RÈGLEMENT PRODUITS DE CONSTRUCTION







SOMMAIRE

- 1. POURQUOI LE RPC?
 - LES INCENDIES EN FRANCE
 - PROPAGATION DE L'INCENDIE
 - ROLE DES CABLES
- 2. QU'EST-CE QUE LE RPC?
 - CONTEXTE
 - OBJECTIFS ET BENEFICES
 - CALENDRIER
 - CRITERES DES CABLES
 - NORMES APPLICABLES
 - EUROCLASSES , EVALUATION
- 3. ORGANISMES CERTIFIES
- 4. MARQUAGE CE ET DÉCLARATION DE PERFORMANCE
- 5. RESPONSABILITES DES INTERVENANTS
- 6. APPLICATIONS PAR TYPE DE BATIMENT
- 7. LA REPONSE PRYSMIAN





Pourquoi le RPC?





Les incendies en France

- En France on compte 250 000 incendies par an
- Coûtant 2 milliards d'euros
- Causant 800 décès et 10 000 blessés, dont 3000 avec une invalidité lourde
- Une habitation touchée par le feu toutes les 2 minutes

Souce ONSE/AFA/CéPIDC-PMSI-InVS



Modes de propagation

Un incendie passe par 5 phases:

1.Démarrage du feu

La rapidité de démarrage d'un incendie sera fonction du combustible en cause, de sa forme, de la ventilation du lieu et du type de source d'allumage.

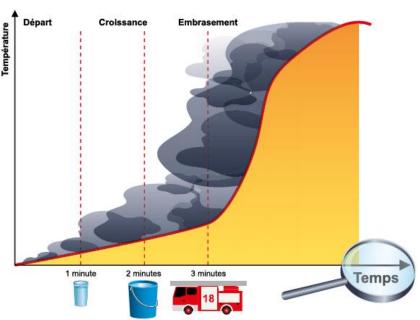
- 2. Durant la phase de feu couvant, la température est localisée au point d'ignition; les premiers gaz et la fumée apparaissent
- 3. Au cours du déclenchement de l'incendie où le foyer est vif mais encore localisé, le rayonnement ou le contact des flammes atteint les matières proches, les gaz chauds se dégagent et emplissent le volume

4. Embrasement généralisé

Les gaz chauds accumulés portent les combustibles présents à leur température d'inflammation et l'ensemble du volume s'embrase brutalement (flashover)

5. Retombée du feu

La violence du feu décroit avec la disparition progressive du combustible.





Rôle des câbles

- Les câbles sont généralement composés d'un conducteur en métal (ou verre) et de matériaux plastiques pour l'isolation et la gaine. Ces matières plastiques sont plus ou moins combustibles.
- Si les câbles sont rarement à l'origine de l'incendie, ils peuvent être le vecteur de sa propagation par leur installation traversant le bâtiment
- Les câbles peuvent avoir une incidence considérable en cas d'incendie





Qu'est-ce que le RPC?





CONTEXTE

- La Directive européenne Produits de Construction (DPC) a évolué pour devenir le Règlement Produits de Construction (RPC), en vigueur dans tous les États membres depuis juillet 2013.
- Le RPC concerne tout câble destiné à être intégré à des ouvrages de construction (installation fixe), y compris les bâtiments et les ouvrages de génie civil, soumis à des exigences de performances en matière de réaction et/ou de résistance au feu.



- Le RPC n'impose pas en soi d'exigences relatives au degré de performance des produits: la détermination des niveaux de sécurité relève toujours de la compétence nationale
- Le RPC introduit la déclaration obligatoire de performance et le marquage CE des câbles destinés aux ouvrages de construction pour leurs caractéristiques de sécurité au feu.



QUEL EST L'OBJECTIF DU RPC?

Le Règlement Produits de Construction (RPC) vise à garantir des informations fiables quant aux caractéristiques des produits de construction.

Pour ce faire,il établit un « langage technique commun » qui uniformise les méthodes d'évaluation des performances des produits de construction.

Ces méthodes sont compilées dans des spécifications techniques harmonisées.

Ce langage technique commun doit être appliqué par :

- ✓ Les fabricants lorsqu'ils déclarent les performances de leurs produits
- ✓ Les autorités des États membres lorsqu'elles spécifient leurs exigences
- ✓ Les utilisateurs (architectes, ingénieurs, constructeurs...) lorsqu'ils choisissent les produits les plus adaptés à l'application prévue dans les ouvrages de construction.





