERK EUPEN



78

H07Z-K



80

H05Z-KT KABELWERK EUPEN



84

H07Z-KT KABELWERK EUPEN



86

XGB KABELWERK EUPEN



89

XGB NEXANS



91

XGB



93

XFGB



98

H07ZZ-F



100

GREEN FLEX



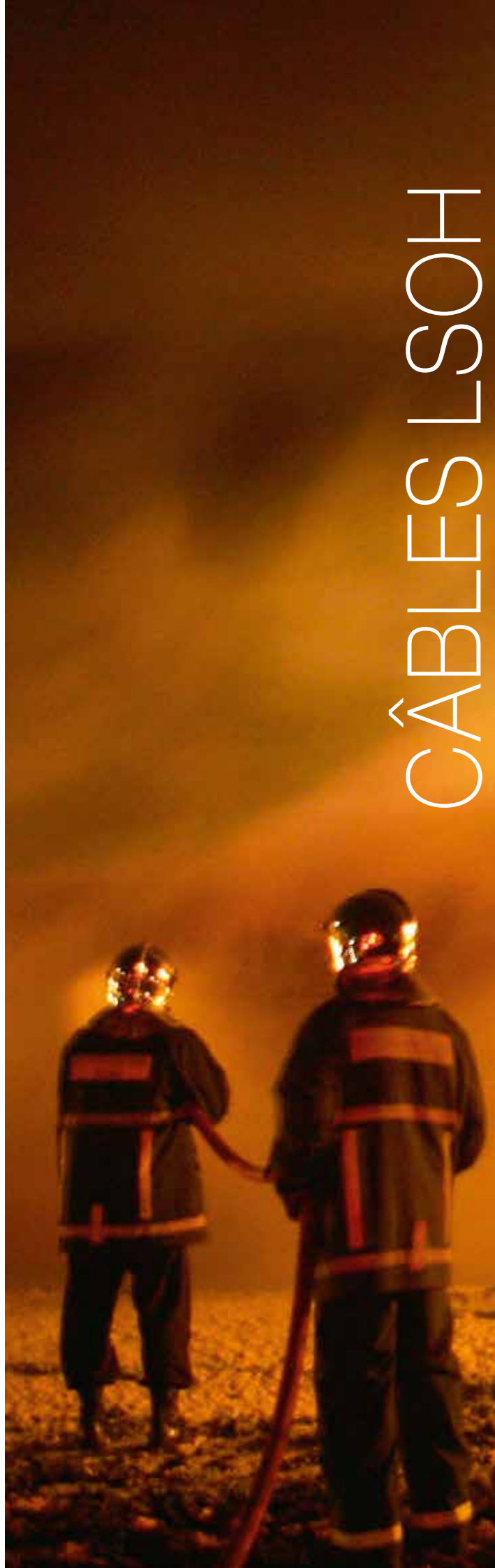
103

PREFLEX SAFE



106

CÂBLES LSOH





CÂBLES DE TÉLÉPHONIE F2 LSOH POUR INSTALLATIONS INTÉRIEURES - TORSADÉS PAR PAIRE

Applications

- GGT, câble de téléphonie pour applications intérieures, non propagateur de l'incendie et LSOH.
- Les câbles LSOH sont utilisés pour installations à l'intérieur des bâtiments à forte concentration de personnes ou de matériels coûteux, surtout si les conditions d'évacuation sont difficiles (BD2, BD3 et BD4 selon l'art. 101.02 du RGIE).
- Les faibles dégagements de fumées de combustion de ce câble facilitent non seulement l'évacuation des personnes mais également l'intervention des services de secours.



Construction

Ame

- cuivre étamé
- diamètre : min. 0,6 mm / max. 0,6 mm
- massive

Conducteur(s)

- nombre : 1 - 100 paires
- torsadés par paire, quarte ou triad

Isolation des conducteur(s)

- LSOH

Bourrage : ruban polyester

Fil de continuité

- cuivre massif étamé

Gaine extérieure

- LSOH
- couleur : vert

Caractéristiques

Tension de service max. : 150 V

Tension d'essai : 1000 V AC

Température de service :

- dynamique : min. -5 °C / max. +70 °C
- statique : min. -30 °C / max. +70 °C

Pose / comportement au feu



LSOH

Rayon de courbure

- 20 x diamètre câble

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km
090 GGT1X4X0,6	B 1000	3,8	11	26
090 GGT3X2X0,6	B 1000	5,8	17	43
090 GGT4X2X0,6	B 1000	6,3	22	51
090 GGT6X2X0,6	B 1000	7,1	32	67
090 GGT8X2X0,6	B 1000	7,8	42	83
090 GGT10X2X0,6	B 1000	8,4	51	105
091 GGT14X2X0,6	B 1000	9,5	71	135
091 GGT20X2X0,6	B 1000	10,8	101	180
091 GGT26X2X0,6	B 1000	-	-	-
091 GGT30X2X0,6	B 1000	12,8	150	260
091 GGT40X2X0,6	B 1000	14,6	199	339
091 GGT50X2X0,6	B 1000	16,0	248	411
091 GGT100X2X0,6	B 1000	22,1	494	805

TGGF



CÂBLES DE TÉLÉPHONIE F2 LSOH POUR INSTALLATIONS INTÉRIEURES - BLINDAGE GLOBAL

Applications

- TGGF, câble de téléphonie pour applications intérieures, non propagateur de l'incendie et LSOH.
- Les câbles LSOH sont utilisés pour installations à l'intérieur des bâtiments à forte concentration de personnes ou de matériels coûteux, surtout si les conditions d'évacuation sont difficiles (BD2, BD3 et BD4 selon l'art. 101.02 du RGIE).
- Les faibles dégagements de fumées de combustion de ce câble facilitent non seulement l'évacuation des personnes mais également l'intervention des services de secours.



Construction

Ame

- cuivre
- diamètre : min. 0,8 mm / max. 0,8 mm
- massive

Conducteur(s)

- nombre : 1 - 4 paires
- torsadés par paire

Isolation des conducteur(s)

- LSOH

Blindage

- global : ruban polyester/aluminium

Fil de continuité

- cuivre massif étamé

Gaine extérieure

- LSOH
- couleur : vert

Caractéristiques

Tension de service max. : 220 V

Tension d'essai : 1000 V AC

Température de service :

- dynamique : min. -5 °C / max. +70 °C
- statique : min. -30 °C / max. +70 °C

Pose / comportement au feu



LSOH

Rayon de courbure

- 10 x diamètre câble

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km
094 TGGF-1X2X0,8	B 1000	4,0	8	22
094 TGGF-1X4X0,8	B 1000	4,6	16	33
094 TGGF-4X2X0,8	B 1000	6,5	32	61

TPGF NOIR



CÂBLES DE TÉLÉPHONIE F2 LSOH POUR INSTALLATIONS INTÉRIEURES - BLINDAGE PAR PAIRE

Applications

- TPGF, câble de téléphonie pour applications intérieures, non propageur de l'incendie et LSOH.
- Les câbles LSOH sont utilisés pour installations à l'intérieur des bâtiments à forte concentration de personnes ou de matériels coûteux, surtout si les conditions d'évacuation sont difficiles (BD2, BD3 et BD4 selon l'art. 101.02 du RGIE).
- Les faibles dégagements de fumées de combustion de ce câble facilitent non seulement l'évacuation des personnes mais également l'intervention des services de secours.



Construction

Ame

- cuivre étamé
- diamètre : min. 0,6 mm / max. 0,6 mm
- massive

Conducteur(s)

- nombre : 2 - 30 paires
- torsadés par paire

Isolation des conducteur(s)

- PE

Blindage

- en paires : ruban polyester/aluminium

Fil de continuité

- cuivre massif étamé

Gaine extérieure

- LSOH
- couleur : noir

Caractéristiques

Tension de service max. : 250 V

Tension d'essai : 1000 V

Température de service :

- dynamique : min. -5 °C / max. +70 °C
- statique : min. -30 °C / max. +70 °C

Pose / comportement au feu



LSOH

Rayon de courbure

- 10 x diamètre câble

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km
090 TPGF2X2X0,6N	B1000	5,5	12	35
090 TPGF3X2X0,6N	B1000	6,2	16	45
090 TPGF4X2X0,6N	B1000	6,8	21	54
090 TPGF6X2X0,6N	B1000	7,9	31	72
090 TPGF8X2X0,6N	B1000	8,8	41	90
090 TPGF10X2X0,6N	B1000	9,9	51	117
090 TPGF10X2X0,6N	B500	9,9	51	117
091 TPGF12X2X0,6N	B1000	10,6	60	134
091 TPGF15X2X0,6N	B1000	11,6	75	160
091 TPGF20X2X0,6N	B1000	13,0	100	202
091 TPGF30X2X0,6N	-	15,3	149	284

Références qui terminent par -N: gaine extérieure noire

TPGF VERT



CÂBLES DE TÉLÉPHONIE F2 LSOH POUR INSTALLATIONS INTÉRIEURES - BLINDAGE PAR PAIRE

Applications

- TPGF, câble de téléphonie pour applications intérieures, non propageur de l'incendie et LSOH.
- Les câbles LSOH sont utilisés pour installations à l'intérieur des bâtiments à forte concentration de personnes ou de matériels coûteux, surtout si les conditions d'évacuation sont difficiles (BD2, BD3 et BD4 selon l'art. 101.02 du RGIE).
- Les faibles dégagements de fumées de combustion de ce câble facilitent non seulement l'évacuation des personnes mais également l'intervention des services de secours.



Construction

Ame

- cuivre étamé
- diamètre : min. 0,6 mm / max. 0,6 mm
- massive

Conducteur(s)

- nombre : 2 - 30 paires
- torsadés par paire

Isolation des conducteur(s)

- LSOH

Blindage

- en paires : ruban polyester/aluminium

Fil de continuité

- cuivre massif étamé

Gaine extérieure

- LSOH
- couleur : vert

Caractéristiques

Tension de service max. : 250 V

Tension d'essai : 1000 V

Température de service :

- dynamique : min. -5 °C / max. +70 °C
- statique : min. -30 °C / max. +70 °C

Pose / comportement au feu



LSOH

Rayon de courbure

- 10 x diamètre câble

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km
090 TPGF2X2X0,6	B 1000	5,5	12	35
090 TPGF3X2X0,6	B 1000	6,2	16	45
090 TPGF4X2X0,6	B 1000	6,8	21	54
090 TPGF6X2X0,6	B 1000	7,9	31	72
090 TPGF8X2X0,6	B 1000	8,8	41	90
090 TPGF10X2X0,6	B 500	9,9	51	117
090 TPGF10X2X0,6	B 1000	9,9	51	117
091 TPGF12X2X0,6	B 1000	10,6	60	134
091 TPGF15X2X0,6	B 1000	11,6	75	160
091 TPGF20X2X0,6	B 1000	13,0	100	202
091 TPGF30X2X0,6	B 500	15,3	149	284
091 TPGF30X2X0,6	B 1000	15,3	149	284



CÂBLES DE SIGNALISATION F2 LSOH POUR INSTALLATIONS INTÉRIEURES

Applications

- SGG, câble de signalisation pour applications intérieures, non propagateur de l'incendie et LSOH.
- Les câbles LSOH sont utilisés pour installations à l'intérieur des bâtiments à forte concentration de personnes ou de matériels coûteux, surtout si les conditions d'évacuation sont difficiles (BD2, BD3 et BD4 selon l'art. 101.02 du RGIE).
- Les faibles dégagements de fumées de combustion de ce câble facilitent non seulement l'évacuation des personnes mais également l'intervention des services de secours.

