Kabel als Bauprodukt = Les câbles comme produit de construction = I cavi come prodotto da costruzione

Autor(en): **[s. n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **109 (2018)**

Heft 9

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-856990

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Kabel als Bauprodukt

Empfehlungen | Die Anwendung der Bauprodukteverordnung auf Kabel ist für alle Beteiligten weiterhin eine grosse Herausforderung. Hersteller, Händler, Installateure, Planer und Bauherren müssen für den Brandschutz bei Kabeln die Vorschriften und Empfehlungen anwenden, welche den Regeln der Bauprodukteverordnung folgen. Ein ausführlicher Artikel bietet nun Orientierung für Anwender.

TEXT ARBEITSGRUPPE CPR-CABLE

Folgende Schlüsseleigenschaften bestimmen die Brandklasse der Kabel **(Bild 1)**: die Wärmefreisetzung, die Flammausbreitung, die Rauchentwicklung, das Abfallen flammender Tropfen sowie die Azidität der Brandgase. Diese müssen von offiziell benannten Zertifizierungsstellen bestimmt und vom Hersteller auf einer Leistungserklärung deklariert werden.

Für Kabel ist der Bereich $B2_{ca}$ (sehr hohes Sicherheitsniveau) bis F_{ca} (keine Brandschutzanforderung) wichtig. A_{ca} ist nur für mineralische Baustoffe geeignet.

Die von der Arbeitsgruppe «CPR-Cable» erarbeitete Empfehlung reduziert die theoretisch mögliche sehr grosse Anzahl der Brandklassen auf deren fünf **(Bild 2)**, zugeschnitten auf die wichtigsten Anwendungsbereiche. Mit diesen Brandklassen lassen sich die meisten Anwendungsfälle abdecken.

Das sehr hohe Brandschutzniveau von $B2_{ca}$-s1a, d1, a1 ist nur in Spezialfällen wie z. B. Tunneln notwendig. Für hohe Anforderungen an den Brandschutz wie in Spitälern, Hochhäusern, Einkaufszentren, Hotels etc. und allgemein in Fluchtwegen reicht generell die Klasse C_{ca}-s1, d1, a1 aus. Für gewöhnliche Anforderungen, jedoch nicht in Fluchtwegen, ist die Brandklasse D_{ca}-s2, d2, a2 vorgesehen. Die Verwendung von PVC-Kabeln der Brandklasse E_{ca} ist nicht empfohlen. Die Brandklasse F_{ca} besagt, dass keinerlei Brandschutz vorgesehen ist und ist für Aussenkabel (kurze Hauseinführung toleriert).

In der Praxis decken die beiden Brandklassen C_{ca}-s1, d1, a1 und D_{ca}-s2, d2, a2 den Bedarf der Gebäudeinstallation ab.

Durch die Zusammenarbeit mit den verschiedenen Beteiligten (Kabelhersteller sowie Anwender) konnten viele Fragen, die beim Einsatz des Bauproduktes «Kabel» auftreten, mit Anwendungshinweisen beantwortet werden.

Für die wichtigen grossen Kabelfamilien der Gebäudeinstallation sind diese Zertifizierungsarbeiten abgeschlossen. Die Kabel mit den neuen Brandklassen etablieren sich derzeit am Markt und die notwendigen Informationen verbreiten sich.

Der Artikel, der die neuen Regeln erläutert und ihre Anwendung verständlich macht, kann unter dem Link www.bulletin.ch/de/news-detail/kabel.html heruntergeladen werden (nach unten scrollen).

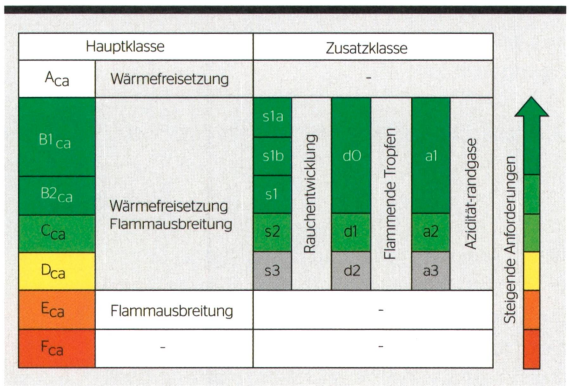


Bild 1 Klassifizierung des Brandverhaltens nach SN EN 13501-6.

