

EU Bauproduktenverordnung (Construction Products Regulation, CPR) Häufig gestellte Fragen

1. Welches sind die EU-Richtlinien und Verordnungen zu Bauprodukten?

- Bauproduktrichtlinie 89/106/EEC (CPD).
- Bauproduktenverordnung (Construction Products Regulation [EU] Nr. 305/2011 [CPR]), angenommen am 9. März 2011.

Die im März 2011 in Kraft getretene Bauproduktenverordnung (CPR) ersetzt die vorherige CPD Richtlinie und betrifft alle Organisationen, die an der Gestaltung, Entwicklung, dem Testen, der Installation und der Auswahl von Bauprodukten beteiligt sind.

2. Was bezweckt die neue Bauproduktenverordnung?

- Sorgt für zuverlässige Informationen zu Bauprodukten in Bezug auf ihre Leistung.
- Legt eine "einheitliche technische Sprache" zugrunde und stellt einheitliche Bewertungsmethoden für die Leistung von Bauprodukten zur Verfügung.
- Gilt für alle Bauprodukte hergesellt für den Einsatz innerhalb von Gebäuden und Bauwerken.
- Harmonisiert alle Bauprodukte, die im Zusammenhang mit der CE-Kennzeichnung regelmäßig gesetzlichen Kontrollen unterliegen.

Die harmonisierte Norm ist eine Bemühung der EU, die sicherstellen soll, dass alle Baumaterialien handelsfreundlich qualifiziert werden und unabhängig von Herkunftsland und Hersteller unkritisch in Bezug auf Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen sind.

3. Wen betrifft die Bauproduktenverordnung?

- Hersteller, die die Leistung ihrer Produkte deklarieren müssen.
- Behörden der EU Mitgliedstaaten, die Anforderungen der Bauprodukte spezifizieren.
- EU akkreditierte Testinstitute, die Konformitätserklärungen gemäß neuer Standards für Hersteller ausstellen.
- Organisationen (Architekten, Ingenieure, Konstrukteure) die geeignete Produkte für Gebäude und andere Bauwerke auswählen.

4. Wie adressiert die Bauproduktenverordnung Kommunikationskabel?

- Anhang IV der Bauproduktenverordnung adressiert den Produktbereich 31: Energie-, Steuer- und Kommunikationsleitungen.
- Kabel, die dauerhaft in Gebäuden verlegt werden, müssen der Bauproduktenverordnung (BauPvO) entsprechen und nach ihr geprüft werden.

Die Produktgruppe betrifft sowohl Glasfaser- als auch Kupferdatenkabel.

5. Welche Kabel sind nicht in der Bauproduktenverordnung berücksichtigt und müssen nicht getestet werden?

- Ausgenommen sind nicht dauerhaft verlegte Kabel und sämtliche Außenleitungen (Rohr-, Luft- und Erdverlegung).

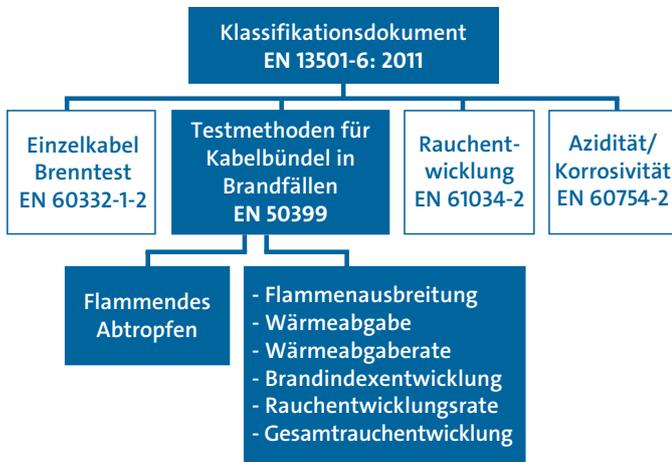
6. Welche Brandtests und Standards für Kabel gingen der neuen Verordnung voraus?

- Kabelsicherheit im Bezug auf das Brandverhalten wurde bisher in Form von Schwerentflammbarkeit und Korrosionsbeständigkeit (FRNC) und/oder geringer Rauchentwicklung und Halogenfreiheit (LSZH™) beschrieben. Die Tabelle unten zeigt die zugehörigen Standards.
- Die Definition FRNC/LSZH wurde durch den neuen Ansatz zu Kabelsicherheit und Brandverhalten der neuen Verordnung abgelöst.

