


FACEL EDITA EL DOCUMENTO DIVULGATIVO
SOBRE LAS CONSIDERACIONES BÁSICAS DE SU APLICACIÓN

Los cables ante el Reglamento de CPR



Facel ha elaborado un nuevo documento con el que, bajo el título "Consideraciones básicas de la aplicación del Reglamento de Productos de

la Construcción a los Cables Eléctricos de energía de Baja Tensión", quiere divulgar -de modo resumido- cómo debería aplicarse el Reglamento Europeo de Productos de la Construcción a los cables eléctricos de energía de BT.

E

l Reglamento Europeo de Productos de la Construcción, conocido por las siglas CPR, establece los requisitos básicos y características esenciales de seguridad que deben cumplir los productos destinados a la construcción. Tras su entrada en vigor, se establece el periodo transitorio para los cables de hasta el 30 de junio

de 2017, ya que estos son los únicos productos o materiales del sector eléctrico afectados por la CPR.

En base a todo ello, Facel ha elaborado el documento "Consideraciones básicas de la aplicación del Reglamento de Productos de la Construcción a los Cables Eléctricos de energía de Baja Tensión", con un carácter eminentemente práctico tanto para sus fabricantes asociados como para los principales usuarios de estos productos, divulgan-

do de modo resumido como debería aplicarse la CPR a los cables eléctricos de energía de BT.

En este manual, además de analizar por qué los cables están afectados por la CPR, se explica cómo se aplica dicha reglamentación a los cables, al tiempo que especifica el calendario que ha fijado la UE para dicha aplicación. Además, añade un esquema de esa aplicación, la declaración de prestaciones, el marcado CE y, según la CPR, qué clase debe cumplir el cable a instalar.

Los cables y la CPR

El Reglamento CPR define como producto de la construcción a todos aquellos destinados a incorporarse de forma permanente a las obras de construcción en sentido amplio, no sólo edificios sino también obras de ingeniería civil.

Por lo tanto, se incluyen los cables de energía, de telecomunicaciones, datos y control, quedando excluidos aquellos cables que se destinan a la conexión de aparatos o de cableado interno de equipos o aparatos eléctricos.

En este apartado cabe destacar que los cables son los únicos productos eléctricos considerados productos de la construcción.

Las características esenciales contempladas para los cables en la CPR aplicables actualmente son la reacción al fuego y la emisión de sustancias peligrosas en funcionamiento normal.

La Unión Europea ha creado un criterio único y uniforme de clasificación en toda Europa (un lenguaje común) para definir las prestaciones de reacción al fuego de los cables, para ello se han definido* unas clases con los criterios de clasificación que se resumen –de mayor a menos prestación– en la figura 1.

Además, se contempla que el fabricante, en ausencia de requisitos ante la reacción ante el fuego, pueda utilizar la opción ‘prestación no determinada’ (NPD).

- **Reglamento Delegado 2016/364, de 1 de julio de 2015, sobre la clasificación de la propiedad de reacción al fuego de los productos de la construcción.**



Figura II

Destacar que la Unión Europea ha establecido el siguiente calendario para la aplicación de la CPR (en lo relativo a la reacción al fuego y emisión de sustancias peligrosas). Figura II

- Inicio del periodo transitorio de coexistencia requisitos actuales y CPR: 10 de junio de 2016.
- Final el periodo transitorio de coexistencia: 1 de julio de 2017.

Significado de las siglas de la designación de las prestaciones de reacción al fuego

La designación de las características de reacción al fuego de los cables eléctricos se basa en un código que indica sus prestaciones, compuesto de la clase y, si se aplica, las clasificaciones adicionales:

Dígito 1: Prestaciones de propagación del fuego y emisión de calor, clase del cable (Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca, Fca).

Dígito 2: Prestaciones de emisión de humos (s1, s1a, s1b, s2, s3).

Dígito 3: Prestaciones de caída de gotas/partículas inflamadas (d0, d1, d2).