IEC
60332-1+2IEC
60332-3-24IEC
61034-1+2IEC
60754-2IEC
60754-1

Construction

Ame

- cuivre
- diamètre : min. 0,8 mm / max. 0,8 mm
- massive

Conducteur(s)

- nombre : 2 - 20

Isolation des conducteur(s)

- LSOH

Gaine extérieure

- LSOH
- couleur : vert

Caractéristiques

Tension de service max. : 250 V

Tension d'essai : 2500 V

Température de service :

- dynamique : min. -5 °C / max. +70 °C
- statique : min. -30 °C / max. +70 °C

Pose / comportement au feu



LSOH

Rayon de courbure

- 15 x diamètre câble

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km
090 SGG2X0,8	B 1000	3,7	8	20
090 SGG4X0,8	B 1000	4,5	16	35
090 SGG6X0,8	B 1000	5,3	25	49
090 SGG8X0,8	B 1000	6,1	33	65
090 SGG10X0,8	B 1000	7,2	41	86
091 SGG12X0,8	B 1000	7,7	49	103
091 SGG14X0,8	B 1000	8,0	57	116
091 SGG16X0,8	B 1000	8,4	66	129
091 SGG20X0,8	B 1000	9,2	82	156

H07Z1-U



FILS D'INSTALLATION MASSIFS F2 LSOH SELON HAR

Applications

- H07Z1-U, conducteur isolé, non propagateur de l'incendie et LSOH, utilisé pour des applications domestiques et industrielles et le câblage de tableaux.
- Les câbles LSOH sont utilisés pour installations à l'intérieur des bâtiments à forte concentration de personnes ou de matériels coûteux, surtout si les conditions d'évacuation sont difficiles (BD2, BD3 et BD4 selon l'art. 101.02 du RGIE).
- Les faibles dégagements de fumées de combustion de ce câble facilitent non seulement l'évacuation des personnes mais également l'intervention des services de secours.

NBN
C 30-004
F1

NBN
C 30-004
F2

NBN
C 30-004
SD

NBN
C 30-004
SA

NBN
C 30-004
ST

Construction

Ame

- cuivre
- section : min. 1,5 mm² / max. 6 mm²
- massive
- classe 1

Conducteur(s)

- nombre : 1 - 1

Isolation des conducteur(s)

- LSOH

Caractéristiques

Tensions de service nominales Uo/U

- 450/750 V

Température de service : min. -5 °C / max. +60 °C

Pose / comportement au feu



LSOH

H07Z1-U

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	couleur isolation
090 H07Z1-U1,5B	R 100	3,2	14	21	bleu
090 H07Z1-U1,5M	R 100	3,2	14	21	brun
090 H07Z1-U1,5N	R 100	3,2	14	21	noir
090 H07Z1-U1,5YG	R 100	3,2	14	21	vert/jaune
090 H07Z1-U2,5B	R 100	3,9	23	32	bleu
090 H07Z1-U2,5M	R 100	3,9	23	32	brun
090 H07Z1-U2,5YG	R 100	3,9	23	32	vert/jaune
090 H07Z1-U4YG	R 100	4,4	37	48	vert/jaune
090 H07Z1-U6YG	R 100	5,0	56	66	vert/jaune

H07Z1-R



FILS D'INSTALLATION CÂBLÉS F1 OU F2 LSOH SELON HAR

Applications

- H07Z1-R, conducteur isolé, non propagateur de la flamme (section = 6 et 10 mm²) ou non propagateur de l'incendie et LSOH, utilisé pour des applications domestiques et industrielles et le câblage de tableaux.
- Les câbles LSOH sont utilisés pour installations à l'intérieur des bâtiments à forte concentration de personnes ou de matériels coûteux, surtout si les conditions d'évacuation sont difficiles (BD2, BD3 et BD4 selon l'art. 101.02 du RGIE).
- Les faibles dégagements de fumées de combustion de ce câble facilitent non seulement l'évacuation des personnes mais également l'intervention des services de secours.

NBN
C 30-004
F1

NBN
C 30-004
F2

NBN
C 30-004
SD

NBN
C 30-004
SA

NBN
C 30-004
ST

Construction

Ame

- cuivre
- section : min. 6 mm² / max. 240 mm²
- câblée
- classe 2

Conducteur(s)

- nombre : 1 - 1

Isolation des conducteur(s)

- LSOH

Caractéristiques

Tensions de service nominales Uo/U

- 450/750 V

Température de service : min. -5 °C / max. +60 °C

Pose / comportement au feu



LSOH

- 4 x diamètre câble

H07Z1-R

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	F1 / F2
090 H07Z1-R6YG	B 1000	4,8	56	71	F1
090 H07Z1-R10YG	B 1000	5,9	92	114	F1
090 H07Z1-R16YG	B 1000	7,8	148	172	F2
090 H07Z1-R25YG	B 1000	9,7	230	263	F2
090 H07Z1-R35YG	B 1000	10,9	322	351	F2
090 H07Z1-R50YG	B 1000	12,8	460	473	F2
090 H07Z1-R70YG	B 1000	14,6	644	659	F2
090 H07Z1-R95YG	B 1000	17,1	874	917	F2
090 H07Z1-R120YG	B 1000	18,8	1104	1150	F2
090 H07Z1-R150YG	B 1000	20,9	1380	1411	F2
090 H07Z1-R185YG	B 1000	23,3	1702	1767	F2
090 H07Z1-R240YG	B 1000	26,6	2208	2323	F2

H05Z-U



FILS D'INSTALLATION MASSIFS LSOH SELON HAR

Applications

- H05Z-U, conducteur isolé, non propagateur de la flamme et LSOH, utilisé pour des applications domestiques et industrielles et le câblage de tableaux.
- Les câbles LSOH sont utilisés pour installations à l'intérieur des bâtiments à forte concentration de personnes ou de matériels coûteux, surtout si les conditions d'évacuation sont difficiles (BD2, BD3 et BD4 selon l'art. 101.02 du RGIE).
- Les faibles dégagements de fumées de combustion de ce câble facilitent non seulement l'évacuation des personnes mais également l'intervention des services de secours.

IEC
60332-1+2IEC
61034-1+2EN
50267-2-2EN
50267-2-1

Construction

Ame

- cuivre
- section : min. 0,5 mm² / max. 1 mm²
- massive
- classe 1

Conducteur(s)

- nombre : 1 - 1

Isolation des conducteur(s)

- LSOH

Caractéristiques

Tensions de service nominales Uo/U

- 300/500 V

Température de service : min. -10 °C / max. +90 °C

Pose / comportement au feu



LSOH

Rayon de courbure

- 6 x diamètre câble

Température de pose : min. 5 °C

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	couleur isolation
090 H05Z-U0,5B	-	2,4	5	9	bleu
090 H05Z-U0,5G	-	2,4	5	9	gris
090 H05Z-U0,5I	-	2,4	5	9	blanc
090 H05Z-U0,5M	-	2,4	5	9	brun
090 H05Z-U0,5N	-	2,4	5	9	noir
090 H05Z-U0,5R	-	2,4	5	9	rouge
090 H05Z-U0,5YG	-	2,4	5	9	vert/jaune
090 H05Z-U0,75B	-	2,6	7	12	bleu
090 H05Z-U0,75G	-	2,6	7	12	gris
090 H05Z-U0,75I	-	2,6	7	12	blanc
090 H05Z-U0,75M	-	2,6	7	12	brun
090 H05Z-U0,75N	-	2,6	7	12	noir
090 H05Z-U0,75R	-	2,6	7	12	rouge
090 H05Z-U0,75YG	-	2,6	7	12	vert/jaune
090 H05Z-U1B	-	2,8	10	14	bleu
090 H05Z-U1G	-	2,8	10	14	gris
090 H05Z-U1I	-	2,8	10	14	blanc
090 H05Z-U1M	-	2,8	10	14	brun
090 H05Z-U1N	-	2,8	10	14	noir
090 H05Z-U1R	-	2,8	10	14	rouge
090 H05Z-U1YG	-	2,8	10	14	vert/jaune

H07Z-U



FILS D'INSTALLATION MASSIFS LSOH SELON HAR

Applications

- H07Z-U, conducteur isolé, non propagateur de la flamme et LSOH, utilisé pour des applications domestiques et industrielles et le câblage de tableaux.
- Les câbles LSOH sont utilisés pour installations à l'intérieur des bâtiments à forte concentration de personnes ou de matériels coûteux, surtout si les conditions d'évacuation sont difficiles (BD2, BD3 et BD4 selon l'art. 101.02 du RGIE).
- Les faibles dégagements de fumées de combustion de ce câble facilitent non seulement l'évacuation des personnes mais également l'intervention des services de secours.

IEC
60332-1+2

IEC
61034-1+2

EN
50267-2-2

EN
50267-2-1

Construction

Ame

- cuivre
- section : min. 1,5 mm² / max. 6 mm²
- massive
- classe 1

Conducteur(s)

- nombre : 1 - 1

Isolation des conducteur(s)

- LSOH

Caractéristiques

Tensions de service nominales Uo/U

- 450/750 V

Température de service : min. -10 °C / max. +90 °C

Pose / comportement au feu



LSOH

Rayon de courbure

- 6 x diamètre câble

Température de pose : min. 5 °C

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	couleur isolation
090 H07Z-U1,5B	R 100	3,3	14	20	bleu
090 H07Z-U1,5G	R 100	3,3	14	20	gris
090 H07Z-U1,5I	R 100	3,3	14	20	blanc
090 H07Z-U1,5M	R 100	3,3	14	20	brun
090 H07Z-U1,5N	R 100	3,3	14	20	noir
090 H07Z-U1,5R	R 100	3,3	14	20	rouge
090 H07Z-U1,5YG	R 100	3,3	14	20	vert/jaune
090 H07Z-U2,5B	R 100	4,0	23	31	bleu
090 H07Z-U2,5G	R 100	4,0	23	31	gris
090 H07Z-U2,5M	R 100	4,0	23	31	brun
090 H07Z-U2,5N	R 100	4,0	23	31	noir
090 H07Z-U2,5R	R 100	4,0	23	31	rouge
090 H07Z-U2,5YG	R 100	4,0	23	31	vert/jaune
090 H07Z-U4YG	R 100	4,6	37	46	vert/jaune
090 H07Z-U6YG	R 100	5,2	56	65	vert/jaune
090 H07Z-U6YG	B 500	5,2	56	65	vert/jaune

H07Z-R



FILS D'INSTALLATION CÂBLÉS LSOH SELON HAR

Applications

- H07Z-R, conducteur isolé, non propagateur de la flamme et LSOH, utilisé pour des applications domestiques et industrielles et le câblage de tableaux.
- Les câbles LSOH sont utilisés pour installations à l'intérieur des bâtiments à forte concentration de personnes ou de matériels coûteux, surtout si les conditions d'évacuation sont difficiles (BD2, BD3 et BD4 selon l'art. 101.02 du RGIE).
- Les faibles dégagements de fumées de combustion de ce câble facilitent non seulement l'évacuation des personnes mais également l'intervention des services de secours.

