

## Métodos de ensayo para cables eléctricos y cables de fibra óptica sometidos a condiciones de fuego

### Parte 3-23: Ensayo de propagación vertical de la llama de cables colocados en capas en posición vertical

#### Categoría B

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 211 *Cables de energía eléctrica*, cuya secretaría desempeña FACEL.



## **EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN IEC 60332-3-23**

UNE-EN IEC 60332-3-23

Métodos de ensayo para cables eléctricos y cables de fibra óptica sometidos a condiciones de fuego

Parte 3-23: Ensayo de propagación vertical de la llama de cables colocados en capas en posición vertical

Categoría B

*Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions. Part 3-23: Test for vertical flame spread of vertically-mounted bunched wires or cables. Category B.*

*Essais des câbles électriques et des câbles à fibres optiques soumis au feu. Partie 3-23: Essai de propagation verticale de la flamme des fils ou câbles montés en nappes en position verticale. Catégorie B.*

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN IEC 60332-3-23:2018, que a su vez adopta la Norma Internacional IEC 60332-3-23:2018.

Esta norma anulará y sustituirá a la Norma UNE-EN 60332-3-23:2009 antes de 2021-08-18.

## **EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN IEC 60332-3-23**

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

**Asociación Española de Normalización**

Génova, 6  
28004 MADRID-España  
Tel.: 915 294 900  
info@une.org  
www.une.org  
Depósito legal: M 6844:2019

© UNE 2019

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

# Índice

Prólogo europeo .....	5
Declaración.....	5
Prólogo.....	6
Introducción.....	9
1 Objeto y campo de aplicación.....	11
2 Normas para consulta.....	11
3 Términos y definiciones.....	11
4 Equipo de ensayo.....	12
4.1 Generalidades.....	12
4.2 Fuente de ignición.....	12
5 Procedimiento de ensayo.....	12
5.1 Muestra de ensayo.....	12
5.2 Determinación del número de trozos de cable.....	13
5.3 Montaje de la muestra de ensayo.....	13
5.3.1 Cables con al menos un conductor de sección superior a 35 mm <sup>2</sup> .....	13
5.3.2 Cables con conductores de sección inferior o igual a 35 mm <sup>2</sup> y cables de fibra óptica.....	14
5.4 Duración de la aplicación de la llama.....	15
6 Evaluación de los resultados del ensayo.....	15
7 Requisitos de comportamiento.....	15
8 Procedimiento de confirmación del resultado.....	15
9 Informe de ensayo.....	16
Anexo A (Normativo) Guía para la selección de cables para el ensayo de aceptación de tipo .....	18
Anexo B (Informativo) Recomendaciones para los requisitos de comportamiento .....	19
Bibliografía.....	20
Anexo ZA (Normativo) Otras normas internacionales citadas en esta norma con las referencias de las normas europeas correspondientes.....	21
Figura 1 – Cables montados en disposición espaciada sobre la cara delantera de la escalera estándar.....	17
Figura 2 – Cables montados en disposición de contacto sobre la cara delantera de la escalera estándar (haces planos de cables en contacto) .....	17
Tabla A.1 – Resumen de las condiciones de ensayo.....	18

## 1 Objeto y campo de aplicación

Esta parte de la Norma IEC 60332 cubre la categoría B para la evaluación de la propagación vertical de la llama de los cables eléctricos o de fibra óptica dispuestos en capas en posición vertical, en condiciones definidas.

Esta norma concierne a los cables montados sobre la escalera de ensayo con el fin de obtener un volumen nominal total de material no metálico de 3,5 l/m de muestra de ensayo. La duración de la aplicación de la llama es de 40 min. El método de montaje utiliza la cara delantera de la escalera estándar. Esta categoría está prevista para un uso general donde se pretende evaluar el comportamiento de volúmenes medios de material no metálico.

El ensayo está previsto como ensayo de aceptación de tipo. Los requisitos para la selección de cables para los ensayos se indican en el anexo A. La propagación de la llama se mide como la extensión de la parte dañada de la muestra de cable. Este procedimiento puede ser utilizado para demostrar la aptitud del cable para limitar la propagación de la llama.

El anexo B da una recomendación para las prescripciones de comportamiento.

NOTA Para las necesidades de esta norma, el término "cables eléctricos" cubre todos los cables aislados con conductor metálico utilizados en el transporte de energía o de señales.

## 2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

IEC 60332-3-10, *Métodos de ensayo para cables eléctricos y cables de fibra óptica sometidos a condiciones de fuego. Parte 3-10: Ensayo de propagación vertical de la llama de cables colocados en capas en posición vertical. Equipos.*

IEC 60811-606, *Cables eléctricos y de fibra óptica. Métodos de ensayo para materiales no metálicos. Parte 606: Ensayos físicos. Métodos para determinar la densidad.*