BENEFICES ATTENDUS



PLUS DE CLARTÉ

MOINS DE CONTREFAÇONS ET DE PRODUITS NON CONFORMES





PLUS DE QUALITÉ

MOINS DE RISQUES





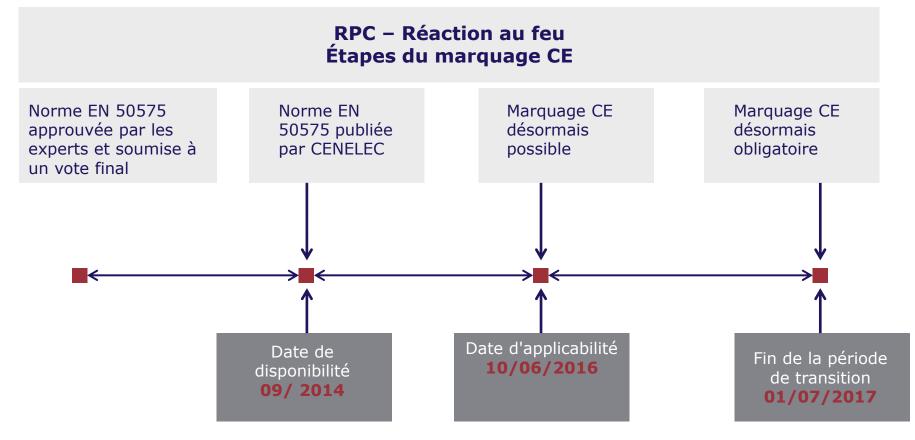
PLUS DE SÉCURITÉ

MOINS DE DÉCÈS





CALENDRIER DU MARQUAGE CE DU RPC - RÉACTION AU FEU





Prysmian Group



CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES DES CÂBLES INCLUSES DANS LE RPC

- Deux caractéristiques essentielles sont concernées par les normes de produits câbles actuellement:
- ✓ La réaction au feu
- ✓ L'émission de substances dangereuses



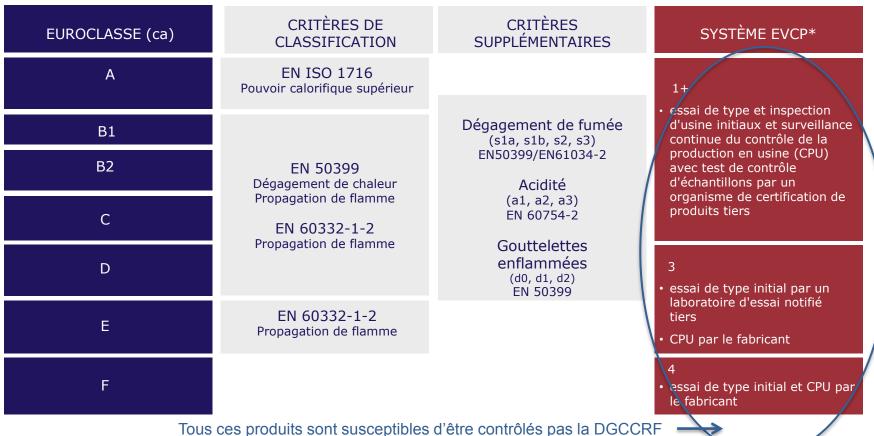
EXIGENCES DE SÉCURITÉ INCENDIE S'APPLIQUANT AUX CÂBLES

- Les ouvrages de construction doivent être conçus et bâtis pour, en cas d'incendie :
- ✓ limiter la propagation du feu et de la fumée à l'intérieur;
- ✓ limiter la propagation du feu aux ouvrages de construction adjacents ;
- ✓ permettre aux occupants de quitter les ouvrages ou d'être secourus;
- ✓ prendre en compte la sécurité des équipes de secours.





MARQUAGE CE DES PERFORMANCES DE RÉACTION AU FEU DES CÂBLES CLASSIFICATION, MÉTHODES D'ESSAI ET SYSTÈMES EVCP*





*EVCP = Evaluation et Vérification de la Constance de la Performance (de l'angalis, AVCP: Assessment and Verification of Consistency of Performance)

MARQUAGE CE DES PERFORMANCES DE RÉACTION AU FEU DES CÂBLES CLASSIFICATION, MÉTHODES D'ESSAI ET SYSTÈMES EVCP

EUROCLASSE (ca)	CRITÈRES DE CLASSIFICATION	CRITÈRES SUPPLÉMENTAIRES
А	EN ISO 1716 Pouvoir calorifique supérieur	
B1		Dégagement de fumée (s1a, s1b, s2, s3)
B2	EN 50399 Dégagement de chaleur	EN50399/EN61034-2 Acidité
С	Propagation de flamme EN 60332-1-2 Propagation de flamme	(a1, a2, a3) EN 60754-2
D		Gouttelettes enflammées (d0, d1, d2) EN 50399
E	EN 60332-1-2 Propagation de flamme	
F		