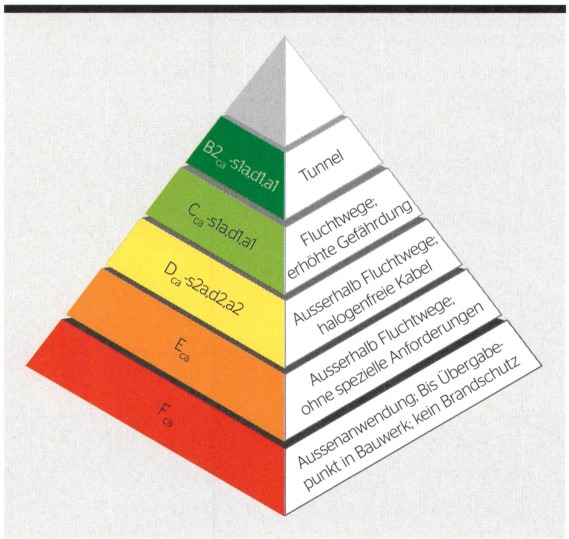


Bild 2 Empfohlene Brandklassen der Arbeitsgruppe «CPR-Cable».

Autoren
Arbeitsgruppe CPR-Cable. Koordinator bei Electrosuisse ist CES-Sekretär Alfred Furrer.
→ Electrosuisse, 8320 Fehraltorf
→ alfred.furrer@electrosuisse.ch

Bilder: CPR-Cable

Les câbles comme produit de construction

Recommandations | L'application aux câbles des dispositions de l'Ordonnance sur les produits de construction continue d'être un grand défi pour tous les intervenants. Fabricants, vendeurs, installateurs, planificateurs et maîtres d'ouvrage doivent mettre en œuvre pour la protection incendie des câbles selon les prescriptions et recommandations qui découlent des règles de l'Ordonnance sur les produits de construction. Un article détaillé permet à l'utilisateur de s'y retrouver.

TEXTE GROUPE DE TRAVAIL CPR-CABLE

Les caractéristiques essentielles suivantes déterminent la classe de réaction au feu des câbles **(figure 1)**: libération (dégagement) de chaleur, propagation de la flamme, production de fumée, chute de gouttes enflammées et acidité des gaz de combustion. Des organismes de certification officiels doivent les déterminer et les fabricants doivent en faire la déclaration dans une déclaration de performance.

Pour les câbles, la gamme $B2_{ca}$ (niveau de sécurité très élevé) à F_{ca} (aucune exigence en matière de protection incendie) est importante. A_{ca} convient uniquement pour les matériaux de construction minéraux.

La recommandation élaborée par le groupe de travail « CPR Cable » a pour effet de réduire à cinq classes correspondantes aux principaux domaines d'emploi **(figure 2)** le nombre théoriquement très élevé de différentes classes de réaction au feu. Ces classes de réaction au feu couvrent la majeure partie des cas d'utilisation.

Le niveau très élevé de protection incendie de $B2_{ca}$-s1a,d1,a1 est uniquement nécessaire dans des cas spéciaux comme par ex. les tunnels. La classe C_{ca}-s1,d1,a1 est suffisante lorsque des exigences élevés doivent être satisfaites en matière de protection incendie comme par ex. dans les hôpitaux, les immeubles de grande hauteur, les hôtels, etc. et plus généralement dans les voies d'évacuation. La classe de réaction au feu D_{ca}-s2,d2,a2 a été prévue pour les exigences habituelles, mais pas dans les voies d'évacuation. L'emploi de câbles en PVC de la classe de réaction au feu E_{ca} n'est pas recommandé. La classe de réaction au feu F_{ca} signifie qu'aucune protection incendie n'est prévue. Cette classe s'applique donc aux câbles extérieurs (une courte longueur d'introduction dans le bâtiment est tolérée).

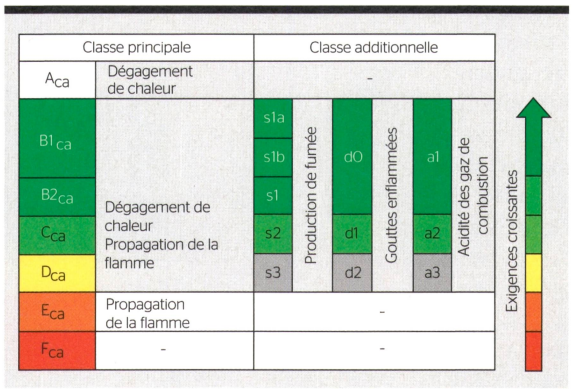


Figure 1 Classification de la réaction au feu selon SN EN 13501-6.