Dígito 4: Prestaciones de acidez (a1, a2, a3).

Nota: las clases Aca, Eca y Fca solamente se designan por el dígito 1 (clase) al no tener criterios adicionales de clasificación.

Este código de prestaciones (clase de reacción al fuego y clasificación adicional) según la CPR debe figurar en el marcado del cable, junto con el resto de marcas.

Ejemplos:

Eca

clase Eca, cumple con el ensayo de propagación de la llama, sin clasificaciones adicionales.

Cca-s1b, d1, a1

Clase Cca, cumple con el ensayo de propagación de la llama, con el requisito de no propagación del incendio (longitud

Clase	Criterio de clasificación	Clasificación adicional						
		1	2	3	4	5	6	
Aca	X							
B1ca	X	X	X		s1	s1a	d0	a1
B2ca	X	X	X		ó	ó	ó	ó
Cca	X	X	X		s2	s1b	d1	a2
Dca	X		X		ó		ó	ó
Eca			X		s3		d2	a3
Fca			X					

Poder calorífico EN ISO 1716
 Emisión de calor e índice de crecimiento del fuego EN 50399
 Propagación del incendio EN 50399
 Propagación de la llama EN 60332-1-2
 Producción de humos EN 50699
 Transmisión humos EN 61034-2
 Caída de partículas inflamadas EN 50399
 Acidez EN 60754-2

Figura 1



Figura III

Declaración de prestaciones

El fabricante debe elaborar una Declaración de Prestaciones (DoP, del inglés Declaration of Performance). La declaración de prestaciones es un documento legal que debe de estar a disposición pública y en el que el fabricante identifica el producto, su uso previsto y se expresan las prestaciones del cable en relación con sus características esenciales, que actualmente son la seguridad en caso de incendio (reacción al fuego según UNE EN 50575) y la emisión de sustancias peligrosas (que no se avalúa al no existir actualmente ninguna especificación técnica armonizada).

Se recomienda incorporar la declaración de prestaciones a la página web del fabricante en los idiomas exigidos por los países en los que se comercializa el producto.

El mercado CE

El símbolo del mercado CE debe fijarse de manera visible, legible e indeleble en las cajas, bobinas, retráctiles, etc. En los que se comercializa el cable, debiendo ir acompañado de la informa-

afectada máxima 2,00 m) y con los límites de calor emitido para esta clase.

Además, cumple con las siguientes clasificaciones adicionales (Figura III):

s1b

emisión reducida de humos y transmitancia superior al 60%

d1

durante 1.200 s, sin caída de gotas/partículas inflamadas que persistan más de 10 s

a1

reducida acidez y corrosividad de los gases emitidos (conductividad <2,5 µS/mm y pH > 4,3)

Esquema de aplicación de la CPR

Una vez definidas las especificaciones a cumplir para una determinada utilización del cable (ya sea por la legislación, por el usuario, etc.), mediante la clasificación según el esquema CPR se establecen unos sistemas de control de calidad por organismo notificado externo para la verificación del cumplimiento de la prestación (EVCP) del cable y para el control periódico de la producción en fábrica.

Los requisitos de la norma armonizada varían según la clase de reacción al fuego declarada, por lo que existen diferentes sistemas de evaluación y verificación de la constancia de la prestación (EVCP).

El fabricante debe emitir un documento legal (Declaración de Prestaciones, DoP), donde se identifica el produc-

to, su uso previsto y se expresarán las prestaciones del cable en relación con sus características esenciales y que dará trazabilidad al cumplimiento de la CPR.