•On mesure le dégagement de fumées avec les critères supplémentaires s1,s2,s3

- ✓ s1 → Faible obscurcissement

 Visibilité générale à travers la fumée

 dans un couloir supérieure à 10 mètres

 en présence de panneau lumineux
- ✓ s2 → Obscurcissement moyen à fort
- √ s3 → Sans prescription
- Les produits classés B1_{ca}, B2_{ca}, C_{ca}, D_{ca} obtiennent un classement complémentaire concernant la production de gouttelettes et/ou particules enflammées:
 - ✓ do, aucune gouttelette/particule enflammée dans un délai de 1200 s;
 - √ d1, aucune gouttelette/particule enflammée persistant plus de 10 s' dans un délai de 1200 s;
 - √ d2, aucune performance n'est déclarée ou non conformes aux critères de do et d1.
- On mesure l'acidité des fumées avec les critères supplémentaires a1,a2,a3
 - √ a1 Dégagement de gaz et fumées peu acides et non corrosifs
 - √ a2 Dégagement de gaz et fumées peu acides mais corrosifs
 - √ a3 Dégagement de gaz et de fumées acides et corrosifs





Les organismes notifiés





ORGANISMES NOTIFIÉS

- Les exigences concernant les organismes notifiés sont présentées dans le Règlement 305/2011
- Un laboratoire d'essai notifié mesure, teste ou détermine d'une autre manière les caractéristiques de performance
- Un organisme notifié de certification des produits dispose des compétences nécessaires pour réaliser la certification des produits conformément aux règles établies
- Les organismes notifiés de contrôle s'assurent de la conformité de la production en usine et des laboratoires d'essai considérés comme compétents pour réaliser des tâches EVCP en tant que tierce partie
- Les organismes notifiés doivent être autorisés par leur État membre à réaliser certaines tâches, puis être notifiés par l'État membre à la Commission européenne et aux autres États membres

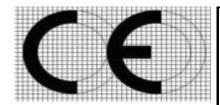




Marquage CE et Déclaration de Performance







MARQUAGE DES CÂBLES

- Le marquage CE indique la conformité avec la réglementation en vigueur et est le passeport d'entrée sur le marché « communautaire »
- •Le marquage CE est déjà appliqué pour la DBT (Directive basse tension- low voltage directive) sous la responsabilité du fabricant; le RPC requiert l'intervention d'un tiers-même pour la classe E_{ca}- pour son attribution
- Le marquage CE ne peut pas être apposé sans qu'une DdP (Déclaration de performance DoP declaration of performance) ait été établie
- Les produits marqués CE peuvent être contrôlés par la DGCCRF.
- Le marquage CE s'inscrit suivant un logo précis qui doit être respecté



XXXX

AnyCo Ltd, PO Box 21, B -1050, Brussels, Belgium

13

(To be given by the manufacturer)

EN 50575: 2013

(To be given by the manufacturer)

Supply of electricity in buildings and other civil engineering works with the objective of limiting the generation and spread of fire and smoke

Reaction to Fire: B2 ca - s1,d1,a1





DÉCLARATION DE LA PERFORMANCE

- Lorsqu'il établit une DdP, le fabricant assume la responsabilité de la conformité du produit avec la performance déclarée
- Le produit type doit être identifié par un code d'identification unique qui peut être le même que le numéro de référence de la DdP
- Le produit type est défini par rapport aux classes de performance (Euroclasses).
- Pour les câbles, aucune autre déclaration de performance de sécurité au feu n'est autorisée (une fois que la norme applicable au produit est respectée)

DÉCLARATION DES PERFORMANCES 2. Application(s) prévue(s)..... 4. Représentant agréé : 5. Système(s) AVCP : 6a. Norme harmonisée : Organisme(s) notifié(s): 6b. Document d'évaluation européenne : Évaluation technique européenne : Organisme d'évaluation technique : Organisme(s) notifié(s): 7. Performance(s) déclarée(s): 8. Documentation technique applicable et/ou documentation technique spécifique : . La performance du produit identifié ci-dessus est conforme à l'ensemble des performances déclarées. Cette déclaration des performances est établie conformément au Règlement (UE) n° 305/2011, sous l'entière responsabilité du fabricant identifié ci-Signé au nom et pour le compte du fabricant par : [nom] À [lieu] le [date de déclaration]





OU RETROUVER LE MARQUAGE CE ET LA DdP ?

- Le marquage CE est apposé sur l'emballage du produit:
 - Sur le touret par une étiquette
 - Sur l'emballage unitaire par une étiquette ou directement imprimé
- Pour les Euroclasses supérieures à C_{ca}, le Sycabel recommande le marquage de l'Euroclasse sur le câble afin de faciliter la traçabilité
- La DdP doit être accessible gratuitement aux clients pendant une durée de 10 ans après la commercialisation du produit
 - ✓ Son contenu ne doit pas être altéré après avoir été mis à disposition
 - ✓ Elle peut être mise en ligne sur le site internet qui doit être toujours accessible aux acquéreurs des produits
 - ✓ Les clients doivent recevoir les consignes d'accès au site web
 - ✓ Les clients peuvent demander une copie papier de la DdP dans le cadre d'un contrat commercial