IEC
60332-1+2IEC
61034-1+2EN
50267-2-2EN
50267-2-1

Construction

Ame

- cuivre
- section : min. 1,5 mm² / max. 400 mm²
- câblée
- classe 2

Conducteur(s)

- nombre : 1 - 1

Isolation des conducteur(s)

- LSOH

Caractéristiques

Tensions de service nominales Uo/U

- 450/750 V

Température de service : min. -10 °C / max. +90 °C

Pose / comportement au feu



LSOH

Rayon de courbure

- 6 x diamètre câble

Température de pose : min. 5 °C

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km
090 H07Z-R1,5	-	3,4	14	22
090 H07Z-R2,5	-	4,1	23	33
090 H07Z-R4	-	4,7	37	49
090 H07Z-R6	-	5,4	56	69
090 H07Z-R10	-	7,0	92	113
090 H07Z-R16	-	8,0	147	170
090 H07Z-R25	-	10,1	230	265
091 H07Z-R35	-	11,3	322	356
091 H07Z-R50	-	13,2	460	483
091 H07Z-R70	-	15,1	644	677
091 H07Z-R95	-	17,6	874	942
091 H07Z-R120	-	19,4	1104	1190
091 H07Z-R150	-	21,6	1380	1460
091 H07Z-R185	-	24,1	1702	1835
091 H07Z-R240	-	27,5	2208	2375
091 H07Z-R300	-	30,6	2760	2920
091 H07Z-R400	-	34,3	3680	3700

H05Z-K



FILS D'INSTALLATION FLEXIBLES LSOH SELON HAR

Applications

- H05Z-K, conducteur isolé, non propagateur de la flamme et LSOH, utilisé pour des applications domestiques et industrielles et le câblage de tableaux.
- Les câbles LSOH sont utilisés pour installations à l'intérieur des bâtiments à forte concentration de personnes ou de matériels coûteux, surtout si les conditions d'évacuation sont difficiles (BD2, BD3 et BD4 selon l'art. 101.02 du RGIE).
- Les faibles dégagements de fumées de combustion de ce câble facilitent non seulement l'évacuation des personnes mais également l'intervention des services de secours.



Construction

Ame

- cuivre
- section : min. 0,5 mm² / max. 1 mm²
- souple
- classe 5

Conducteur(s)

- nombre : 1 - 1

Isolation des conducteur(s)

- LSOH

Caractéristiques

Tensions de service nominales Uo/U

- 300/500 V

Température de service : min. -10 °C / max. +90 °C

Pose / comportement au feu



LSOH

Rayon de courbure

- 4 x diamètre câble

Température de pose : min. 5 °C

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	couleur isolation
090 H05Z-K0,50B	R 100	2,6	5	9	bleu
090 H05Z-K0,50G	R 100	2,6	5	9	gris
090 H05Z-K0,50G	B 1000	2,6	5	9	gris
090 H05Z-K0,50N	R 100	2,6	5	9	noir
090 H05Z-K0,75B	R 100	2,8	7	11	bleu
090 H05Z-K0,75DB	R 100	2,8	7	11	bleu foncé
090 H05Z-K0,75G	R 100	2,8	7	11	gris
090 H05Z-K0,75I	R 100	2,8	7	11	blanc
090 H05Z-K0,75M	R 100	2,8	7	11	brun
090 H05Z-K0,75N	R 100	2,8	7	11	noir
090 H05Z-K0,75N	B 1000	2,8	7	11	noir
090 H05Z-K0,75R	R 100	2,8	7	11	rouge
090 H05Z-K0,75R	B 1000	2,8	7	11	rouge
090 H05Z-K0,75VI	R 100	2,8	7	11	violet
090 H05Z-K0,75YG	R 100	2,8	7	11	vert/jaune
090 H05Z-K0,750R	R 100	2,8	7	11	orange
090 H05Z-K1B	R 100	2,9	10	14	bleu
090 H05Z-K1G	R 100	2,9	10	14	gris
090 H05Z-K1I	R 100	2,9	10	14	blanc
090 H05Z-K1M	R 100	2,9	10	14	brun
090 H05Z-K1N	R 100	2,9	10	14	noir
090 H05Z-K1N	B 1000	2,9	10	14	noir
090 H05Z-K1R	R 100	2,9	10	14	rouge
090 H05Z-K1YG	R 100	2,9	10	14	vert/jaune
090 H05Z-K10R	R 100	2,9	10	14	orange

H07Z-K



FILS D'INSTALLATION FLEXIBLES F1 OU F2 LSOH SELON HAR

Applications

- H07Z-K, conducteur isolé, non propagateur de la flamme (section $\leq 25 \text{ mm}^2$) ou non propagateur de l'incendie (section $\geq 35 \text{ mm}^2$) et LSOH, utilisé pour des applications domestiques et industrielles et le câblage de tableaux.
- Les câbles LSOH sont utilisés pour installations à l'intérieur des bâtiments à forte concentration de personnes ou de matériels coûteux, surtout si les conditions d'évacuation sont difficiles (BD2, BD3 et BD4 selon l'art. 101.02 du RGIE).
- Les faibles dégagements de fumées de combustion de ce câble facilitent non seulement l'évacuation des personnes mais également l'intervention des services de secours.



Construction

Ame

- cuivre
- section : min. $1,5 \text{ mm}^2$ / max. 240 mm^2
- souple
- classe 5

Conducteur(s)

- nombre : 1 - 1

Isolation des conducteur(s)

- LSOH

Caractéristiques

Tensions de service nominales Uo/U

- 450/750 V

Température de service : min. $+5^\circ\text{C}$ / max. $+90^\circ\text{C}$

Pose / comportement au feu



Rayon de courbure

- $4 \times$ diamètre câble

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	F1 / F2
090 H07Z-K1,5BE	R 100	3,5	14	20	F1
090 H07Z-K1,5ME	R 100	3,5	14	20	F1
090 H07Z-K1,5NE	R 100	3,5	14	20	F1
090 H07Z-K1,5YGE	R 100	3,5	14	20	F1
090 H07Z-K2,5BE	R 100	4,3	23	31	F1
090 H07Z-K2,5ME	R 100	4,3	23	31	F1
090 H07Z-K2,5NE	R 100	4,3	23	31	F1
090 H07Z-K2,5YGE	R 100	4,3	23	31	F1
090 H07Z-K4BE	R 100	4,9	37	45	F1
090 H07Z-K4GE	R 100	4,9	37	45	F1
090 H07Z-K4ME	R 100	4,9	37	45	F1
090 H07Z-K4NE	R 100	4,9	37	45	F1
090 H07Z-K4YGE	R 100	4,9	37	45	F1
090 H07Z-K6GE	R 100	5,5	56	65	F1
090 H07Z-K6ME	R 100	5,5	56	65	F1
090 H07Z-K6NE	R 100	5,5	56	65	F1
090 H07Z-K6YGE	R 100	5,5	56	65	F1
090 H07Z-K10BE	R 100	7,1	92	109	F1
090 H07Z-K10GE	R 100	7,1	92	109	F1
090 H07Z-K10NE	R 100	7,1	92	109	F1
090 H07Z-K10YGE	R 100	7,1	92	109	F1
090 H07Z-K16BE	R 100	8,4	148	163	F1
090 H07Z-K16GE	R 100	8,4	148	163	F1
090 H07Z-K16NE	R 100	8,4	148	163	F1
090 H07Z-K16YGE	R 100	8,4	148	163	F1
090 H07Z-K25YGE	R 100	9,0	-	255	F1
091 H07Z-K35YGE	B 1000	10,1	322	348	F2
091 H07Z-K50YGE	B 1000	12,0	460	501	F2
091 H07Z-K70YGE	B 1000	13,6	644	685	F2
091 H07Z-K95YGE	B 1000	15,6	874	902	F2
091 H07Z-K120YGE	-	17,2	1104	1120	F2
091 H07Z-K150YGE	-	19,4	1380	1447	F2
091 H07Z-K185YGE	-	21,9	1702	1739	F2
091 H07Z-K240YGE	B 1000	24,4	2208	2305	F2

Références qui terminent par -E: Kabelwerk Eupen

H07Z-K



FILS D'INSTALLATION FLEXIBLES LSOH SELON HAR

Applications

- H07Z-K, conducteur isolé, non propagateur de la flamme et LSOH, utilisé pour des applications domestiques et industrielles et le câblage de tableaux.
- Les câbles LSOH sont utilisés pour installations à l'intérieur des bâtiments à forte concentration de personnes ou de matériels coûteux, surtout si les conditions d'évacuation sont difficiles (BD2, BD3 et BD4 selon l'art. 101.02 du RGIE).
- Les faibles dégagements de fumées de combustion de ce câble facilitent non seulement l'évacuation des personnes mais également l'intervention des services de secours.

IEC
60332-1+2IEC
61034-1+2EN
50267-2-2EN
50267-2-1

Construction

Ame

- cuivre
- section : min. 1,5 mm² / max. 240 mm²
- souple
- classe 5

Conducteur(s)

- nombre : 1 - 1

Isolation des conducteur(s)

- LSOH

Caractéristiques

Tensions de service nominales Uo/U

- 450/750 V

Température de service : min. -10 °C / max. +90 °C

Pose / comportement au feu



LSOH

Rayon de courbure

- 4 x diamètre câble

Température de pose : min. 5 °C

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	couleur isolation
SECTION 1,5 MM²					
090 H07Z-K1,5B	R 100	3,5	14	20	bleu
090 H07Z-K1,5B	B 500	3,5	14	20	bleu
090 H07Z-K1,5DB	R 100	3,5	14	20	bleu foncé
090 H07Z-K1,5G	R 100	3,5	14	20	gris
090 H07Z-K1,5I	R 100	3,5	14	20	blanc
090 H07Z-K1,5M	R 100	3,5	14	20	brun
090 H07Z-K1,5N	R 100	3,5	14	20	noir
090 H07Z-K1,5R	R 100	3,5	14	20	rouge
090 H07Z-K1,5VI	R 100	3,5	14	20	violet
090 H07Z-K1,5YG	R 100	3,5	14	20	vert/jaune
090 H07Z-K1,5OR	R 100	3,5	14	20	orange
SECTION 2,5 MM²					
090 H07Z-K2,5B	R 100	4,3	23	31	bleu
090 H07Z-K2,5B	B 500	4,3	23	31	bleu
090 H07Z-K2,5B	B 1000	4,3	23	31	bleu
090 H07Z-K2,5G	R 100	4,3	23	31	gris
090 H07Z-K2,5I	R 100	4,3	23	31	blanc
090 H07Z-K2,5M	R 100	4,3	23	31	brun
090 H07Z-K2,5M	B 1000	4,3	23	31	brun
090 H07Z-K2,5N	R 100	4,3	23	31	noir
090 H07Z-K2,5N	B 500	4,3	23	31	noir
090 H07Z-K2,5N	B 1000	4,3	23	31	noir
090 H07Z-K2,5R	R 100	4,3	23	31	rouge
090 H07Z-K2,5R	B 1000	4,3	23	31	rouge
090 H07Z-K2,5VI	R 100	4,3	23	31	violet
090 H07Z-K2,5YG	B 1000	4,3	23	31	vert/jaune
090 H07Z-K2,5YG	R 100	4,3	23	31	vert/jaune
090 H07Z-K2,5OR	R 100	4,3	23	31	orange
SECTION 4 MM²					
090 H07Z-K4B	R 100	4,9	37	45	bleu
090 H07Z-K4G	R 100	4,9	37	45	gris
090 H07Z-K4I	R 100	4,9	37	45	blanc
090 H07Z-K4I	B 1000	4,9	37	45	blanc
090 H07Z-K4M	R 100	4,9	37	45	brun
090 H07Z-K4N	R 100	4,9	37	45	noir
090 H07Z-K4N	B 1000	4,9	37	45	noir
090 H07Z-K4R	R 100	4,9	37	45	rouge
090 H07Z-K4R	B 1000	4,9	37	45	rouge
090 H07Z-K4YG	R 100	4,9	37	45	vert/jaune
090 H07Z-K4YG	B 1000	4,9	37	45	vert/jaune