	Abkürzung	CENELEC	IEC
Einzelkabel-Brennprüfung	FR	EN 60332-1-2	IEC 60332-1-2
Kabelbündel-Brennprüfung	FR	EN 60332-3	IEC 60332-3
Rauchdichte	LS	EN 61034-2	IEC 61034-2
Azidität/Korrosivität	NC (einschließlich ZH)	EN 60754-2 (ersetzt EN 50267-2-3)	IEC 60754-2

7. Welche Standards definieren die Brandklasse eines Kabels?

- EN 13501-6 beschreibt als führender Standard innerhalb der Bauproduktenverordnung die neuen Testverfahren und Leistungskriterien, die für die Kabelklassifizierung erfüllt sein müssen. Er enthält neue sowie ältere Standards zur Brandklassifizierung.



Anmerkung: Die Grafik oben zeigt keinen Test für Kabelbündel, jedoch werden die Tests gemäß EN 50399 für Kabelbündel durchgeführt.

- Das Verhalten von Einzelkabeln im Brandfall (EN 60332-1-2) gibt die Flammenausbreitung eines Kabels an, wenn es einer offenen Flamme ausgesetzt ist.
- Die Rauchentwicklung brennender Kabel (EN 61034-2) gibt die Rauchtrübung bzw. Durchsichtigkeit an, die durch ein brennendes Kabel verursacht wird (Durch eine Starke Rauchtrübung kann eine Flucht im Notfall beeinträchtigt werden).
- Die Azidität verursacht durch Kabelbrände (EN 60754-2) gibt den Säuregehalt bzw. die Korrosivität der durch Kabelbrand entstandenen Gase an. (Diese Gase sind giftig für den Menschen und können Schäden an Einrichtungen oder Materialien von Gebäuden hinterlassen).
- Das Verhalten von Kabelbündeln im Brandfall (EN 50399) gibt die Reaktionen von Kabelbündeln in frühen Brandphasen unter direkter Einwirkung einer 20,5 kW-Flammenquelle (Szenario 1) und einer 30 kW-Flammenquelle an (Szenario 2).

Gemessen werden folgende Parameter:
 Flammenausbreitung (FR), Wärmefreisetzung (THR), Wärmeabgaberate (HRR), Brandindexentwicklungsrate (FIGRA), Rauchentwicklung (TSP), Rauchentwicklungsrate (SPR) und brennende Abtropfmenge. Darüber hinaus gibt es einen weiteren Standard, der sich auf eine neue unbrennbare Kabelklasse bezieht:

- Der Bombenkalorimeter (EN ISO 1716) misst den Wärmefluss im Brandfall. Materialien, die bei Verbrennung viel Hitze freisetzen, können andere Materialien entzünden.

8. Welches sind die neuen Kabelklassen gemäß EU Bauproduktenverordnung?

- Die Bauproduktenverordnung umfasst sieben Kabelklassen von A_{ca} bis F_{ca} , die auf der Grundlage der Kriterien Wärmefreisetzung und Flammenausbreitung zugeordnet werden.
- Für weitere Anforderung gibt es drei Klassenzusätze:
 - Rauchentwicklung/-emission (s).
 - Säureentwicklung (a).
 - Flammendes Abtropfen (d).
- A_{ca} – Kabel aus nicht-brennbaren Materialien.
- $B1_{ca}$, $B2_{ca}$, C_{ca} , D_{ca} , E_{ca} – relevant für Kabel aus brennbaren Materialien.
- F_{ca} – Kabel ohne jeglichen Brandschutz.
- Die Anforderungen von Klasse A_{ca} und $B1_{ca}$ sind sehr hoch und können derzeit nicht von Kabeln hergestellt aus thermoplastischen halogenfreien Materialien erfüllt werden.