Responsabilité des intervenants







NOUVELLES OBLIGATIONS POUR LES FABRICANTS

- Délivrer des produits conformes aux Euroclasses, certifiés et contrôlés par les organismes notifiés.
- Fournir la déclaration de performance et veiller à ce que le produit commercialisé soit conforme à la DdP
- Appliquer le marquage CE et fournir les documents d'accompagnement
- Les importateurs et les distributeurs doivent prendre les mesures nécessaires pour s'assurer qu'ils commercialisent uniquement des produits conformes aux exigences du RPC







NOUVELLES OBLIGATIONS POUR L'UTILISATEUR

Par utilisateur, on entend: distributeur, installateur, prescripteur. Il devra:

- Être informé de toutes les exigences réglementaires nationales applicables
- Connaître la nouvelle classification « Euroclasse »
- Choisir les produits les plus adaptés à l'usage prévu dans les ouvrages de construction, tant pour les applications « réglementées » que « non réglementées »
- S'assurer que les produits qu'il recommande/installe/distribue sont conformes au RPC et aux Euroclasses
- S'assurer que les produits qu'il livre/installe sont bien porteurs du marquage CE
- Savoir que la DdP est mise à disposition pour servir de source d'information sur les performances du produit

Le RPC ne requiert aucune modification des pratiques d'installation





Applications dans les bâtiments





PRÉVENTION ET PROTECTION

- Le risque incendie existera toujours
- La prévention incendie vise, par un ensemble de mesures actives et passives, à:
 - ✓ Assurer la sécurité des personnes directement menacées par les effets d'un sinistre:
 - Permettre aux secours d'intervenir
 - Permettre aux occupants d'évacuer
 - Limiter les risques d'extension du feu
 - ✓ Maitriser au plus tôt l'incendie, limitant ainsi la perte des biens.
- Les réglementations régissant les différentes constructions sont fonction de leur utilisation; il existe donc plusieurs réglementations:
 - ✓ Les établissement recevant du public (ERP) car les occupants ne sont pas censés connaître les bâtiments et les chemins de fuite en cas d'évacuation
 - ✓ Les logements, où le risque est important, notamment la nuit
 - ✓ Les bureaux, réputés sécuritaires, puisque les gens connaissent les lieux et pratiques des exercices d'évacuation
 - ✓ Les installations classées (entrepôts) soumises à autorisation ou déclaration
 - ✓ Les parkings, où les dangers sont plus importants en souterrain qu'en aérien (évacuation des fumées)
 - ✓ Les bâtiments industriels

Source Sycabel: Le RPC appliqué aux câbles



CLASSEMENT DES FAMILLES DE CABLES

		Famille de conducteurs ou câbles isolés		
Performance au feu	Euroclasses	Câble d'énergie	Câbles de communication	
Optimale	B2 _{ca} -s1a, d1, a1	K22 et K25	K26, K23, K24 et K209 SF/FTP, S/FTP, F/FTP, U/FTP Câble Fibre optique	
Améliorée	C _{ca} -s1, d1, a1	FR-N1X1G1, FR-N1X1X2 H07 Z1-R, H07 Z1-K H07 ZZ-F	SYT SF/FTP, S/FTP, F/FTP, U/FTP, SF/UTP, F/UTP, U/UTP Câble à FO de raccordement	
Basique	D _{ca} -s2, d2, a2		SYT SF/FTP, S/FTP, F/FTP, U/FTP, SF/UTP, F/UTP, U/UTP Câble FO de distribution à extractibilité permanente Câble à FO de distribution	
Basique	E _{ca}	U1000 R2V, U1000 AR2V, H07 V-U, H07 V-R, H07 V-K H07 RN-F		

La réglementation actuelle se référant à l'Arrêté du 22 novembre 2005 relatif à la sécurité dans les tunnels des systèmes de transport public guidés urbains de personnes, ne définit pas d'exigences pour le critère des gouttelettes et particules enflammées (droplets). Les industriels du câble ont pris en considération ce critère important pour la sécurité et proposent pour les modèles de câbles les plus utilisés le niveau d0 lorsque la technologie le permet.



Source Sycabel: Le RPC appliqué aux câbles

EUROCLASSES DANS LES ERP

Les Etablissements recevant du public (ERP) sont classés en catégories selon l'effectif habituel qu'ils reçoivent (arrêté du 22/06/1990 et du 12/06/1995)