H07Z-K

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	couleur isolation
SECTION 6 MM²					
090 H07Z-K6B	R 100	5,5	56	65	bleu
090 H07Z-K6B	B 1000	5,5	56	65	bleu
090 H07Z-K6G	R 100	5,5	56	65	gris
090 H07Z-K6I	R 100	5,5	56	65	blanc
090 H07Z-K6M	R 100	5,5	56	65	brun
090 H07Z-K6N	R 100	5,5	56	65	noir
090 H07Z-K6N	B 500	5,5	56	65	noir
090 H07Z-K6N	B 1000	5,5	56	65	noir
090 H07Z-K6R	R 100	5,5	56	65	rouge
090 H07Z-K6YG	R 100	5,5	56	65	vert/jaune
090 H07Z-K6YG	B 500	5,5	56	65	vert/jaune
090 H07Z-K6YG	B 1000	5,5	56	65	vert/jaune
SECTION 10 MM²					
090 H07Z-K10B	R 100	7,1	92	109	bleu
090 H07Z-K10G	R 100	7,1	92	109	gris
090 H07Z-K10M	R 100	7,1	92	109	brun
090 H07Z-K10N	R 100	7,1	92	109	noir
090 H07Z-K10N	B 500	7,1	92	109	noir
090 H07Z-K10R	R 100	7,1	92	109	rouge
090 H07Z-K10YG	R 100	7,1	92	109	vert/jaune
SECTION 16 MM²					
090 H07Z-K16B	R 100	8,4	148	163	bleu
090 H07Z-K16G	R 100	8,4	148	163	gris
090 H07Z-K16M	R 100	8,4	148	163	brun
090 H07Z-K16N	R 100	8,4	148	163	noir
090 H07Z-K16R	R 100	8,4	148	163	rouge
090 H07Z-K16YG	R 100	8,4	148	163	vert/jaune
090 H07Z-K16YG	B 500	8,4	148	163	vert/jaune
090 H07Z-K16YG	B 1000	8,4	148	163	vert/jaune
SECTION 25 MM²					
090 H07Z-K25G	R 100	10,6	230	248	gris
090 H07Z-K25M	R 100	10,6	230	248	brun
090 H07Z-K25N	R 100	10,6	230	248	noir
090 H07Z-K25N	B 1000	10,6	230	248	noir
090 H07Z-K25R	R 100	10,6	230	248	rouge
090 H07Z-K25YG	B 1000	10,6	230	248	vert/jaune
090 H07Z-K25YG	B 1000	10,6	230	248	vert/jaune

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	couleur isolation
SECTION 35 MM²					
091 H07Z-K35N	B 500	12,1	322	344	noir
091 H07Z-K35YG	B 1000	12,1	322	344	vert/jaune
SECTION 50 MM²					
091 H07Z-K50YG	B 1000	14,4	460	488	vert/jaune
SECTION 70 MM²					
091 H07Z-K70N	B 1000	16,6	644	673	noir
091 H07Z-K70YG	B 1000	16,6	644	673	vert/jaune
SECTION 95 MM²					
091 H07Z-K95N	B 1000	18,8	874	901	noir
091 H07Z-K95YG	B 1000	18,8	874	901	vert/jaune
SECTION 120 MM²					
091 H07Z-K120N	B 1000	20,9	1104	1130	noir
091 H07Z-K120YG	B 1000	20,9	1104	1130	vert/jaune
SECTION 150 MM²					
091 H07Z-K150N	B 1000	23,3	1380	1405	noir
091 H07Z-K150YG	B 1000	23,3	1380	1405	vert/jaune
SECTION 185 MM²					
091 H07Z-K185YG	B 1000	25,8	1702	1715	vert/jaune
SECTION 240 MM²					
091 H07Z-K240N	B 1000	29,4	2208	2250	noir
091 H07Z-K240YG	B 1000	29,4	2208	2250	vert/jaune

H05Z-KT



FILS D'INSTALLATION FLEXIBLES LSOH SELON HAR

Applications

- H05Z-KT, conducteur isolé, non propageur de la flamme et LSOH, utilisé pour des applications domestiques et industrielles et le câblage de tableaux.
- Les câbles LSOH sont utilisés pour installations à l'intérieur des bâtiments à forte concentration de personnes ou de matériels coûteux, surtout si les conditions d'évacuation sont difficiles (BD2, BD3 et BD4 selon l'art. 101.02 du RGIE).
- Les faibles dégagements de fumées de combustion de ce câble facilitent non seulement l'évacuation des personnes mais également l'intervention des services de secours.



Construction

Ame

- cuivre étamé
- section : min. 0,75 mm² / max. 1 mm²
- souple
- classe 5

Conducteur(s)

- nombre : 1 - 1

Isolation des conducteur(s)

- LSOH

Caractéristiques

Tensions de service nominales Uo/U

- 300/500 V

Température de service : min. -10 °C / max. + 90 °C

Pose / comportement au feu



Rayon de courbure

- 4 x diamètre câble

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	couleur isolation
090 H05Z-KT0,75BE	-	2,8	7	11	bleu
090 H05Z-KT0,75GE	-	2,8	7	11	gris
090 H05Z-KT0,75IE	-	2,8	7	11	blanc
090 H05Z-KT0,75ME	-	2,8	7	11	brun
090 H05Z-KT0,75NE	-	2,8	7	11	noir
090 H05Z-KT0,75ORE	-	2,8	7	11	orange
090 H05Z-KT0,75RE	-	2,8	7	11	rouge
090 H05Z-KT0,75YGE	-	2,8	7	11	vert/jaune
090 H05Z-KT1BE	-	2,9	10	14	bleu
090 H05Z-KT1DBE	-	2,9	10	14	bleu foncé
090 H05Z-KT1GE	-	2,9	10	14	gris
090 H05Z-KT1IE	-	2,9	10	14	blanc
090 H05Z-KT1ME	-	2,9	10	14	brun
090 H05Z-KT1NE	-	2,9	10	14	noir
090 H05Z-KT1ORE	-	2,9	10	14	orange
090 H05Z-KT1RE	-	2,9	10	14	rouge
090 H05Z-KT1VIE	-	2,9	10	14	violet
090 H05Z-KT1YGE	-	2,9	10	14	vert/jaune

Références qui terminent par -E: Kabelwerk Eupen

H07Z-KT



FILS D'INSTALLATION FLEXIBLES F1 OU F2 LSOH SELON HAR

Applications

- H07Z-KT, conducteur isolé, non propagateur de la flamme (section $\leq 25 \text{ mm}^2$) ou non propagateur de l'incendie (section $\geq 35 \text{ mm}^2$) et LSOH, utilisé pour des applications domestiques et industrielles et le câblage de tableaux.
- Les câbles LSOH sont utilisés pour installations à l'intérieur des bâtiments à forte concentration de personnes ou de matériels coûteux, surtout si les conditions d'évacuation sont difficiles (BD2, BD3 et BD4 selon l'art. 101.02 du RGIE).
- Les faibles dégagements de fumées de combustion de ce câble facilitent non seulement l'évacuation des personnes mais également l'intervention des services de secours.



Construction

Ame

- cuivre étamé
- section : min. $1,5 \text{ mm}^2$ / max. 150 mm^2
- souple
- classe 5

Conducteur(s)

- nombre : 1 - 1

Isolation des conducteur(s)

- LSOH

Caractéristiques

Tensions de service nominales Uo/U

- 450/750 V

Température de service : min. -10°C / max. $+90^\circ\text{C}$

Pose / comportement au feu



Rayon de courbure

- $4 \times$ diamètre câble

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	F1 / F2
SECTION 1,5 MM²					
090 H07Z-KT1,5BE	R 100	3,5	14	20	F1
090 H07Z-KT1,5DBE	R 100	3,5	14	20	F1
090 H07Z-KT1,5GE	R 100	3,5	14	20	F1
090 H07Z-KT1,5IE	R 100	3,5	14	20	F1
090 H07Z-KT1,5ME	R 100	3,5	14	20	F1
090 H07Z-KT1,5NE	R 100	3,5	14	20	F1
090 H07Z-KT1,5ORE	R 100	3,5	14	20	F1
090 H07Z-KT1,5RE	R 100	3,5	14	20	F1
090 H07Z-KT1,5VIE	R 100	3,5	14	20	F1
090 H07Z-KT1,5BYGE	R 100	3,5	14	20	F1
SECTION 2,5 MM²					
090 H07Z-KT2,5BE	R 100	4,3	23	31	F1
090 H07Z-KT2,5GE	R 100	4,3	23	31	F1
090 H07Z-KT2,5ME	R 100	4,3	23	31	F1
090 H07Z-KT2,5NE	R 100	4,3	23	31	F1
090 H07Z-KT2,5RE	R 100	4,3	23	31	F1
090 H07Z-KT2,5BYGE	R 100	4,3	23	31	F1
SECTION 4 MM²					
090 H07Z-KT4BE	R 100	4,9	37	45	F1
090 H07Z-KT4NE	R 100	4,9	37	45	F1
090 H07Z-KT4YGE	R 100	4,9	37	45	F1
SECTION 6 MM²					
090 H07Z-KT6BE	R 100	5,5	56	65	F1
090 H07Z-KT6NE	R 100	5,5	56	65	F1
090 H07Z-KT6YGE	R 100	5,5	56	65	F1
SECTION 10 MM²					
090 H07Z-KT10BE	R 100	7,1	92	109	F1
090 H07Z-KT10NE	R 100	7,1	92	109	F1
090 H07Z-KT10YGE	R 100	7,1	92	109	F1
SECTION 16 MM²					
090 H07Z-KT16BE	R 100	8,4	148	163	F1
090 H07Z-KT16NE	R 100	8,4	148	163	F1
090 H07Z-KT16YGE	R 100	8,4	148	163	F1
SECTION 25 MM²					
090 H07Z-KT25NE	R 100	10,6	230	248	F1
090 H07Z-KT25YGE	R 100	10,6	230	248	F1
SECTION 35 MM²					
091 H07Z-KT35NE	R 100	12,1	322	344	F2
091 H07Z-KT35YGE	R 100	12,1	322	344	F2

Références qui terminent par -E: Kabelwerk Eupen

H07Z-KT

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	F1 / F2
SECTION 50 MM²					
091 H07Z-KT50NE	R 100	14,4	460	488	F2
091 H07Z-KT50YGE	R 100	14,4	460	488	F2
SECTION 70 MM²					
091 H07Z-KT70NE	B 1000	16,6	644	673	F2
091 H07Z-KT70YGE	B 1000	16,6	644	673	F2
SECTION 95 MM²					
091 H07Z-KT95NE	B 1000	18,8	874	901	F2
091 H07Z-KT95YGE	B 1000	18,8	874	901	F2
SECTION 120 MM²					
091 H07Z-KT120NE	B 1000	20,9	1104	1130	F2
091 H07Z-KT120YGE	B 1000	20,9	1104	1130	F2
SECTION 150 MM²					
091 H07Z-KT150NE	B 1000	23,3	1380	1405	F2
091 H07Z-KT150YGE	B 1000	23,3	1380	1405	F2

Références qui terminent par -E: Kabelwerk Eupen



CÂBLES D'INSTALLATION F2 LSOH SELON NORMES BELGES NBN

Applications

- XGB, non propagateur de l'incendie et LSOH.
- Les câbles LSOH sont utilisés pour installations à l'intérieur des bâtiments à forte concentration de personnes ou de matériels coûteux, surtout si les conditions d'évacuation sont difficiles (BD2, BD3 et BD4 selon l'art. 101.02 du RGIE).
- Les faibles dégagements de fumées de combustion de ce câble facilitent non seulement l'évacuation des personnes mais également l'intervention des services de secours.