Finalmente, el fabricante debe colocar el mercado CE, garantizando que las prestaciones del producto puesto a la venta son, efectivamente, las que se han declarado en la DoP. (Figura IV)

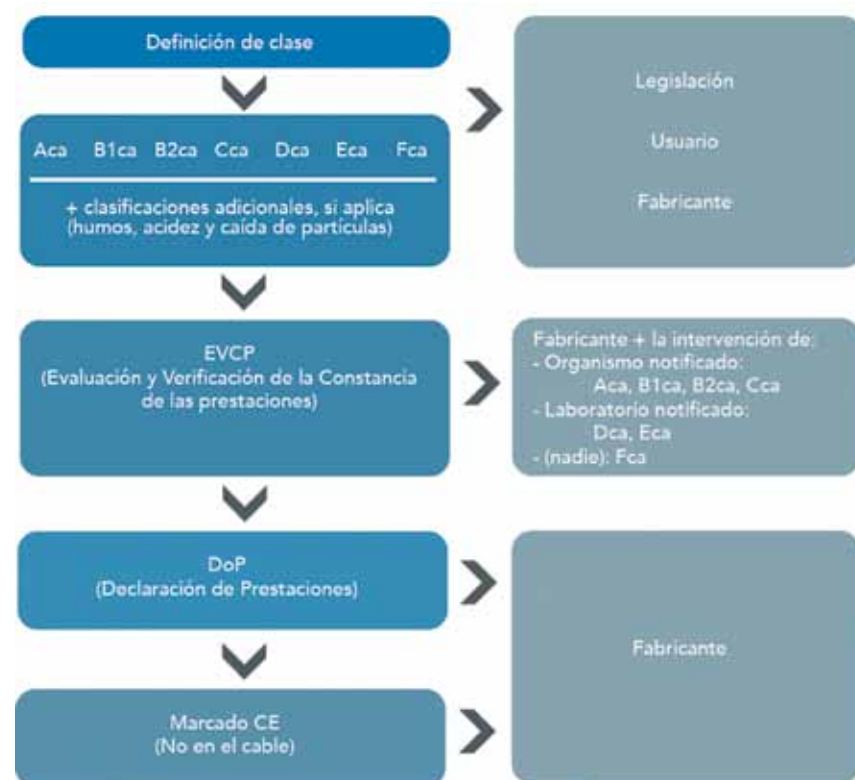


Figura IV



EL NUEVO
“¿BÁSICO?”
DE FERMAX



**Un nuevo miembro en el hogar para los que buscan el confort
y la naturalidad a la hora de comunicarse.**

El nuevo monitor de FERMAX se vuelve más sencillo y funcional.
Un videoportero concebido para los que deciden dar el salto a la imagen.

Completamente digital · Pantalla panorámica 4.3" color
Menú OSD en pantalla · 5 melodías · Funciones adicionales