1ere catégorie: supérieur à 1000 personnes 2è catégorie: de 701 à 1000 personnes

3è catégorie: de 301 à 700 personnes 4è catégorie: moins de 300 personnes

5è catégorie: établissements faisant l'objet de l'article R123-14 du code de la construction dans lequel

on n'atteint pas le seuil spécifique



EUROCLASSES DANS LES ERP

Source Sycabel: Le RPC appliqué aux câbles

tablissements installés dans un bâtiment		Câbles d'énergie					Câbles de communication				
			Ca	atégo	rie			Ca	itégo	rie	
Туре	Nature de l'exploitation	1re	2e	3e	4e	5e	1re	2e	3e	4e	5e
J	Structure d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées						*	*	*		
L	Salle d'audition, de conférence, de réunion, de spectacle, de projection, à usage multiple						*	*	*		
M	Magasin de vente, centre commercial						*	vic.	ric .		
N	Restaurant, débit de boisson						*	vic	ric .		
О	Hôtel, pension de famille						*	ric .	ric .	sir	*
P	Salle de danse ou de jeu						*	ric .	ric .		
R	Crèche, école maternelle, jardin d'enfants, garderie. Autre établissement d'enseignement						*	*	*	*	*
S	Bibliothèque, centre de documentation						*	*			
T	Salle d'exposition						*	*			
U	Établissement de soins de jour - 100, de nuit - 20 lits						*	*	*	*	*
v	Établissement de culte						*	*			
W	Administration, banque, bureau						*	*			
Х	Établissement sportif couvert						*	*			
Y	Musée						*	*			
Sauf p	our les câble à fibres optiques à extractibilité permanente pour lesquels l'euroclasse recor	mman	dée es	t D _{ca} -s	52, d2,	a2.					

Établissements de type ERP spéciaux (actualisé le 11 février 2013)		Câbles d'énergie Catégorie				Câbles de communication Catégorie				on	
Type	Nature de l'exploitation	1re	2e	3e	4e	5e	1re	2e	3е	4e	5e
PA	Établissement de plein air						*	*			
CTS	Chapiteaux, tentes et structures itinérants ou à implantation prolongée ou fixes										
SG	Structures gonflables										
PS	Parcs de stationnement couverts						*	*	ste .	str	sk
OA	Restaurant d'altitude						*	*	w.	*	*
GA	Gare accessible au public						*	*			
EF	Établissement flottant ou bateaux stationnaires et bateaux						*	*			
REF	Refuges de montagne						*	*	*	*	*
★ Sauf p	* Sauf pour les câble à fibres optiques à extractibilité permanente pour lesquels l'euroclasse recommandée est D _{ca} -s2, d2, a2.										

En fonction des bâtiments ou des ouvrages de construction, le SYCABEL préconise quatre Euroclasses.

Optimale

Améliorée
Basique
B2ca-s1a, d1, a1

Cca-s1, d1, a1

Dca-s2, d2, a2

Eca

EUROCLASSES DANS LES IGH (Immeubles de Grande Hauteur) Source Sycabel: Le RPC appliqué aux câbles

Туре	Nature de l'exploitation	Euroclasse
GHA	Habitation	*
GHO	Hôtel	*
GHR	Enseignement	*
GHS	Dépôt d'archives	*
GHTC	Tour de contrôle	*
GHU	Sanitaire	*
GHW1	Bureau d'une hauteur supérieure à 28 m et inférieure ou égale à 50 m.	*
GHW2	Bureau d'une hauteur supérieure à 50 m.	*
GHZ	Habitation dont la hauteur du plancher est supérieure à 28 m et inférieure ou égale à 50 m comportant des locaux autres que ceux à usage d'habitation ne répondant pas aux conditions d'indépendances fixées par la réglementation	*
ITGH	Immeuble de très grande hauteur	*
* Sauf po	our les câbles à fibres optiques à extractibilité permanente pour lesquels l'euroclasse recommandée est D _{ca} -s2, d2, a2	

EUROCLASSES DANS LES LOCAUX A RISQUES

	Euroclasse
Type BE2 ou assimilables	*
Incendie, explosion	*
Data center, centraux, salle de routage et assimilables	*
Établissement classés soumis à risques	*
* Sauf pour les câbles à fibres optiques à extractibilité permanente pour lesquels l'euroclasse recommandée est D _{ca} -s2, d2, a2.	



En fonction des bâtiments ou des ouvrages de construction, le SYCABEL préconise quatre Euroclasses.							
Optimale	Améliorée	Basique	Basique				
B2 _{ca} -s1a, d1, a1	C _{ca} -s1, d1, a1	D _{ca} -s2, d2, a2	E _{ca}				



EUROCLASSES DANS LES HABITATIONS

	Câbles d	'énergie	Câbles de communication				
Туре	Parties communes	Logements	Parties communes	Logements			
1re famille et 2e famille individuelle							
2e famille collective			*				
3e famille			*				
4º famille			*				
* Sauf pour les câbles à fibres optiques à extractibilité permanente pour lesquels l'euroclasse recommandée est D _{ca} -s2, d2, a2.							

1re famille

- Habitations individuelles isolées ou jumelées à un étage sur rez-de-chaussée, au plus.
- Habitations individuelles à rez-de-chaussée groupées en bande.

Toutefois sont également classées en premières familles les habitations individuelles à un étage sur rez-dechaussée, groupées en bande, lorsque les structures de chaque habitation concourant à la stabilité du bâtiment sont indépendantes de celles de l'habitation contiguë.

