

Installation de câbles selon l'OPCo

OPCo – son application est obligatoire

Les câbles qui sont installés de manière permanente dans les bâtiments doivent respecter les exigences de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI) conformément à l'OPCo. Les exigences concernent le comportement au feu des câbles. Notons que d'autres organes comme la KBOB, les CFF ou l'OFROU peuvent avoir des exigences plus élevées.

Types de câbles selon l'OPCo

Les câbles concernés par l'ordonnance sont ceux qui sont installés de manière permanente dans les bâtiments :

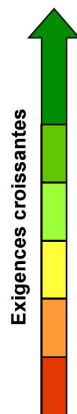
- Câbles à courant fort et d'énergie
- Fils et câbles de commande et de communication
- Câbles à fibre optique

Les câbles qui ne sont pas concernés sont :

- Câbles pour installations temporaires (câbles de chantier)
- Câbles de raccordement (rallonges)
- Les câbles patch à l'intérieur d'une armoire

Classification de la réaction au feu

Classe principale		Classe additionnelle		
A _{ca}	Dégagement de chaleur	-		
B1 _{ca}	Dégagement de chaleur Propagation de la flamme	s1a	d0	a1
B2 _{ca}		s1b		
C _{ca}		s1		
D _{ca}		s2		
E _{ca}	Propagation de la flamme	s3	d1	a2
F _{ca}	-	-	d2	a3

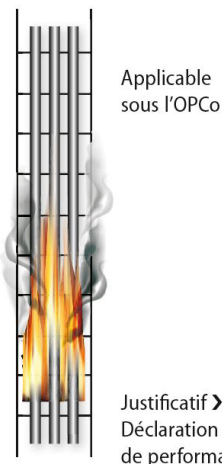


V1 30.03.2020

Champ d'application de l'OPCo et directives de l'AEAI

Réaction au feu des câbles sans maintien de fonction

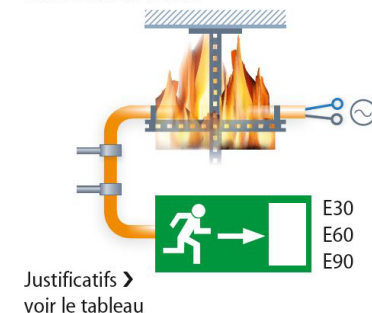
«Reaction to Fire»



Maintien de fonction des systèmes de câblage

«Resistance to Fire»

Actuellement pas inclus dans le domaine harmonisé de l'OPCo



Domaine d'application des directives de la AEIA

Règles d'installation selon l'AEAI

1. Seuls sont autorisés dans les voies d'évacuation verticales les câbles d'alimentation ou de télécommunication des appareils ou des équipements qui y sont installés.
2. La charge calorifique totale des câbles qui empruntent les voies d'évacuation horizontales ne doit pas excéder 200 MJ par mètre linéaire de voie d'évacuation.
3. Les câbles caractérisés par une réaction critique au feu d'après la directive de protection incendie « Matériaux et éléments de construction » ne doivent être utilisés ni dans les voies d'évacuation horizontales, ni dans les voies d'évacuation verticales.

Source : Directive de l'AEAI «14-15, Utilisation de matériaux de construction »

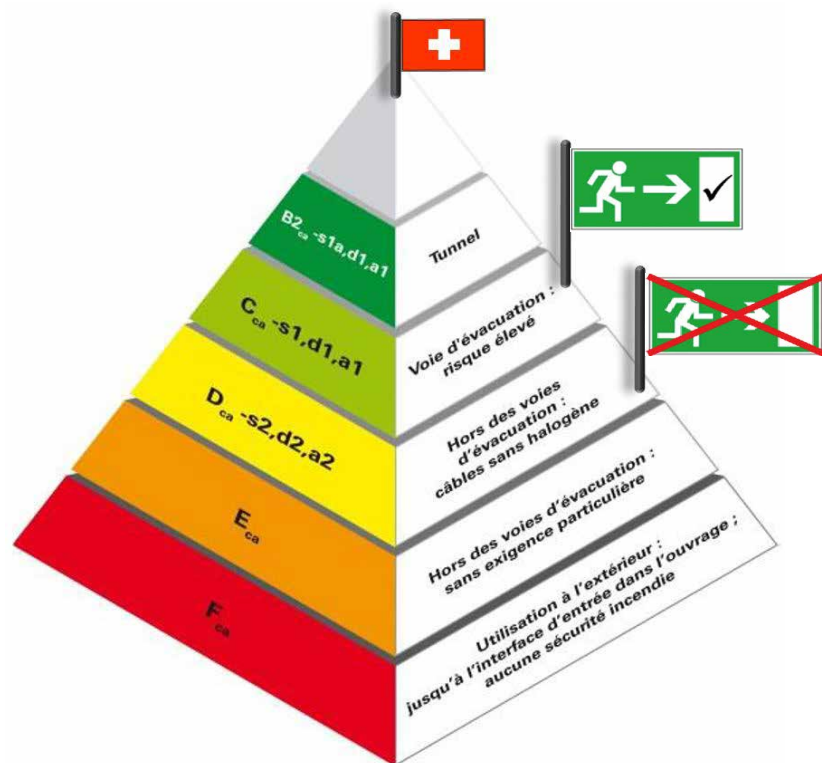
Pour les systèmes de sécurité nécessitant un maintien de fonction : Un certificat d'essai selon DIN4102-12 est requis pour les câbles avec système de fixation selon les exigences E30, E60 ou E90.