FERMAX
BUILDING COMMUNICATIONS

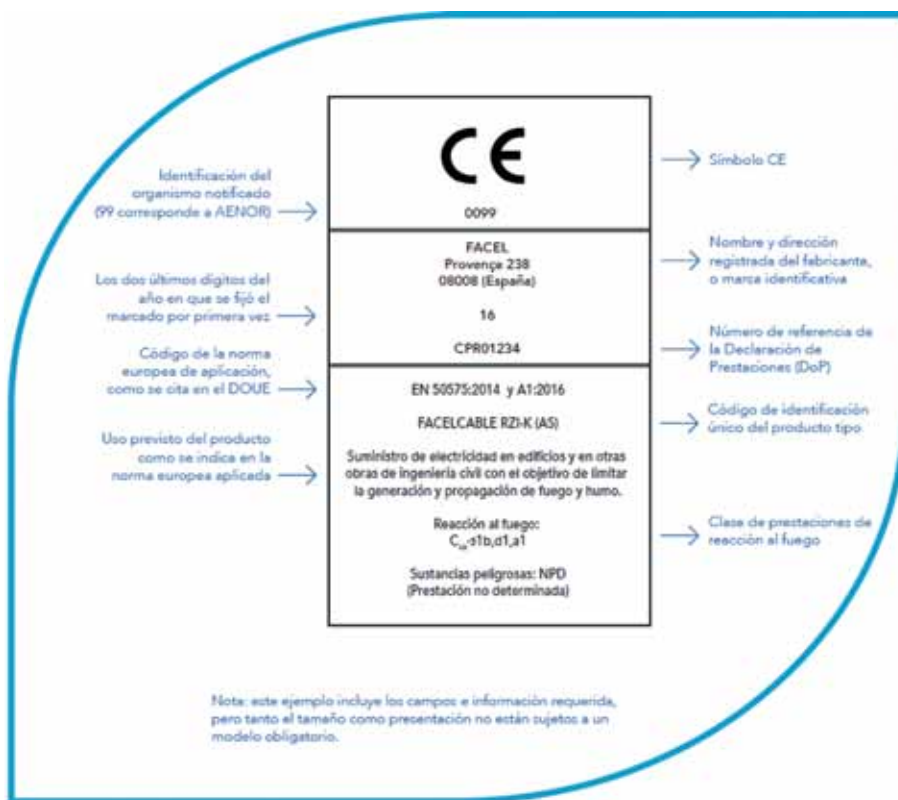


Figura V



Los cables son considerados únicos productos eléctricos que encajan con el sector de la construcción.

ción adicional que se indica en la norma armonizada.

El símbolo del marcado CE no debe figurar en la cubierta del cable.

Un ejemplo de marcado CE para un cable de la clase Cca (Figura V).

Qué clase debe cumplir el cable a instalar

Con el objetivo de adaptar la legislación española a los requisitos de la CPR, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo ha aprobado los documentos pertinen-

tes que relacionan el texto del Reglamento Electrotécnico para baja Tensión (REBT) y el Reglamento de Seguridad contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI).

En los anexos se incluye un extracto de estos documentos con la indicación de los nuevos redactados en cada una de las diferentes ITC-BT y texto que prescriben cables con requisitos de reacción ante el fuego. Las norma UNE mencionadas han sido convenientemente modificadas para adaptarlas a la clasificación CPR.

En el ámbito de las instalaciones eléctricas de baja tensión, la clase mínima a cumplir por los cables es la Eca, los cables de clase Fca no cumplen el requisito mínimo exigible de superar el ensayo de propagación de la llama.

En la figura VI se indica un resumen de las instalaciones mencionadas en los documentos del Ministerio.

Entrada en vigor de la CPR y stocks de cables

La interpretación actual de Facel y otros organismos interpelados es que a partir del día 1 de julio de 2017 todos los cables

REBT	Instalación	Cable actual	Clase CPR mínima
ITC-BT 14	Línea general de alimentación	(AS)	Cca-s1b,d1,a1
ITC-BT 15	Derivación individual	(AS)	Cca-s1b,d1,a1
ITC-BT 16	Centralización Contadores	(AS)	Cca-s1b,d1,a1
ITC-BT 20	Sistemas de instalación	No propagador de la llama	Eca
ITC-BT 28	Locales pública concurrencia	(AS)	Cca-s1b,d1,a1
ITC-BT 29	Locales riesgo incendio o explosión	No propagador del incendio	Cca-s1b,d1,a1
RSCIEI	Instalación	Cable actual	Clase CPR mínima
Anexo 2 Punto 3.3	Situados en interior de falsos techos o suelos elevados	(AS)	Cca-s1b,d1,a1

Figura VI

OPPLE

LIGHTING.

¡CELEBRA LA LUZ!

UNA NUEVA MARCA DE ILUMINACIÓN EN EUROPA

Opplé Lighting es una marca líder de iluminación LED en China con presencia en más de 70 países a nivel mundial

Inicio en Europa

A principios de 2014 ampliamos nuestro negocio a Europa, estableciendo las oficinas centrales en Holanda y a punto de comenzar en España.

Un equipo local español a tu servicio para apoyar tus actividades.

"Celebra la Luz" en Matelec, Madrid

Durante Matelec, en Madrid del 25 al 28 de Octubre de 2016 (Stand 6A04), le daremos la oportunidad de conocernos. Nos gustaría contar con su presencia para celebrar el comienzo de Opplé Lighting en España.