Construction

Ame

- cuivre
- section : min. 1,5 mm² / max. 2,5 mm²
- massive
- classe 1

Conducteur(s)

- nombre : 3 - 5

Isolation des conducteur(s)

- PRC (polyéthylène réticulé)

Repérage des conducteur(s)

- code couleurs selon HD 308 S2

Bourrage : recouvrement d'assemblage

Gaine extérieure

- matériau thermoplastique LSOH
- couleur : vert

Caractéristiques

Tensions de service nominales Uo/U

- 0,6/1 kV

Température au conducteur : max. +90 °C

Pose / comportement au feu



LSOH

Rayon de courbure

- 12 x diamètre câble

Température de pose : min. -5 °C

XGB

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km
090 XGB3G1,5E	R 100	9,7	42	140
090 XGB3G1,5E	B 500	9,7	42	140
090 XGB3G2,5E	R 100	10,6	69	180
090 XGB3G2,5E	B 500	10,6	69	180
090 XGB5G1,5E	R 100	11,2	69	195
090 XGB5G1,5E	B 500	11,2	69	195
090 XGB5G2,5E	R 100	12,3	115	260
090 XGB5G2,5E	B 500	12,3	115	260

Références qui terminent par -E: Kabelwerk Eupen



CÂBLES D'INSTALLATION F2 LSOH SELON NORMES BELGES NBN

Applications

- XGB, non propagateur de l'incendie et LSOH.
- Les câbles LSOH sont utilisés pour installations à l'intérieur des bâtiments à forte concentration de personnes ou de matériels coûteux, surtout si les conditions d'évacuation sont difficiles (BD2, BD3 et BD4 selon l'art. 101.02 du RGIE).
- Les faibles dégagements de fumées de combustion de ce câble facilitent non seulement l'évacuation des personnes mais également l'intervention des services de secours.
- Les câbles avec des conducteurs jusque 5 conducteurs compris sont Easy Strippable, c'est à dire à dénuder en un tour de main, vous offrant un gain de temps considérable.

NBN
C 30-004
F1

NBN
C 30-004
F2

NBN
C 30-004
SD

NBN
C 30-004
SA

NBN
C 30-004
ST

Construction

Ame

- cuivre
- section : min. 1,5 mm² / max. 2,5 mm²
- massive
- classe 1

Conducteur(s)

- nombre : 3 - 5

Isolation des conducteur(s)

- PRC (polyéthylène réticulé)

Repérage des conducteur(s)

- code couleurs selon HD 308 S2

Bourrage : LSOH

Gaine extérieure

- matériau thermoplastique LSOH
- couleur : vert

Caractéristiques

Tensions de service nominales Uo/U

- 0,6/1 kV

Tension d'essai : 4 kV AC

Température de service : min. - 15 °C / max. +60 °C

Pose / comportement au feu



LSOH

- 12 x diamètre câble

Température de pose : min. 0 °C

XGB

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km
090 XGB3G1,5NB	R 100	9,5	42	130
090 XGB3G1,5NB	B 500	9,5	42	130
090 XGB3G2,5NB	R 100	10,5	69	180
090 XGB3G2,5NB	B 500	10,5	69	180
090 XGB5G1,5NB	R 100	11,0	69	190
090 XGB5G1,5NB	B 500	11,0	69	190
090 XGB5G2,5NB	R 100	12,0	115	220
090 XGB5G2,5NB	B 500	12,0	115	220

Références qui terminent par -NB: Nexans Benelux



CÂBLES D'INSTALLATION F2 LSOH SELON NORMES BELGES NBN

Applications

- XGB, non propagateur de l'incendie et LSOH.
- Les câbles LSOH sont utilisés pour installations à l'intérieur des bâtiments à forte concentration de personnes ou de matériels coûteux, surtout si les conditions d'évacuation sont difficiles (BD2, BD3 et BD4 selon l'art. 101.02 du RGIE).
- Les faibles dégagements de fumées de combustion de ce câble facilitent non seulement l'évacuation des personnes mais également l'intervention des services de secours.

NBN
C 30-004
F1

NBN
C 30-004
F2

IEC
61034-1+2

EN
50267-2-2

EN
50267-2-1

Construction

Ame

- cuivre
- section : min. 1,5 mm² / max. 300 mm²
- section < 16 mm² : massive
- section ≥ 16 mm² : câblée
- section < 16 mm² : classe 1
- section ≥ 16 mm² : classe 2
- section < 70 mm² : âme ronde
- section ≥ 70 mm² : âme sectorielle

Conducteur(s)

- nombre : 1 - 40

Isolation des conducteur(s)

- PRC (polyéthylène réticulé)

Repérage des conducteur(s)

- code couleurs selon HD 308 S2

Bourrage : LSOH

Gaine extérieure

- polyoléfine LSOH
- couleur : vert

Caractéristiques

Tensions de service nominales Uo/U

- 0,6/1 kV

Température de service : min. - 15 °C / max. +60 °C

Pose / comportement au feu



LSOH

Rayon de courbure

- 12 x diamètre câble

Température de pose : min. 0 °C

XGB

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	forme de l'âme
MONOCONDUCTEURS					
090 XGB1X1,5	-	6,5	-	55	RE
090 XGB1X2,5	-	7,0	-	65	RE
090 XGB1X4	-	7,5	-	85	RE
090 XGB1X6	-	8,1	-	110	RE
090 XGB1X10	-	9,0	-	160	RE
090 XGB1X16	B 1000	10,1	147	215	RM
090 XGB1X25	B 1000	11,8	230	320	RM
091 XGB1X35	B 1000	13,1	322	420	RM
091 XGB1X50	B 1000	14,8	460	555	RM
091 XGB1X70	B 1000	16,7	644	770	RM
091 XGB1X95	B 1000	18,8	874	1050	RM
091 XGB1X120	B 1000	20,6	1104	1310	RM
091 XGB1X150	B 1000	23,0	1380	1620	RM
091 XGB1X185	B 1000	25,2	1702	2020	RM
091 XGB1X240	B 1000	28,2	2208	2560	RM
091 XGB1X300	-	31,0	2760	3200	RM
2 CONDUCTEURS					
090 XGB2X1,5	B 500	9,3	28	125	RE
090 XGB2X1,5	B 1000	9,3	28	125	RE
090 XGB2X2,5	B 500	10,0	46	160	RE
090 XGB2X2,5	B 1000	10,0	46	160	RE
090 XGB2X4	B 1000	11,1	74	210	RE
090 XGB2X6	B 1000	12,1	110	260	RE
090 XGB2X10	B 1000	13,7	184	370	RE
090 XGB2X16	B 1000	16,5	295	570	RM
090 XGB2X25	-	20,7	460	900	RM
091 XGB2X35	-	22,9	644	1170	RM

RE: âme massive ronde - RM: âme câblée ronde - SM: âme câblée sectorielle

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	forme de l'âme
3 CONDUCTEURS					
090 XGB3G1,5	R 100	9,7	42	140	RE
090 XGB3G1,5	B 500	9,7	42	140	RE
090 XGB3G1,5	B 1000	9,7	42	140	RE
090 XGB3X1,5	B 1000	9,7	42	140	RE
090 XGB3G2,5	R 100	10,6	69	180	RE
090 XGB3G2,5	B 500	10,6	69	180	RE
090 XGB3G2,5	B 1000	10,6	69	180	RE
090 XGB3X2,5	B 1000	10,6	69	180	RE
090 XGB3G4	B 1000	11,7	110	250	RE
090 XGB3X4	B 1000	11,7	110	250	RE
090 XGB3G6	B 1000	12,8	166	320	RE
090 XGB3X6	B 1000	12,8	166	320	RE
090 XGB3G10	B 1000	14,9	276	480	RE
090 XGB3X10	B 1000	14,9	276	480	RE
090 XGB3X16	B 1000	17,7	442	730	RM
090 XGB3X25	B 1000	21,9	690	1130	RM
091 XGB3X35	B 1000	24,9	966	1495	RM
091 XGB3X50	B 1000	27,5	1380	1955	RM
091 XGB3X70	B 1000	29,1	1932	2450	SM
091 XGB3X95	B 1000	32,3	2622	3250	SM
091 XGB3X120	B 1000	35,2	3312	3970	SM
091 XGB3X150	B 1000	40,1	4140	4681	SM
091 XGB3X185	B 1000	44,5	5106	6240	SM
091 XGB3X240	B 1000	49,8	6624	8010	SM
091 XGB3G300	-	55,1	3280	9950	SM
3X...+G... CONDUCTEURS					
090 XGB3X25+G16	-	23	902	1300	RM/RM
091 XGB3X35+G16	B 1000	25,3	1114	1650	RM/RM
091 XGB3X50+G25	B 1000	29	1610	2210	RM/RM
091 XGB3X70+G35	B 1000	32,4	2254	2940	SM/RM
091 XGB3X95+G50	B 1000	37,4	3082	4030	SM/RM
091 XGB3X120+G70	B 1000	41,2	3956	5030	SM/RM
091 XGB3X150+G70	B 1000	46	4784	6130	SM/RM
091 XGB3X185+G90	B 1000	50,7	5980	7650	SM/RM
091 XGB3X240+G120	B 1000	57,9	7728	9970	SM/RM
091 XGB3X300+G150	-	64,9	9660	12490	SM/RM
3X...+... CONDUCTEURS					
090 XGB3X25+16	-	23,0	902	1300	RM/RM
091 XGB3X35+16	B 1000	25,3	1114	1650	RM/RM
091 XGB3X50+25	B 1000	29,0	1610	2210	RM/RM
091 XGB3X70+35	B 1000	32,4	2254	2940	SM/RM
091 XGB3X95+50	B 1000	37,4	3082	4030	SM/RM
091 XGB3X120+70	B 1000	41,2	3956	5030	SM/RM
091 XGB3X150+70	B 1000	46,0	4784	6130	SM/RM
091 XGB3X185+90	B 1000	50,7	5980	7650	SM/RM
091 XGB3X240+120	B 1000	57,9	7728	9970	SM/RM
091 XGB3X300+150	-	64,9	9660	12490	SM/RM

RE: âme massive ronde - RM: âme câblée ronde - SM: âme câblée sectorielle

XGB

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	forme de l'âme
4 CONDUCTEURS					
090 XGB4G1,5	B 1000	10,4	56	170	RE
090 XGB4X1,5	B 1000	10,4	56	170	RE
090 XGB4G2,5	B 1000	11,4	92	220	RE
090 XGB4X2,5	B 1000	11,4	92	220	RE
090 XGB4G4	B 1000	12,6	148	300	RE
090 XGB4X4	B 1000	12,6	148	300	RE
090 XGB4G6	B 1000	13,8	221	390	RE
090 XGB4X6	B 1000	13,8	221	390	RE
090 XGB4G10	B 1000	16,3	368	600	RE
090 XGB4X10	B 1000	16,3	368	600	RE
090 XGB4G16	B 1000	19,2	589	910	RM
090 XGB4X16	B 1000	19,2	589	910	RM
090 XGB4G25	B 1000	24,1	920	1420	RM
090 XGB4X25	B 1000	24,1	920	1420	RM
091 XGB4G35	B 1000	26,9	1288	1880	RM
091 XGB4X35	B 1000	26,9	1288	1880	RM
091 XGB4G50	B 1000	30,5	1840	2475	RM
091 XGB4X50	B 1000	30,5	1840	2475	RM
091 XGB4G70	B 1000	32,6	2576	3180	SM
091 XGB4X70	B 1000	32,6	2576	3180	SM
091 XGB4G95	B 1000	37,4	3496	4360	SM
091 XGB4X95	B 1000	37,4	3496	4360	SM
091 XGB4G120	B 1000	41,4	4416	5390	SM
091 XGB4X120	B 1000	41,4	4416	5390	SM
091 XGB4G150	B 1000	46,2	5520	6670	SM
091 XGB4X150	B 1000	46,2	5520	6670	SM
091 XGB4G185	B 1000	50,9	6808	8250	SM
091 XGB4X185	B 1000	50,9	6808	8250	SM
091 XGB4G240	B 1000	58,1	8832	10800	SM
091 XGB4X240	B 1000	58,1	8832	10800	SM