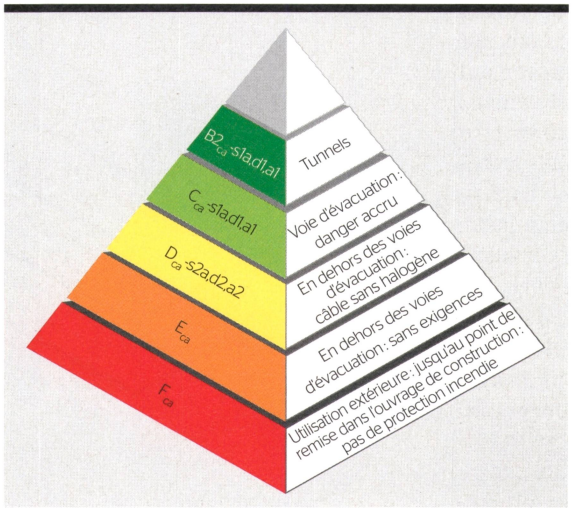


Figure 2 Classes de réaction au feu recommandées par le groupe de travail « CPR-Cable ».

Ces travaux de certification des principales grandes familles de câbles sont maintenant accomplis. Les câbles avec les nouvelles classes de réaction au feu sont actuellement en train de s'établir sur le marché. L'article qui peut être consulté sous le lien www.bulletin.ch/fr/news-detail/cables.html expose les nouvelles règles et en explique la mise en application.

Auteurs
Groupe de travail CPR-Cable. Le coordinateur chez Electrosuisse est le secrétaire du CES, Alfred Furrer.
→ Electrosuisse, 8320 Fehraltorf
→ alfred.furrer@electrosuisse.ch

Figures: CPR-Cable

I cavi come prodotto da costruzione

Raccomandazioni | L'applicazione ai cavi dell'Ordinanza sui prodotti da costruzione continua a rappresentare una grande sfida per tutte le figure coinvolte. Per la protezione antincendio dei cavi, produttori, rivenditori, installatori, progettisti e committenti devono applicare norme e raccomandazioni che seguano le regole dell' OProdC. Un articolo molto dettagliato offre ora un pratico orientamento agli utenti.

TESTO GRUPPO DI LAVORO CPR-CABLE

La classe di reazione al fuoco è determinata dalle seguenti caratteristiche fondamentali **(Figura 1)**: emissione di calore, propagazione della fiamma, produzione di fumo, gocciolamento di materiale incandescente e corrosività dei gas di combustione. Esse devono essere determinate da organismi di certificazione ufficialmente nominati e devono essere dichiarate dal produttore in una Dichiarazione di prestazione.

Per i cavi è rilevante il campo da $B2_{ca}$ (livello di sicurezza molto elevato) a F_{ca} (nessun requisito in termini di protezione antincendio). La classe A_{ca} è adatta solo ai materiali da costruzione minerali.

La raccomandazione elaborata dal Gruppo di lavoro «CPR-Cable» riduce il numero teoricamente molto elevato di possibili classi di reazione al fuoco a cinque classi **(Figura 2)**, modellate su misura dei principali settori di utilizzo. Con queste classi di reazione al fuoco è possibile coprire la maggior parte dei casi di impiego.

Il livello di protezione antincendio $B2_{ca}$-s1a,d1,a1, molto elevato, è necessario solo in casi speciali, come per es. nei tunnel. Per requisiti elevati in termini di protezione antincendio, per es. in ospedali, edifici di grande altezza, centri commerciali, alberghi, ecc. e in generale nelle vie di fuga, di norma è sufficiente la classe C_{ca}-s1,d1,a1. Per requisiti normali, ma non in aree adibite a vie di fuga, è prevista la classe di reazione al fuoco D_{ca}-s2,d2,a2. L'utilizzo di cavi in PVC di classe E_{ca} non è consigliato. La classe di reazione al fuoco F_{ca} indica che non vi è necessità di protezione antincendio ed è destinata ai cavi esterni (brevi introduzioni negli edifici sono tollerate).