La marca OPPLÉ es sinónimo de calidad e iluminación LED asequible.

Solicite una cita

¿Desea fijar una cita de presentación?

No dude en llamarnos o mandarnos un email.

¡Hasta pronto!

Equipo OPPLÉ

OPPLE LIGHTING

Francisco Silvela, 42
28028 Madrid - España

T +34 91 1232455

E asistencia@opple.com

OPPLE.COM





afectados por el Reglamento de Productos de la Construcción que sean comercializados en cualquier punto de la cadena de suministros deberán ser conformes a los requisitos de la CPR.

ANEXO 1. Extracto del documento 'Adaptación del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (real Decreto 842/2002) tras la publicación del Reglamento Delegado 2016/364, que establece las clases posibles de reacción al fuego de los cables eléctricos. (Julio 2016)' del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

a) texto reglamentario en ITC-BT 014: Instalaciones de enlace. Línea General de Alimentación.

Los cables serán de la clase de reacción al fuego mínima Cca-s1b, d1, a1. Los cables con características equivalentes a las de la norma UNE 21123 partes 4 ó 5 cumplen con esta prescripción.

b) texto reglamentario en ITC-BT 015: Instalaciones de enlace. Derivaciones individuales.

Los cables serán de la clase de reacción al fuego mínima Cca-s1, d1, a1. Los cables con características equivalentes

**Facel interpreta que,
a partir del 1 de julio
de 2017,
todos los cables
afectados,
que sean comercializados
en cualquier punto
de la cadena
de suministros, deberán
ser conformes al CPR.**

a las de la norma UNE 212123 partes 4 ó 5, o la norma UNE 211002 (según la tensión asignada del cable) cumplen con esta prescripción.

c) texto reglamentario en ITC-BT 016: Instalaciones de enlace. Contadores. Ubicación y sistemas de instalación.

Los cables serán de clase de reacción al fuego mínima Cca-s1b, d1, a1. Los cables con características equivalentes a la norma UNE 21027, parte 9 (mezclas termoestables) o la norma UNE 211002 (mezclas termoplásticas) cumplen con esta prescripción.

d) texto reglamentario en ITC-BT 020: Instalaciones interiores. Instalaciones interiores o receptoras. Sistemas de instalación.

Podrán instalarse directamente en los huecos de la construcción los cables de clase de reacción al fuego mínima Eca y los tubos que no sean propagadores de la llama.

e) texto reglamentario en ITC-BT 028: Instalaciones en locales de pública concurrencia.

Los cables serán de la clase de reacción al fuego mínima Cca-s1b, d1, a1. Los cables con características equivalentes a las de la norma UNE 21123, parte 4 ó 5, o la norma UNE 211002 (según la tensión asignada del cable) cumplen con esta prescripción.

f) texto reglamentario en ITC-BT 029: Prescripciones particulares para las instalaciones eléctricas de los locales con riesgo de incendio o explosión.

Los cables a utilizar en las instalaciones fijas deben cumplir, respecto a la reacción al fuego, como mínimo la clase Cca-sb1, d1, a1.

ANEXO 2: Extracto del documento 'Adaptación del Reglamento de Seguridad contra Incendios en los Establecimientos Industriales (Real Decreto 2267/2004) tras la publicación del Reglamento Delegado 2016/364, que establece las clases posibles de reacción al fuego de los cables eléctricos (Julio 2016)' del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Texto actual Anexo II punto 3.3:... los cables serán no propagadores del incendio, y con emisión de humos y opacidad reducida.

Sustituir por:.... Los cables serán de la clase de reacción al fuego mínima Cca-s1b, d1, a1.





Cajas de unión e inversores solares más seguros para profesionales del mercado solar



Fusibles gPV de agrupación Helioprotection®

Protección de cables contra cortocircuitos
Conforme a la IEC 60269-6 y UL2579
Tallas de aceptación mundial