Anmerkung: ca bezeichnet ein Kabelprodukt

Brandfall	Klasse	Leistung
Voll entwickelter Brand in einem Raum	A_{ca}	Kein Beitrag zum Brand
	B_{ca}	Sehr begrenzter Beitrag zum Brand
Einzelnes brennendes Objekt in einem Raum	C_{ca}	Begrenzter Beitrag zum Brand
	D_{ca}	Akzeptabler Beitrag zum Brand
Geringer Brand in eingeschränktem Produktbereich	E_{ca}	Akzeptables Brandverhalten
	F_{ca}	Keine Leistung festgestellt

Ergänzungsklassen
$\leq 1 = TSP \leq 50 \text{ m}^2$ und max. $SPR \leq 0,25 \text{ m}^2 / \text{s}$
$\leq 1a = \leq 1$ und Übertragungswert nach EN 61034-2 $\geq 80\%$
$\leq 1b = \leq 1$ und Übertragungswert nach EN 61034-2 $\geq 60\% < 80\%$
$s2 = TSP \leq 400 \text{ m}^2$ und max. $SPR \leq 1,5 \text{ m}^2 / \text{s}$
$s3 =$ weder ≤ 1 noch $s2$
$d0 =$ keine brennenden Tröpfchen / Partikel
$d1 =$ keine brennenden Tröpfchen / Partikel länger als 10 s
$d2 =$ weder $d0$ noch $d1$
EN 60754-2
$a1 =$ elektrische Leitfähigkeit $< 2,5 \mu\text{S} / \text{mm}$ und pH-Wert $> 4,3$
$a2 =$ elektrische Leitfähigkeit $< 10 \mu\text{S} / \text{mm}$ und pH-Wert $> 4,3$
$a3 =$ weder $a1$ noch $a2$. Keine Daten = keine Leistung ermittelt

Standard	Klassifikation	A _{ca}	B1 _{ca}	B2 _{ca}	C _{ca}	D _{ca}	E _{ca}	F _{ca}
EN 60332-1-2	H/mm		≤ 425	≤ 425	≤ 425	≤ 425	≤ 425	
EN5039	Flame source kW		30	20.5	20.5	20.5		
EN 50399	FS/m		≤ 1.75	≤ 1.5	≤ 2.0			
	THR _{1200s} /MJ		≤ 10	≤ 15	≤ 30	≤ 70		
	HRR/kW		≤ 20	≤ 30	≤ 60	≤ 400		
	FIGRA/Ws-1		≤ 120	≤ 150	≤ 300	≤ 1300		
	Flammendes Abtropfen		d0, d1, d2	d0, d1, d2	d0, d1, d2	d0, d1, d2		
EN 61034	Rauchentwicklung TSP/SPR		s1, s1a, s1b, s2, s3					
EN 60754	Azidität		a1, a2, a3	a1, a2, a3	a1, a2, a3	a1, a2, a3		

9. Wer entscheidet, ob ein Kabel der Bauproduktenverordnung entspricht?

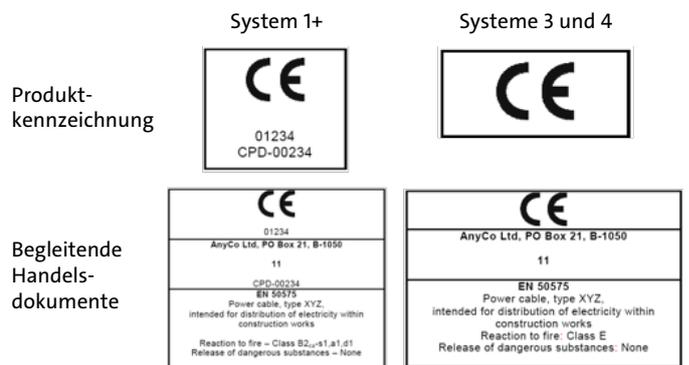
- Ein Akkreditiertes Testinstitut (Notified Body), das vom jeweiligen EU-Staat festgelegt wurde (z.B VDE in Deutschland), bewertet die Einhaltung bestimmter vordefinierter Standards bei einem Produkt und stellt im Anschluss eine Konformitätserklärung, basierend auf welcher der Hersteller die Leistungserklärung (DoP) erstellt.
- Das Bewertungsverfahren kann die Inspektion und Untersuchung eines Produkts, seines Designs und seiner Fertigung beinhalten. Hersteller sind zur Kennzeichnung des Produkts dem CE-Zeichen verpflichtet, welches für den Vertrieb und den Verkauf des Produkts innerhalb der EU erforderlich ist.