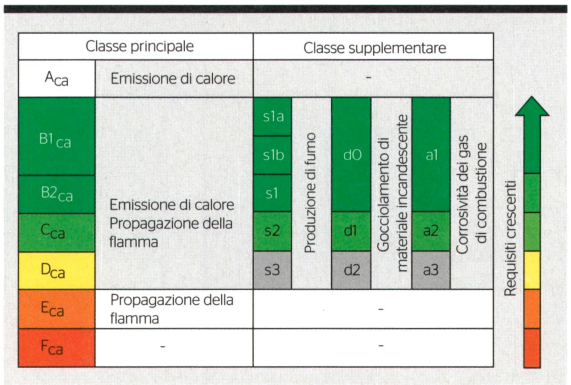


Figura 1 Classificazione della reazione al fuoco ai sensi della SN EN 13501-6.

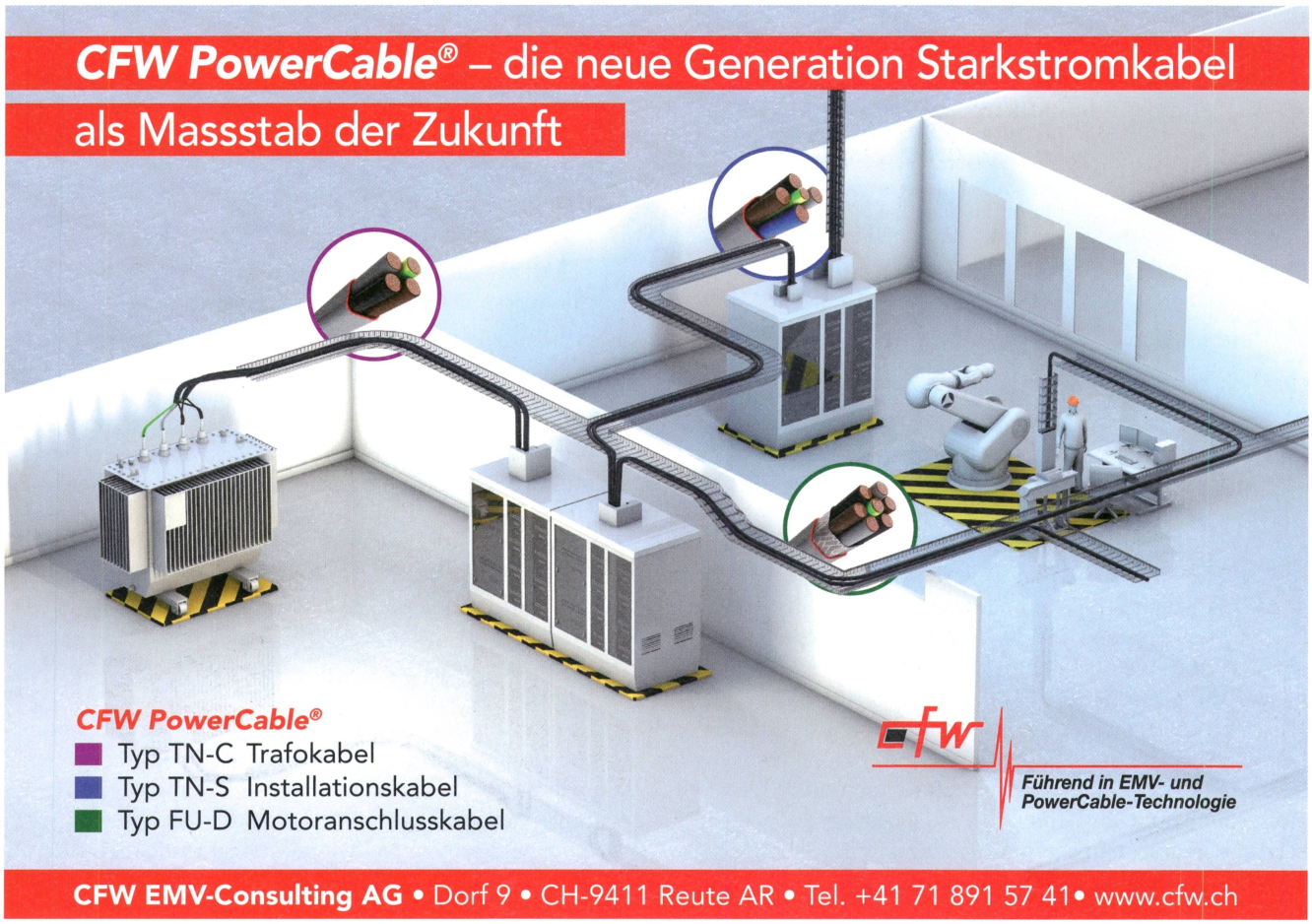
Figura 2 Classi di reazione al fuoco consigliate dal Gruppo di lavoro «CPR-Cable».