2e famille

- Habitations individuelles isolées ou jumelées de plus d'un étage sur rez-de-chaussée.
- Habitations individuelles à un étage sur rez-de-chaussée seulement, groupées en bande, lorsque les structures de chaque habitation concourant à la stabilité du bâtiment ne sont pas indépendantes des structures de l'habitation contiguë.
- Habitations individuelles de plus d'un étage sur rez-de-chaussée groupées en bande.
- Habitations collectives comportant au plus trois étages sur rez-de-chaussée.

Source Sycabel: Le RPC appliqué aux câbles

3e famille A

- > Habitations répondant à l'ensemble des prescriptions suivantes :
- comporter au plus sept étages sur rez-de-chaussée;
- comporter des circulations horizontales telles que la distance entre la porte palière de logement la plus éloignée et l'accès à l'escalier soit au plus égal à sept mètres
- être implantées de telle sorte qu'au rez-de-chaussée les accès aux escaliers soient atteints par la voie échelles.

3e famille B

> Habitations ne satisfaisant pas à une des conditions précédentes.

Les accès aux escaliers doivent être situés à moins de cinquante mêtres d'une voie ouverte à la circulation répondant aux caractéristiques « voie engins ».

4e famille

Habitations dont le plancher bas du logement le plus haut est situé à plus de vingt-huit mêtres et à cinquante mêtres au plus au-dessus du niveau du sol utilement accessible aux engins des services publics de secours et de lutte contre l'incendie.



En fonction des bâtiments ou des ouvrages de construction, le SYCABEL préconise quatre Euroclasses.							
Optimale	Améliorée	Basique	Basique				
B2 _{ca} -s1a, d1, a1	C _{ca} -s1, d1, a1	D _{ca} -s2, d2, a2	E _{ca}				



EUROCLASSES DANS LES OUVRAGES DE GENIE CIVIL

	Euroclasse
Gares souterraines et tunnels ferroviaires	
Tunnels routiers	

Source Sycabel: Le RPC appliqué aux câbles

La réglementation actuelle se référant à l'Arrêté du 22 novembre 2005 relatif à la sécurité dans les tunnels des systèmes de transport public guidés urbains de personnes, ne définit pas d'exigences pour le critère des gouttelettes et particules enflammées (droplets). Les industriels du câble ont pris en considération ce critère important pour la sécurité et proposent pour les modèles de câbles les plus utilisés le niveau d0 lorsque la technologie le permet.



En fonction des bâtiments ou des ouvrages de construction, le SYCABEL préconise quatre Euroclasses.							
Optimale	Améliorée	Basique	Basique				
B2 _{ca} -s1a, d1, a1	C _{ca} -s1, d1, a1	D _{ca} -s2, d2, a2	Eca				

CONDITIONS D'INFLUENCE

Il est essentiel pour faire le choix d'un câble dans un ouvrage de prendre en considération les conditions d'influence impactant la sécurité incendie.