Ein Akkreditiertes Testinstitut nimmt die Produktbewertung vor und stellt die Testergebnisse mit Konformitätserklärung aus. Hersteller fertigen die Leistungserklärung für das Produkt an und kennzeichnen das Produkt mit dem CE-Zeichen, um den Handel des Produkts innerhalb der EU zu ermöglichen.

10. Wie sieht die CE-Kennzeichnung von Kabeln aus und wo ist sie an einem Kabel anzubringen?

- Produkte, die der neuen Verordnungen entsprechen, müssen mit dem CE- Zeichen gekennzeichnet sein, welches anzeigt, dass das jeweilige Kabel sowohl den Standard EN-13501-6 als auch die Brandschutzeigenschaften erfüllt.
- Kabel und/oder deren Verpackung müssen gekennzeichnet werden und enthalten obligatorische Daten (Ursprung, Name des Herstellers, Teilnummer, Brandklasse) und zusätzliche Bestandteile (Produktionsjahr, individuelle Zertifizierungszeichen usw.).

Produkte, die die neue Verordnung erfüllen, tragen eine CE-Kennzeichnung, die die Klassifikation des Kabels im Bezug auf dessen Brandverhalten angibt. Die CE-Kennzeichnung kann auf dem Kabel und/oder der Verpackung aufgebracht werden.



11. Müssen F_{ca} Kabel (ohne jeglichen Brandschutz) auch mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet werden?

- Alle F_{ca} Kabel müssen auch eine CE-Kennzeichnung tragen.

12. Besteht eine CE-Kennzeichnungspflicht?

- Seit dem 1. Juli 2017 ist die Einhaltung der EU Bauproduktenverordnung No. 305/2011 inklusive der Bereitstellung der Leistungserklärung sowie CE-Kennzeichnung der unter die Verordnung fallenden Produkte Pflicht.

Die Kennzeichnungspflicht besteht seit dem 1. Juli 2017.

13. Gibt es Nationale Verordnungen ergänzend zur EU Bauproduktenverordnung?

- Es ist die Aufgabe jedes EU-Mitgliedsstates die Bauproduktenverordnung und alle notwendigen nationalen Kennzeichnungen umsetzen.
- In Deutschland: MBO (Musterbauordnung) und MLAR (Muster Leitungsanlagen Richtlinie) sind weiterhin gültig und müssen erfüllt werden. Euroklassen (B2_{ca} bis F_{ca}) und entsprechende deutsche DIN Klassen (B1, B2, B3) müssen korrelieren.
- Das EU-Land bzw. einzelne föderale Landesregierungen müssen festlegen, welche Kabelklassen für spezifische Anwendungen (z.B Schulen, Krankenhäuser, Büros) und Sonderbereiche innerhalb eines Gebäudes (z.B Fluchtwege) gefordert werden.

Bestehende nationale Bezeichnung (z.B DIN in Deutschland) behalten ihre Gültigkeit. In einigen Ländern kann ein Übergang oder eine Entwicklung nationaler Kennzeichnungen zusätzlich zur EU-Bauproduktenverordnung notwendig sein.

14. Wo kann ich weitere Informationen finden?

- Auf den Webseiten der Europäischen Kommission zu Unternehmen und Branche: <http://ec.europa.eu/growth/sectors/construction/product-regulation>.
- Aktualisierungen zur EU Bauproduktenverordnung finden Sie auf der Corning Webseite: www.corning.com/opcomm/cpr/de.

The logo consists of a solid blue square on the left. To its right, the word "CORNING" is written in a white, bold, sans-serif font.

**Corning Optical Communications GmbH & Co. KG • Leipziger Strasse 121 • 10117 Berlin, GERMANY
+00 800 2676 4641 • FAX: +49 30 5303 2335 • www.corning.com/opcomm/emea**

Corning Optical Communications behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung, Eigenschaften und Spezifikationen von Corning Optical Communications' Produkten zu verbessern, zu erweitern und zu modifizieren. Eine komplette Liste aller Marken von Corning finden Sie unter www.corning.com/opcomm/trademarks. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Corning Optical Communications ist ISO 9001-zertifiziert. © 2015, 2021 Corning Optical Communications. Alle Rechte vorbehalten. LAN-2055-A4-DE / Mai 2021