Nella pratica, le due classi di reazione al fuoco C_{ca}-s1,d1,a1 e D_{ca}-s2,d2,a2 coprono le esigenze degli impianti interni agli edifici.

Per le importanti grandi famiglie di cavi installati negli edifici questi lavori di certificazione sono terminati. I cavi con le nuove classi di reazione al fuoco si stanno attualmente affermando sul mercato e le informazioni necessarie si diffondono. L'articolo consultabile all'indirizzo www.bulletin.ch/de/news-detail/kabel.html illustra le nuove regole e rende più facilmente comprensibile la loro applicazione.

Autori
Gruppo di lavoro CPR-Cable. Il coordinatore presso Electrosuisse è il segretario del CES Alfred Furrer.
→ Electrosuisse, 8320 Fehraltorf
→ alfred.furrer@electrosuisse.ch

Figuras: CPR-Cable



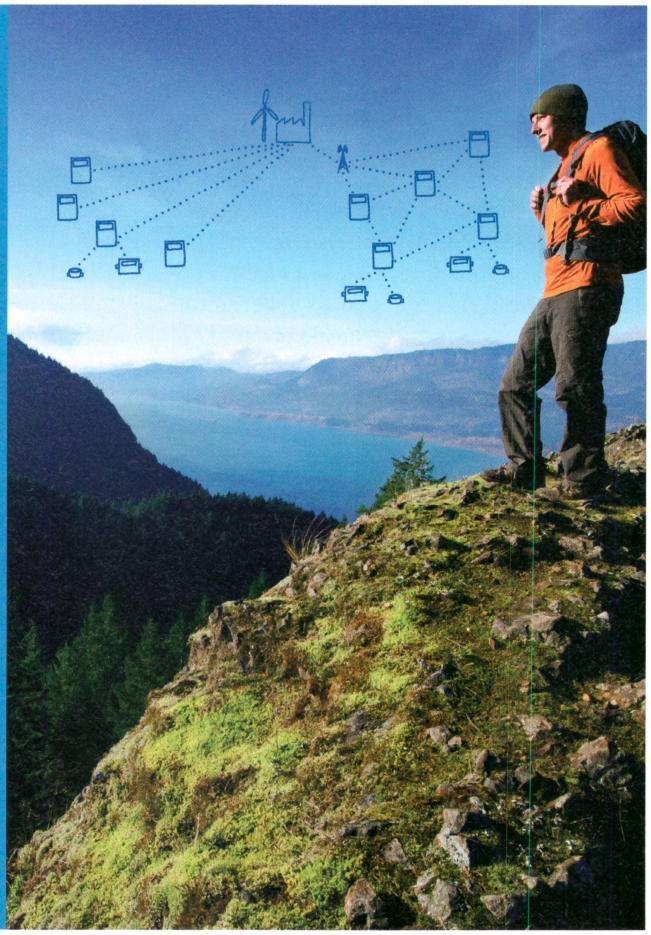
Willkommen im Internet der Dinge – Ihrer Dinge!

Energieversorger von heute benötigen die Kommunikationsinfrastruktur von morgen. Man erwartet eine vollständige Abdeckung und kontinuierlich hohe Leistung. Dabei möchte man nicht nur auf eine Technologie oder einen Zulieferer beschränkt sein. Was zählt ist die Flexibilität alles handhaben zu können was die Zukunft bringen wird.

Deshalb ermöglichen unsere intelligenten Messlösungen den Versorgungsunternehmen, Technologien Ihren spezifischen Bedürfnissen entsprechend - durch die Kombination von NB-IoT mit bewährter Radio Mesh Technologie - einzusetzen.

Drahtlose Kommunikation.
Grenzenlose Möglichkeiten.

kamstrup.com

Kamstrup A/S Schweiz
Industriestrasse 47 · 8152 Glattbrugg ·
T: 043 455 70 50 · info@kamstrup.ch

kamstrup