RE: âme massive ronde - RM: âme câblée ronde - SM: âme câblée sectorielle

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	forme de l'âme
5 CONDUCTEURS					
090 XGB5G1,5	R 100	11,2	69	195	RE
090 XGB5G1,5	B 500	11,2	69	195	RE
090 XGB5G1,5	B 1000	11,2	69	195	RE
090 XGB5G2,5	R 100	12,3	115	260	RE
090 XGB5G2,5	B 500	12,3	115	260	RE
090 XGB5G2,5	B 1000	12,3	115	260	RE
090 XGB5G4	R50	13,7	184	360	RE
090 XGB5G4	R100	13,7	184	360	RE
090 XGB5G4	B 1000	13,7	184	360	RE
090 XGB5G6	R50	15,4	276	490	RE
090 XGB5G6	R100	15,4	276	490	RE
090 XGB5G6	B 1000	15,4	276	490	RE
090 XGB5G10	B 1000	17,8	460	720	RE
090 XGB5G16	B 1000	21,8	736	1150	RM
090 XGB5G25	B 1000	26,4	1150	1730	RM
MULTICONDUCTEURS					
090 XGB7G1,5	B 1000	12,1	97	245	RE
090 XGB7G2,5	B 1000	13,3	161	330	RE
091 XGB9G1,5	B 1000	14,5	124	340	RE
091 XGB9G2,5	B 1000	16,1	205	450	RE
091 XGB10G1,5	B 1000	15,1	138	329	RE
091 XGB12G1,5	B 1000	15,5	166	365	RE
091 XGB12G2,5	B 1000	17,9	276	590	RE
091 XGB14G1,5	B 1000	16,9	193	480	RE
091 XGB16G1,5	-	17,8	221	540	RE
091 XGB16G2,5	-	20,4	368	770	RE
091 XGB19G1,5	B 1000	18,6	262	600	RE
091 XGB19G2,5	B 1000	21,4	437	870	RE
091 XGB21G1,5	B 1000	20,4	290	710	RE
091 XGB21G2,5	-	22,5	483	950	RE
091 XGB24G1,5	B 1000	22,2	331	840	RE
091 XGB24G2,5	B 1000	24,8	552	1150	RE
091 XGB30G1,5	B 1000	23,5	414	960	RE
091 XGB40G1,5	B 1000	26,4	552	1225	RE

RE: âme massive ronde - RM: âme câblée ronde - SM: âme câblée sectorielle

XFGB



CÂBLES D'INSTALLATION ARMÉS F2 LSOH SELON NORMES BELGES NBN

Applications

- XFGB, non propagateur de l'incendie et LSOH.
- Les câbles LSOH sont utilisés pour installations à l'intérieur des bâtiments à forte concentration de personnes ou de matériels coûteux, surtout si les conditions d'évacuation sont difficiles (BD2, BD3 et BD4 selon l'art. 101.02 du RGIE).
- Les faibles dégagements de fumées de combustion de ce câble facilitent non seulement l'évacuation des personnes mais également l'intervention des services de secours.

NBN
C 30-004
F1

NBN
C 30-004
F2

NBN
C 30-004
SD

NBN
C 30-004
SA

NBN
C 30-004
ST

Construction

Ame

- cuivre
- section : min. 1,5 mm² / max. 25 mm²
- section < 16 mm² : massive
- section ≥ 16 mm² : câblée
- section < 16 mm² : classe 1
- section ≥ 16 mm² : classe 2

Conducteur(s)

- nombre : 2 - 7

Isolation des conducteur(s)

- PRC (polyéthylène réticulé)

Repérage des conducteur(s)

- code couleurs selon HD 308 S2

Bourrage : LSOH

Fil de continuité

- fils en cuivre nu
- la section géométrique est égale à la section de phase avec un maximum de 16 mm²
- peut servir de conducteur de terre

Armure : feuillards d'acier

Gaine extérieure

- matériau thermoplastique LSOH
- couleur : vert

Caractéristiques

Tensions de service nominales Uo/U

- 0,6/1 kV

Température au conducteur : max. +90 °C

Pose / comportement au feu



LSOH

Rayon de courbure

- 12 x diamètre câble

Température de pose : min. -5 °C

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km	forme de l'âme
2 CONDUCTEURS					
090 XFGB2X1,5	B 1000	11,9	44	240	RE
090 XFGB2X2,5	B 1000	12,7	73	290	RE
090 XFGB2X4	B 1000	13,7	117	370	RE
090 XFGB2X6	B 1000	14,7	175	450	RE
090 XFGB2X10	B 1000	17,1	293	640	RE
3 CONDUCTEURS					
090 XFGB3X1,5	B 1000	12,3	59	270	RE
090 XFGB3X2,5	B 1000	13,2	98	330	RE
090 XFGB3X4	B 1000	14,3	157	415	RE
090 XFGB3X6	B 1000	15,4	235	520	RE
090 XFGB3X10	B 1000	18,3	393	770	RE
090 XFGB3X16	B 1000	21,2	624	1090	RM
090 XFGB3X25	B 1000	26,0	894	1570	RM
4 CONDUCTEURS					
090 XFGB4X1,5	B 1000	13,0	74	300	RE
090 XFGB4X2,5	B 1000	14,0	123	370	RE
090 XFGB4X4	B 1000	15,2	197	475	RE
090 XFGB4X6	B 1000	17,0	295	620	RE
090 XFGB4X10	B 1000	19,5	493	890	RE
090 XFGB4X16	B 1000	23,3	784	1310	RM
090 XFGB4X25	B 1000	28,2	1144	1890	RM
5 CONDUCTEURS					
090 XFGB5X1,5	B 1000	13,8	89	330	RE
090 XFGB5X2,5	B 1000	14,8	148	420	RE
MULTICONDUCTEURS					
090 XFGB7X1,5	B 1000	14,7	119	390	RE
090 XFGB7X2,5	B 1000	16,3	198	510	RE

RE: âme massive ronde - RM: âme câblée ronde

H07ZZ-F



CÂBLES FLEXIBLES EN CAOUTCHOUC F2 LSOH SELON HAR

Applications

- H07ZZ-F, câble souple, non propagateur l'incendie et LSOH.
- Les câbles LSOH sont utilisés pour installations à l'intérieur des bâtiments à forte concentration de personnes ou de matériels coûteux, surtout si les conditions d'évacuation sont difficiles (BD2, BD3 et BD4 selon l'art. 101.02 du RGIE).
- Les faibles dégagements de fumées de combustion de ce câble facilitent non seulement l'évacuation des personnes mais également l'intervention des services de secours.

IEC
60332-3-24IEC
61034-1+2IEC
60754-2IEC
60754-1

Construction

Ame

- cuivre
- section : min. 1,5 mm² / max. 500 mm²
- souple
- classe 5

Conducteur(s)

- nombre : 1 - 36

Isolation des conducteur(s)

- élastomère spécial réticulé

Repérage des conducteur(s)

- code couleurs selon HD 308 S2

Gaine extérieure

- élastomère spécial LSOH
- couleur : noir

Caractéristiques

Tensions de service nominales Uo/U

- 450/750 V

Température au conducteur : max. +90 °C

Température de service :

- dynamique : min. -5 °C / max. +70 °C
- statique : min. -40 °C / max. +70 °C

Pose / comportement au feu



LSOH

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km
MONOCONDUCTEURS				
090 H07ZZ-F1X1,5	-	6,8	14	58
090 H07ZZ-F1X2,5	-	7,6	24	71
090 H07ZZ-F1X4	-	8,7	38	100
090 H07ZZ-F1X6	-	9,7	58	130
090 H07ZZ-F1X10	-	11,8	96	230
090 H07ZZ-F1X16	-	13,2	154	290
090 H07ZZ-F1X25	-	15,8	240	420
091 H07ZZ-F1X35	-	17,9	336	530
091 H07ZZ-F1X50	-	20,5	480	750
091 H07ZZ-F1X70	-	23,3	672	960
091 H07ZZ-F1X95	-	25,9	912	1250
091 H07ZZ-F1X120	B 1000	28,6	1152	1560
091 H07ZZ-F1X150	-	31,4	1440	1900
091 H07ZZ-F1X185	-	34,4	1776	2300
091 H07ZZ-F1X240	B 1000	38,3	2304	2950
091 H07ZZ-F1X300	-	40,2	2880	3600
091 H07ZZ-F1X400	-	44,9	3840	4600
091 H07ZZ-F1X500	-	49,8	4800	6000
-	-	-	-	-
2 CONDUCTEURS				
090 H07ZZ-F2X1	-	9,2	19	95
090 H07ZZ-F2X1,5	-	10,2	29	119
090 H07ZZ-F2X2,5	-	12,2	48	172
090 H07ZZ-F2X4	-	14,2	77	239
090 H07ZZ-F2X6	-	15,8	115	319
090 H07ZZ-F2X10	-	21,3	192	572
090 H07ZZ-F2X16	-	24,5	307	767
090 H07ZZ-F2X25	-	29,2	480	1154
-	-	-	-	-
3 CONDUCTEURS				
090 H07ZZ-F3G1	-	10,1	29	115
090 H07ZZ-F3G1,5	B 1000	11,9	43	144
090 H07ZZ-F3G2,5	B 1000	14,0	72	211
090 H07ZZ-F3G4	-	16,2	115	290
090 H07ZZ-F3G6	-	17,9	173	391
090 H07ZZ-F3G10	-	24,1	288	706
090 H07ZZ-F3G16	-	27,5	461	961
090 H07ZZ-F3G25	-	32,9	720	1438
091 H07ZZ-F3G35	-	37,1	1008	1814
091 H07ZZ-F3G50	-	42,9	1440	2550
091 H07ZZ-F3G70	-	48,3	2016	3210
091 H07ZZ-F3G95	-	53,9	2736	4423
091 H07ZZ-F3G120	-	59,8	3456	5405
091 H07ZZ-F3G150	-	65,7	4320	6725
091 H07ZZ-F3G185	-	71,9	5328	8222
091 H07ZZ-F3G240	-	81,8	6192	10224
091 H07ZZ-F3G300	-	89,8	8640	12620

H07ZZ-F

référence	conditionnement m	diamètre ext. max. ± mm	poids cuivre ± kg/km	poids total ± kg/km
4 CONDUCTEURS				
090 H07ZZ-F4G1	-	11,1	38	141
090 H07ZZ-F4G1,5	B 1000	12,9	58	176
090 H07ZZ-F4G2,5	B 1000	15,3	96	235
090 H07ZZ-F4G4	B 1000	17,7	154	365
090 H07ZZ-F4G6	-	19,8	230	501
090 H07ZZ-F4G10	R 100	26,5	384	872
090 H07ZZ-F4G16	B 1000	30,1	614	1194
090 H07ZZ-F4G25	B 1000	36,6	960	1822
091 H07ZZ-F4G35	-	41,1	1344	2307
091 H07ZZ-F4G50	B 1000	47,5	1920	3253
091 H07ZZ-F4G70	-	53,8	2688	4130
091 H07ZZ-F4G95	-	60,9	3648	5720
091 H07ZZ-F4G120	-	65,8	4608	6955
091 H07ZZ-F4G150	-	72,7	5760	8644
091 H07ZZ-F4G185	-	80,1	7104	10596
091 H07ZZ-F4G240	-	86,4	9216	12100
091 H07ZZ-F4G300	-	96,5	11520	15200
	-			
5 CONDUCTEURS				
090 H07ZZ-F5G1	-	12,2	48	170
090 H07ZZ-F5G1,5	B 1000	14,2	72	214
090 H07ZZ-F5G2,5	B 1000	16,9	120	316
090 H07ZZ-F5G4	-	19,8	192	448
090 H07ZZ-F5G6	B 1000	22,1	288	607
090 H07ZZ-F5G10	B 1000	29,1	480	1075
090 H07ZZ-F5G16	B 1000	33,3	768	1480
090 H07ZZ-F5G25	B 1000	38,4	1200	2255
091 H07ZZ-F5G35	-	37,0	1680	2700
6 CONDUCTEURS				
090 H07ZZ-F6G1,5	-	16,2	84	287
090 H07ZZ-F6G2,5	-	19,1	144	420
090 H07ZZ-F6G4	-	22,1	230	583
MULTICONDUCTEURS				
090 H07ZZ-F7G1,5	-	19,1	101	303
090 H07ZZ-F7G2,5	-	21,5	168	448
090 H07ZZ-F7G4	-	38,4	269	697
090 H07ZZ-F12G1,5	-	22,4	173	496
090 H07ZZ-F12G2,5	-	26,2	288	724
090 H07ZZ-F12G4	-	30,9	481	1042
090 H07ZZ-F14G2,5	-	25,0	336	860
090 H07ZZ-F18G1,5	-	26,3	259	702
090 H07ZZ-F18G2,5	-	29,3	432	1045
090 H07ZZ-F18G4	-	36,4	691	1430
090 H07ZZ-F24G1,5	-	30,7	346	935
090 H07ZZ-F24G2,5	-	34,6	576	1325
090 H07ZZ-F27G1,5	-	-	389	975
090 H07ZZ-F27G2,5	-	-	648	1375
090 H07ZZ-F36G1,5	-	35,2	518	1297
090 H07ZZ-F36G2,5	-	41,8	864	1949