Comportement non critique et comportement critique

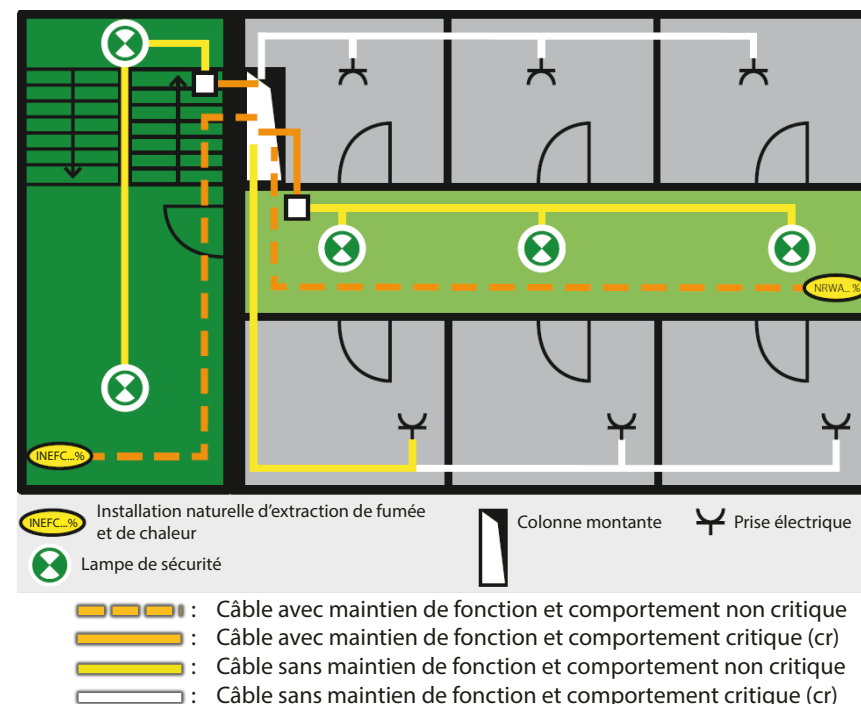
Classifications additionnelles pour B1 _{ca} , B2 _{ca} , C _{ca} et D _{ca}	Dégagement de fumée	Égouttement enflammé	Corrosivité des gaz de combustion / acidité
Réaction non critique  Nécessaire dans les voies d'évacuations selon l'AEAI	s1a Faible production de fumée, très faible restriction de la visibilité s1b Faible production de fumée, faible restriction de la visibilité s1 Faible production de fumée	d0 Aucun égouttement enflammé	a1 Très faible corrosivité des gaz de combustion – sans halogène
	s2 Production moyenne de fumée	d1 Aucun égouttement enflammé pendant plus de 10 sec.	a2 Faible corrosivité Gaz de combustion sans halogène
Réaction critique (cr) 	s3 Éventuellement Forte production de fumée	d2 Éventuellement égouttement enflammé continu	a3 Éventuellement forte corrosivité des gaz de combustion



Recommandations du groupe de travail OPCo Câbles



Exemple d'installation dans un immeuble commercial



Justificatif du comportement au feu

Justificatif du comportement au feu	En dehors de la voie d'évacuation	Dans la voie d'évacuation (horizontal et vertical)
		
Câble sans maintien de fonction	Selon SN EN 50575 Par le biais d'une déclaration de performance « Comportement non critique » non requis	Selon SN EN 50575 Par le biais d'une déclaration de performance « Comportement non critique » requis
Câble avec maintien de fonction*	Justificatif selon SN EN 50575 pas encore obligatoire « Comportement non critique » pas requis mais conseillé	Basé sur SN EN 50575 par le biais d'une preuve de test Justificatif du « comportement non critique » dans une voie d'évacuation requis.

* Justificatif du maintien de fonction : Justificatif de test selon DIN 4102-12 requis.

Auteurs

Fabricants de câbles CH, Coordination chez Electrosuisse CES-sectretaire Alfred Furrer, Electrosuisse, 8320 Fehraltorf, alfred.furrer@electrosuisse.ch

Article détaillé « Les câbles comme produit de construction » : <https://www.bulletin.ch/fr/news-detail/les-cables-comme-produit-de-construction-1415.html>

Article détaillé « Maintien de fonction dans les chemins de fuite » : <https://www.bulletin.ch/fr/news-detail/-maintien-de-fonction-dans-les-chemins-de-fuite.html>