Source Sycabel: Le RPC appliqué aux câbles

Conditions d'évacuations en cas d'urgence BD Type de bâtiments concernés, ERP, IGH et certains types d'habitation BD1 Normales Densité d'occupation faible, conditions d'évacuation faciles BD2 Difficiles Densité d'occupation importante, conditions d'évacuation faciles BD3 Encombrées Densité d'occupation faible, conditions d'évacuation difficiles BD4 Difficiles et encombrées Densité d'occupation importante, conditions d'évacuation difficiles ** Risques en fonction de la nature des matières traitées ou entreposées BE BE1 Risques négligeables Normal Lorsque le risque de propagation de l'incendie est élevé, par exemple dans de longs parcours verticaux ou dans des groupements de câbles, il est recommandé que les câbles d'incendies groupements à une envolance supérieure en outre soumise à un	Code	Désignation des classes		Câbles d'énergie	Câbles de communication
BD1 Normales Densité d'occupation faible, conditions d'évacuation faciles				l	
BD2 Difficiles Densité d'occupation importante, conditions d'évacuation faciles BD3 Encombrées Densité d'occupation faible, conditions d'évacuation difficiles BD4 Difficiles et encombrées Densité d'occupation importante, conditions d'évacuation difficiles Risques en fonction de la nature des matières traitées ou entreposées BE BE1 Risques négligeables Normal Lorsque le risque de propagation de l'incendie est élevé, par exemple dans de longs parcours verticaux ou dans des groupements de câbles, il est recommandé que les câbles					
BD3 Encombrées Densité d'occupation faible, conditions d'évacuation difficiles BD4 Difficiles et encombrées Densité d'occupation importante, conditions d'évacuation difficiles Risques en fonction de la nature des matières traitées ou entreposées BE BE1 Risques négligeables Normal Lorsque le risque de propagation de l'incendie est élevé, par exemple dans de longs parcours verticaux ou dans des groupements de câbles, il est recommandé que les câbles ** ** ** ** ** ** ** ** **	BD1	Normales	Densité d'occupation faible, conditions d'évacuation faciles		
BD4 Difficiles et encombrées Densité d'occupation importante, conditions d'évacuation difficiles Risques en fonction de la nature des matières traitées ou entreposées BE BE1 Risques négligeables Normal Lorsque le risque de propagation de l'incendie est élevé, par exemple dans de longs parcours verticaux ou dans des groupements de câbles, il est recommandé que les câbles **	BD2	Difficiles	Densité d'occupation importante, conditions d'évacuation faciles		
Risques en fonction de la nature des matières traitées ou entreposées BE	BD3	Encombrées	Densité d'occupation faible, conditions d'évacuation difficiles		*
BE1 Risques négligeables Normal Lorsque le risque de propagation de l'incendie est élevé, par exemple dans de longs parcours verticaux ou dans des groupements de câbles, il est recommandé que les câbles	BD4		Densité d'occupation importante, conditions d'évacuation difficiles		*
négligeables Normal Lorsque le risque de propagation de l'incendie est élevé, par exemple dans de longs parcours verticaux ou dans des groupements de câbles, il est recommandé que les câbles ** BE2 Risques groupements de câbles, il est recommandé que les câbles **					
BE2 Risques groupements de câbles, il est recommandé que les câbles #	BE1		Normal		
contrôle système 1+ (Système d'attestation de conformité)	BE2		par exemple dans de longs parcours verticaux ou dans des groupements de câbles, il est recommandé que les câbles répondent à une euroclasse supérieure, en outre, soumise à un		*
Emplacements à risque d'explosion BE3			Emplacements à risque d'explosion BE3		
Risque d'explosion La classe d'influence externe BE3 correspond aux emplacements où une atmosphère explosive peut se présenter. La directive européenne 1999/92/CE du 16 décembre 1999 classe de tels emplacements en zones en fonction de la fréquence etde la durée de la présence d'une atmosphère explosive.	BE3		où une atmosphère explosive peut se présenter. La directive européenne 1999/92/CE du 16 décembre 1999 classe de tels emplacements en zones en fonction de la fréquence etde la durée		*
Locaux construits en matériaux combustibles CA2			Locaux construits en matériaux combustibles CA2		
CA2 Locaux construits en matériaux combustibles Locaux construits en matériaux combustibles Locaux construits en matériaux combustibles Locaux construits electriques ne puissent provoquer l'inflammation des parois, des planchers et des plafonds. Il est donc important de retarder le plus possible la propagation de l'incendie en limitant le rayonnement thermique et les dégagements de fumées.	CA2	construits en matériaux	Des précautions doivent être prises pour que les matériels électriques ne puissent provoquer l'inflammation des parois, des planchers et des plafonds. Il est donc important de retarder le plus possible la propagation de l'incendie en limitant le		*
Structures propagatrices de l'incendie CB2			Structures propagatrices de l'incendie CB2		
CB2 Structures propagatrices d'incendie Dans les structures dont la forme et les dimensions facilitent la propagation d'un incendie, des précautions doivent être prises pour que les installations électriques ne propagent pas facilement un incendie, l'effet cheminée qui se crée naturellement dans ce type de structure, impose d'utiliser des câbles à faible rayonnement thermique et à faibles dégagements de fumées.	CB2	propagatrices	la propagation d'un incendie, des précautions doivent être prises pour que les installations électriques ne propagent pas facilement un incendie, l'effet cheminée qui se crée naturellement dans ce type de structure, impose d'utiliser des câbles à faible		*
* Sauf pour les câbles à fibres optiques à extractibilité permanente pour lesquels l'euroclasse recommandée est D _{ca} -s2, d2, a2.	* Sauf p	oour les câbles à fibr	es optiques à extractibilité permanente pour lesquels l'euroclasse recommandée est D	a-52, d2, a2.	





Les solutions Prysmian





CLASSIFICATION DES CABLES PRYSMIAN

PRYSMIAN PROPOSE DES CABLES POUR TOUTES LES NOUVELLES EUROCLASSES En classe C_{ca} , Prysmian a développé une gamme de câbles d'énergie dits «de protection au feu», les câbles Afumex.

Euroclasse	Prysmian Energie	Prysmian Communication
B2	K22, K25	K23,K24,K26 et K29 SF/FTP,S/FTP,F/FTP,U/FTP Câble Fibres optiques
C _{ca} -s1 d1 a1	FRN1X1G1, FRN1X1X2 Afumex H07Z1-U, H07Z1-R, H07Z1-K Afumex H07ZZF Afumex flex plus	SYT SF/FTP, S/FTP, F/FTP, U/FTP, SF/UTP, F/UTP, U/UTP Câbles à FO de raccordement
D _{ca} -s2 d2 a2		SYT SF/FTP, S/FTP, F/FTP, U/FTP, SF/UTP, F/UTP, U/UTP Câbles à FO à extractibilité permanente Câble Fibres optiques de distribution
E _{ca}	U-1000R2V Iristech, U1000 AR2V H07V-U, H07V-R, H07V-K Speedy, Speedy Trifils H07RNF Flextrême	