TUBES PRÉCÂBLÉS FLEXIBLES LSOH

Applications

- Green Flex, tubes flexibles, précâblés ou vides.
- Green Flex produit en cas de combustion lors d'un incendie de faibles quantités de fumées, de gaz toxiques et de gaz corrosifs.
- Les faibles dégagements de fumées de combustion de ces tubes et des câbles LSOH qu'ils contiennent facilitent non seulement l'évacuation des personnes mais également l'intervention des services de secours.



Construction

Composition tube

- polypropylène copolymère, min. 95% - composant retardateur de flamme
- diamètre : min. 16 mm / max. 25 mm
- couleur : vert RAL 6021

Câbles :

- fils d'installation
- câbles d'installation
- câbles de signalisation
- câbles d'alarme
- câbles data
- câbles télédistribution
- câbles multimedia
- câbles domotique
- câbles haut parleur
- ...
- tubes vides avec tire-fil

Caractéristiques

Température de service : min. -5 °C / max. +90 °C

Résistance à l'écrasement : 750 N à 23 °C

Résistance aux chocs : 6 J à -5 °C

Pose / comportement au feu



LSOH

GREEN FLEX

référence	conditionnement m	type de câble	diamètre tube mm
FILS D'INSTALLATION			
090 GF3G1,5	R 100	H07Z1-U 3G1,5	16
090 GF3G1,5	R 300	H07Z1-U 3G1,5	16
090 GF3G1,5	R 500	H07Z1-U 3G1,5	16
090 GF3G1,5/20	R 100	H07Z1-U 3G1,5	20
090 GF3G2,5	R 100	H07Z1-U 3G2,5	16
090 GF3G2,5	R 300	H07Z1-U 3G2,5	16
090 GF3G2,5	R 500	H07Z1-U 3G2,5	16
090 GF3G2,5/20	R 100	H07Z1-U 3G2,5	20
090 GF3G4	R 100	H07Z1-U 3G4	20
090 GF3G6	R 50	H07Z1-R 3G6	25
090 GF4G1,5	R 100	H07Z1-U 4G1,5	16
090 GF4G2,5	R 100	H07Z1-U 4G2,5	20
090 GF5G1,5	R 100	H07Z1-U 5G1,5	16
090 GF5G1,5	R 300	H07Z1-U 5G1,5	16
090 GF5G1,5/20	R 100	H07Z1-U 5G1,5	20
090 GF5G2,5	R 100	H07Z1-U 5G2,5	16
090 GF5G2,5	R 200	H07Z1-U 5G2,5	16
090 GF5G4	R 50	H07Z1-U 5G4	25
090 GF5G6	R 50	H07Z1-U 5G6	25
090 GF7G1,5	R 100	H07Z1-U 7G1,5	20
CÂBLES D'INSTALLATION			
090 GFXGB2X1,5	R 100	XGB 2X1,5	20
090 GFXGB2X2,5	R 100	XGB 2X2,5	20
090 GFXGB3G1,5	R 100	XGB 3G1,5	20
090 GFXGB3G1,5	R 200	XGB 3G1,5	20
090 GFXGB3X1,5	R 100	XGB 3X1,5	20
090 GFXGB3G2,5	R 100	XGB 3G2,5	20
090 GFXGB3G2,5	R 200	XGB 3G2,5	20
090 GFXGB3G4	R 50	XGB 3G4	25
090 GFXGB3G4	R 100	XGB 3G4	25
090 GFXGB3G6	R 50	XGB 3G6	25
090 GFXGB3G6	R 100	XGB 3G6	25
090 GFXGB5G1,5	R 100	XGB 5G1,5	20
090 GFXGB5G2,5	R 100	XGB 5G2,5	20
090 GFXGB5G4	R 50	XGB 5G4	25
090 GFXGB5G4	R 100	XGB 5G4	25
090 GFXGB5G6	R 50	XGB 5G6	25
090 GFXGB5G6	R 100	XGB 5G6	25
CÂBLES DE SIGNALISATION			
090 GF2X0,8	R 100	SGG 2X0,8	16
090 GF4X0,8	R 100	SGG 4X0,8	16
090 GF6X0,8	R 100	SGG 6X0,8	16
090 GF8X0,8	R 100	SGG 8X0,8	16
090 GF8X0,8	R 300	SGG 8X0,8	16
090 GF10X0,8	R 100	SGG 10X0,8	16
090 GF10X0,8	R 200	SGG 10X0,8	16
090 GF10X0,8	R 300	SGG 10X0,8	16
090 GF12X0,8	R 100	SGG 12X0,8	20
090 GF12X0,8	R 200	SGG 12X0,8	20
090 GF16X0,8	R 100	SGG 16X0,8	20

référence	conditionnement m	type de câble	diamètre tube mm
CÂBLES DE TÉLÉPHONIE			
090 GFTGGF-1X2X0,8	R 100	TGGF 1X2X0,8	16
090 GFTGGF-1X2X0,8	R 300	TGGF 1X2X0,8	16
090 GFTGGF-1X4X0,8	R 100	TGGF 1X4X0,8	16
090 GFTGGF-1X4X0,8	R 300	TGGF 1X4X0,8	16
090 GFTPGF2X2X0,8	R 100	TPGF 2X2X0,8	16
CÂBLES D'ALARME			
090 GF4X0,22	R 100	AL LSOH 4X0,22MM ²	16
090 GF6X0,22	R 100	AL LSOH 6X0,22MM ²	16
090 GF8X0,22	R 100	AL LSOH 8X0,22MM ²	16
090 GF4X0,22+2X0,75	R 100	AL LSOH 4X0,22+2X0,75MM ²	16
090 GF6X0,22+2X0,75	R 100	AL LSOH 6X0,22+2X0,75MM ²	16
CÂBLES DATA			
090 GFF/UTP5EL	R 100	F/UTP5E LSOH	16
090 GFF/UTP6L	R 100	F/UTP6 LSOH	20
090 GFU/UTP5EL	R 100	U/UTP5E LSOH	16
090 GFU/UTP5EL	R 300	U/UTP5E LSOH	16
090 GFU/UTP6L	R 100	U/UTP6 LSOH	16
090 GFU/UTP6L	R 300	U/UTP6 LSOH	16
090 GFU/UTP6L	R 500	U/UTP6 LSOH	16
090 GF2U/FTP6	R 50	2X U/FTP CAT6 LSOH	20
090 GF2U/FTP6	R 100	2X U/FTP CAT6 LSOH	20
090 GF2U/UTP5EL	R 100	2X U/UTP CAT5E LSOH 4X2XAWG24	20
090 GF2U/UTP6L	R 100	2X U/UTP CAT6 LSOH 4X2XAWG23	20
090 GF2U/UTP6L	R 200	2X U/UTP CAT6 LSOH 4X2XAWG23	20
CÂBLES COAX			
090 GFC0AXTELENET	R 100	TELENET RG6 HFFRNC	16
090 GFC0AXV00	R 100	COAX V00 INRERIEUR	16
090 GFU/UTP5EL+TELE	R 100	U/UTP5E + TELENET RG6 HFFRNC	20
090 GFU/UTP5EL+V00	R 100	U/UTP5E + COAX V00 RG6 HFFRNC	20
090 GFEIB2X2X0,8	R 100	EIB LSOH 2X2X0,8MM	16
CÂBLES HAUT-PARLEUR			
090 GFLS2X1,5	R 100	LS LSOH 2X1,5MM ²	16
090 GFLS2X2,5	R 100	LS LSOH 2X2,5MM ²	16
CÂBLES DOMOTIQUE			
090 GFYCYM2P0,8ZH	R 100	YCYM LSOH 2X2X0,8MM	16
TUBES VIDES			
090 GF1	R 50	-	25
090 GF3/4	R 100	-	20
090 GF5/8	R 100	-	16

PREFLEX SAFE



TUBES PRÉCÂBLÉS FLEXIBLES LSOH

Applications

- Preflex Safe, tubes flexibles, précâblés ou vides.
- Preflex Safe produit en cas de combustion lors d'un incendie de faibles quantités de fumées, de gaz toxiques et de gaz corrosifs.
- Les faibles dégagements de fumées de combustion de ces tubes et des câbles LSOH qu'ils contiennent facilitent non seulement l'évacuation des personnes mais également l'intervention des services de secours.

IEC
61034-1+2

IEC
60754-2

IEC
60754-1

ICTA
3422

Construction

Composition tube

- polypropylène LSOH
- diamètre : min. 16 mm / max. 40 mm
- couleur : violet

Câbles :

- fils d'installation
- câbles d'installation
- câbles de téléphonie
- câbles de signalisation
- câbles d'alarme
- câbles data
- câbles domotique
- câbles haut parleur
- câbles coax
- ...
- tubes vides avec tire-fil

Caractéristiques

Température de service : min. -5 °C / max. +90 °C

Résistance à l'écrasement : 750 N à 23 °C

Résistance aux chocs : 6 J à -5 °C

Pose / comportement au feu



LSOH

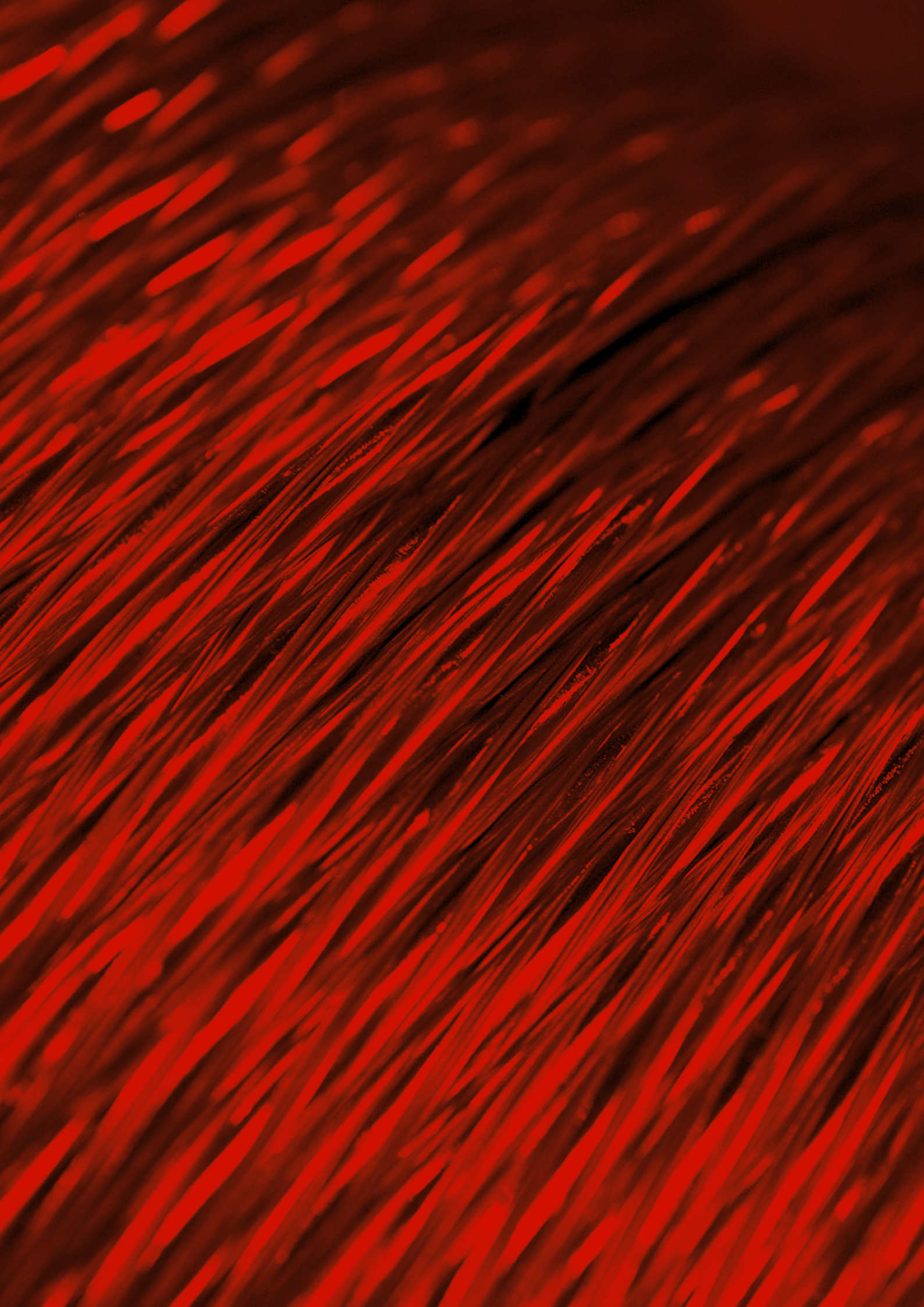
Rayon de courbure

- 3 x diamètre tube (tube vide)

référence	conditionnement m	type de câble	diamètre tube mm	poids total kg/pièce
FILS D'INSTALLATION				
090 TFZH2X1,5	R 100	H07Z1-U 2X1,5	16	8,7
090 TFZH3G1,5	R 100	H07Z1-U 3G1,5	16	10,7
090 TFZH3X1,5	R 100	H07Z1-U 3X1,5	16	10,7
090 TFZH4G1,5	R 100	H07Z1-U 4G1,5	16	12,6
090 TFZH5G1,5	R 100	H07Z1-U 5G1,5	16	14,6
090 TFZH5G1,5	R 300	H07Z1-U 5G1,5	16	-
090 TFZH5X1,5	R 100	H07Z1-U 5X1,5	16	14,6
090 TFZH6G1,5	R 100	H07Z1-U 6G1,5	20	18,3
090 TFZH7G1,5	R 100	H07Z1-U 7G1,5	20	20,3
090 TFZH8G1,5	R 100	H07Z1-U 8G1,5	20	22,3
090 TFZH9G1,5	R 100	H07Z1-U 9G1,5	20	24,2
090 TFZH10G1,5	R 50	H07Z1-U 10G1,5	25	14,3
090 TFZH11G1,5	R 50	H07Z1-U 11G1,5	25	14,3
090 TFZH1X2,5	R 100	H07Z1-U 1X2,5	16	7,8
090 TFZH2X2,5	R 100	H07Z1-U 2X2,5	16	10,9
090 TFZH3G2,5	R 100	H07Z1-U 3G2,5	16	13,9
090 TFZH3X2,5	R 100	H07Z1-U 3X2,5	16	13,9
090 TFZH4G2,5	R 100	H07Z1-U 4G2,5	16	16,9
090 TFZH5G2,5	R 100	H07Z1-U 5G2,5	20	21,8
090 TFZH6G2,5	R 100	H07Z1-U 6G2,5	20	24,8
090 TFZH7G2,5	R 50	H07Z1-U 7G2,5	25	15,1
090 TFZH3G4	R 100	H07Z1-U 3G4	20	20,1
090 TFZH4G4	R 50	H07Z1-U 4G4	25	13,5
090 TFZH5G4	R 50	H07Z1-U 5G4	25	15,7
090 TFZH3G6	R 50	H07Z1-U 3G6	25	26,1
090 TFZH5G6	R 50	H07Z1-U 5G6	32	20,7
CÂBLES D'INSTALLATION				
090 TFZH XGB3G1,5	R 100	XGB3G1,5	20	20,1
090 TFZH XGB3G2,5	R 100	XGB3G2,5	20	24,1
090 TFZH XGB5G1,5	R 100	XGB5G1,5	20	25,6
090 TFZH XGB5G2,5	R 100	XGB5G2,5	20	32,6
CÂBLES DE TÉLÉPHONIE				
090 TFZH10X2X0,6	R 100	GGT 10X2X0,6	20	18,1
090 TFZH1X4X0,6	R 100	GGT 1X4X0,6	16	7,8
090 TFZH3X2X0,6	R 100	GGT 3X2X0,6	16	9,8
090 TFZH4X2X0,6	R 100	GGT 4X2X0,6	16	10,3
090 TFZH6X2X0,6	R 100	GGT 6X2X0,6	20	12,3
090 TFZH1X2X0,8	R 100	TGGF1X2X0,8	16	9,2
090 TFZH1X4X0,8	R 100	TGGF1X4X0,8	16	10,9
CÂBLES DE SIGNALISATION				
090 TFZH2X0,8	R 100	SGG 2X0,8	16	6,9
090 TFZH4X0,8	R 100	SGG 4X0,8	16	8,4
090 TFZH6X0,8	R 100	SGG 6X0,8	16	9,8
090 TFZH8X0,8	R 100	SGG 8X0,8	16	11,6
090 TFZH10X0,8	R 100	SGG 10X0,8	16	13,7
090 TFZH12X0,8	R 100	SGG 12X0,8	16	15,1
090 TFZH16X0,8	R 100	SGG 16X0,8	20	17,9

PREFLEX SAFE

référence	conditionnement m	type de câble	diamètre tube mm	poids total kg/pièce
CÂBLES COAX				
090 TFZHC0AXTELENET	R 100	COAX TELENET	16	17,9
090 TFZHRG59	R 100	COAX RG59	16	17,9
CÂBLES DATA				
090 TFZHU/UTP5E	R 100	U/UTP CAT 5E LSOH	16	7,9
090 TFZHU/UTP5ES	R 100	U/UTP CAT 5E LSOH	16	9,7
090 TFZH2U/UTP5E	R 100	U/UTP CAT 5E LSOH (X2)	20	9,7
090 TFZHU/UTP6	R 100	U/UTP CAT 6 LSOH	16	8,6
090 TFZH2U/UTP6	R 100	U/UTP CAT 6 LSOH (X2)	20	10,4
090 TFZHS/FTP7L	R 100	S/FTP CAT 7	16	10,4
090 TFZHDUALU/UTP6	R 50	DUAL U/UTP CAT 6 LSOH	25	10,4
090 TFZHDUALN100622	R 100	DUAL N100622-OS LSOH	25	10,4
090 TFZHN100622G05	R 100	N100622G05 LSOH	16	10,4
090 TFZHN100622G05	R 300	N100622G05 LSOH	20	10,4
090 TFZHF/UTP5EL	R 100	F/UTP CAT 5E	16	8,7
090 TFZHF/UTP6L	R 100	F/UTP CAT 6	16	9,3
CÂBLES DOMOTIQUE				
090 TFZH2X2X0,8BUS	R 100	KNX (EIB) LSOH 2X2X0,8MM	16	10,2
CÂBLES D'ALARME				
090 TFZH4X0,22	R 100	ALARM 4X0,22MM ² LSOH	16	7,7
090 TFZH6X0,22	R 100	ALARM 6X0,22MM ² LSOH	16	8,9
090 TFZH8X0,22	R 100	ALARM 8X0,22MM ² LSOH	16	10
CÂBLES HAUT-PARLEUR				
090 TFZHLS2X0,75	R 100	LS 2X0,75MM ² LSOH	16	7,1
090 TFZHLS2X1,5	R 100	LS 2X1,5MM ² LSOH	16	9
090 TFZHLS2X2,5	R 100	LS 2X2,5MM ² LSOH	16	10,8
TUBES VIDES				
090 TFZH5/8	R 100	-	16	4,7
090 TFZH3/4	R 100	-	20	6,5
090 TFZH1	R 100	-	25	8,9
090 TFZH1/1/4	R 50	-	32	6,7
090 TFZH1/1/2	R 50	-	40	9,4



INDEX

Index

ALSECURE PLUS - 300/500V (dénomination Cebeo : PYRO-SNA) _____	40
ALSECURE PLUS TEL - 170 V (dénomination Cebeo : PYRO-TEL) _____	30
ALSECURE PREMIUM _____	38
EURO 300 _____	45
EUROSAFE _____	34
GGT _____	56
GREEN FLEX _____	103
H05Z-K _____	76
H05Z-KT KABELWERK EUPEN _____	84
H05Z-U _____	70
H07Z-K KABELWERK EUPEN _____	78
H07Z-K _____	80
H07Z-KT KABELWERK EUPEN _____	86
H07Z-R _____	74
H07Z-U _____	72
H07Z1-R _____	68
H07Z1-U _____	66
H07ZZ-F _____	100
PREFLEX SAFE _____	106
PYROBELCA EMGGB-F2 - RF 1H30 - 0,6/1 KV _____	51
PYROBELCA EMXGB-F2 - RF 1H - 0,6/1 KV _____	48
PYROBELCA SMGGB-F2 - RF 1H30 - 0,6/1 KV _____	36
PYROCONTROL-POWER-F2 - RF 1H - 300/500 V _____	43
PYROCONTROL-TELECOM-F2 - RF 1H - 225 V _____	32
PYRO-SNA _____	40
PYRO-TEL _____	30
SGG _____	64
TGGF _____	58
TPGF VERT _____	62
TPGF NOIR _____	60
XFGB _____	98
XGB KABELWERK EUPEN _____	89
XGB NEXANS _____	91
XGB _____	93

TOME 01

CÂBLES RÉSISTANT AU FEU ET CÂBLES LSOH

info technique
câbles résistant au feu
câbles LSOH

TOME 02

CÂBLES FLEXIBLES

information technique
multiconducteurs flexibles
câbles de raccordement flexibles
câbles pour chaînes porte-câbles

TOME 03

APPLICATIONS SPÉCIALES

information technique
câbles haute température
câbles de manutention
câbles marine
câbles pour la pétrochimie
câbles coaxial
câbles UL - CSA
autres applications

TOME 04

CÂBLES D'INSTALLATION

information technique
câbles de téléphonie et signalisation
fils et câbles d'installation
câbles d'énergie
câbles moyenne tension
tubes précâblés
câbles aux normes étrangères

TOME 05

CÂBLES DATA ET ACCESSOIRES

câbles data twisted pair
câbles fibre optique
accessoires

TOME 06

ACCESSOIRES POUR CÂBLES

souliers de câbles
outils
connecteurs bout à bout
accessoires tension moyenne
matériel de protection
matériel de fixation
systèmes de marquage
aérosols
résines et graisses
chaînes porte-câbles
chauffage par le sol
ruban chauffant