REACTION AU FEU: PROPAGATION DE L'INCENDIE

Les Câbles Afumex ralentissent la propagation de l'incendie et réduisent la charge calorifique dégagée. Ils sont d'Euroclasse C_{ca}

Ils ont une capacité contributive limitée à l'incendie Ils dégagent un faible taux de chaleur quand ils se consument

→Les Câbles de Protection au Feu répondent aux exigences des normes EN 50399

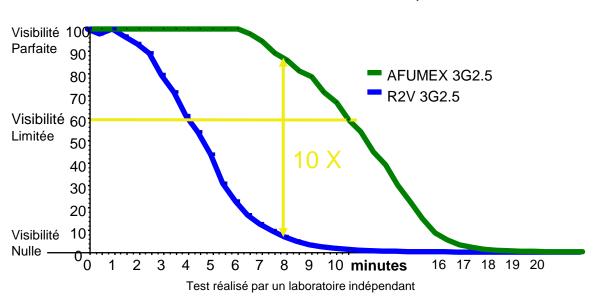




REACTION AU FEU: EMISSION DE GAZ ET FUMEE

Les câbles Afumex réduisent la fumée en cas d'incendie. Ils sont s1

Taux de visibilité dans un local suivant le temps de combustion



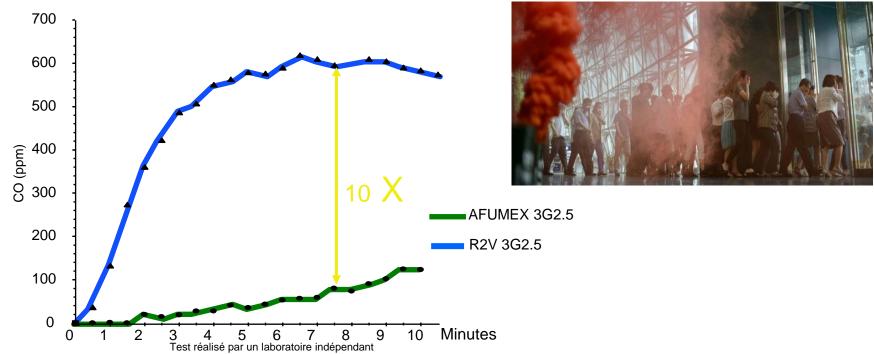


L'émission de fumées faiblement opaques permet de faciliter l'évacuation et l'intervention des secours.

REACTION AU FEU: EMISSION DE GAZ ET FUMEE

Les câbles Afumex ne dégagent pas de substances dangereuses. Ils sont a1

Taux de CO dans un local suivant le temps de combustion . Comparaison établie après 8 mn, période cruciale pour l'évacuation des personnes

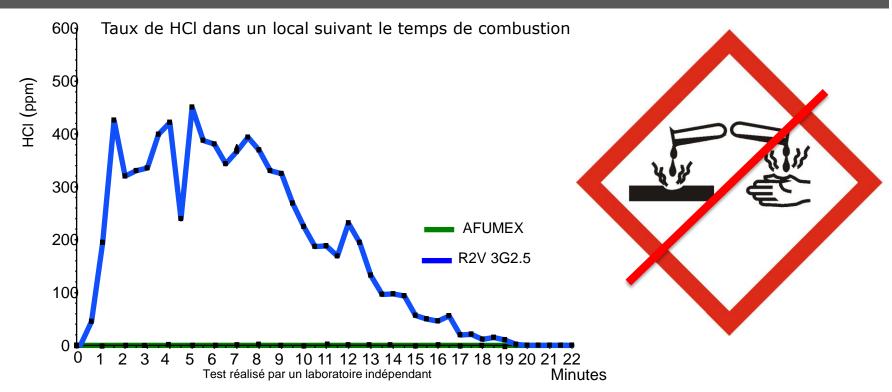


La faible émission de gaz dangereux est vitale pour réduire les dangers d'asphyxie.



REACTION AU FEU: EMISSION DE GAZ ET FUMEE

Les câbles Afumex ne dégagent pas de substances corrosives. Ils sont a1



La faible émission de de gaz corrosifs est vitale pour réduire les dégâts matériels.



OU RETROUVER LE MARQUAGE CE ET LA DdP PRYSMIAN?

- L'Euroclasse complète figure sur le produit lorsqu'elle est a minima C_{ca}.
- Le marquage CE est apposé sur l'emballage du produit:
 - Sur le touret par une étiquette
 - Sur l'emballage unitaire par une étiquette ou directement imprimé sur l'emballage
- La DdP sera accessible gratuitement aux clients pendant une durée de 10 ans après la commercialisation du produit
 - ✓ Elle sera mise en ligne sur le site internet à une adresse précisée ultérieurement
 - ✓ Les clients peuvent demander une copie papier de la DdP dans le cadre d'un contrat commercial



