

A efectos de reacción al fuego, un material combustible es aquel que no contribuye a un incendio o que lo hace de modo poco importante independientemente de su uso final. Este término, y otros utilizados para un mejor entendimiento de la presente ficha informativa, se han simplificado o han sido obtenidos de la norma EN 13501-1. For reaction to fire purposes, a combustible material is one that does not, or not significantly, contribute to a fire, regardless of its end use. This term, and others used for a better understanding of this information sheet, have been simplified or obtained from EN 13501-1.

EXIGENCIAS DEL CTE PARA LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN *CTE REQUIREMENTS FOR CONSTRUCTION PRODUCTS*

Situación del elemento <i>Placement of the element</i>	Revestimientos <i>Coatings</i> ⁽⁴⁾	
	Paredes y techos <i>Ceilings & wallings</i> ⁽²⁾⁽³⁾	Suelos <i>Floorings</i> ⁽²⁾
Zonas ocupables <i>Occupy areas</i> ⁽⁴⁾	C-s2, d0	E _n
Pasillos y escaleras protegidos <i>Corridors & protected stairways</i>	B-s1, d0	C _n -s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial <i>Parking & special risk areas</i> ⁽⁵⁾	B-s1, d0	B _n -s1
Espacios ocultos no estancos: patinillos, falsos techos (excepto los existentes dentro de viviendas), suelos elevados, etc. <i>Hidden spaces not watertight: small courtyard, suspending ceilings (except those inside homes), raised floors, etc.</i>	B-s3, d0	B _n -s2 ⁽⁶⁾

Situación del elemento <i>Location of the element</i>	Requerimiento <i>Requeriment</i>
Fachadas. Sistema constructivo ⁽⁷⁾ <i>Facades. Construction system</i> ⁽⁷⁾	Altura de fachada < 10 m D-s3, d0 Facade height < 10 m D-s3, d0 10 m ≤ altura de fachada ≤ 18 m C-s3, d0 10 m ≤ facade height ≤ 18 m C-s3, d0 Altura de fachada > 18 m B-s3, d0 Facade height > 18 m B-s3, d0
Fachadas. Aislamiento de cámaras ventiladas <i>Facades. Insulation of ventilated chambers</i>	Altura de fachada < 10 m D-s3, d0 Facade height < 10 m D-s3, d0 10 m ≤ altura de fachada ≤ 28 m B-s3, d0 10 m ≤ facade height ≤ 28 m B-s3, d0 Altura de fachada > 28 m A2-s3, d0 Facade height > 28 m A2-s3, d0
Cubiertas. Revestimiento o acabado exterior ⁽⁸⁾ <i>Roofing. Exterior cladding or finishing</i> ⁽⁸⁾	B_{roof}(t1)

⁽¹⁾ Siempre que superen el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado. ⁽²⁾ Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice L. ⁽³⁾ Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que no esté protegida por una capa que sea EI 30 como mínimo. ⁽⁴⁾ Incluye, tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas. Excluye el interior de viviendas. En *uso hospitalario* se aplicarán las mismas condiciones que en *pasillos y escaleras protegidos*. ⁽⁵⁾ Véase el capítulo 2 del Documento Básico de Seguridad contra Incendios (DB-SI) del CTE. ⁽⁶⁾ Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos) así como cuando el falso techo esté constituido por una celosía, retícula o entramado abierto, con una función acústica, decorativa, etc. esta condición no es aplicable. ⁽⁷⁾ Sistemas constructivos de fachada que ocupen más del 10% de su superficie. Dicha clasificación debe considerar la condición de uso final del sistema constructivo incluyendo aquellos materiales que constituyan capas contenidas en el interior de la solución de fachada y que no estén protegidas por una capa que sea EI 30 como mínimo. ⁽⁸⁾ Los materiales que ocupen más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las zonas de cubierta situadas a menos de 5 m de distancia de la proyección vertical de cualquier zona de fachada, del mismo o de otro edificio, cuya resistencia al fuego no sea al menos EI 60, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1 m, así como los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación o ventilación, deben pertenecer a la clase de reacción al fuego B_{roof}(t1).

(*) For the understanding of the notes, please refer to table 4.1 of section SI-1 of the CTE (DB-SI), and sections 1.4, 1.5 and 2.3 of section SI-2 of the CTE (DB-SI).



MADRID - SPAIN
C/ Camino del Estrechillo, 8
28500 Arganda del Rey

TOLEDO - SPAIN
C/ Río Estenilla, s/n
45007 P.I. Sta. M^a de Benquerencia

+34 902 112 942 | afiti@afiti.com | www.afiti.com



REACTION TO FIRE EUROCLASSES

RD 1614/1985 de 1 de agosto *RD 1614/1985 of 1 August 1985*
O.M. de 21 de mayo de 1991 *Ministerial Order of 21 May 1991*
AFITI gestiona desde su creación en 1991 el LICOF, laboratorio oficial de ensayos del Ministerio de industria, turismo y comercio
Since its creation in 1991, AFITI has managed LICOF, the official testing laboratory of the Ministry of Industry, Tourism and Trade



Laboratorio socio fundador del grupo europeo de laboratorios de ensayo del fuego, y de organismos de inspección y certificación relacionados con la lucha contraincendios
Founding partner laboratory of the "European group of Organizations for Fire Testing, Inspection and Certification" related to firefighting



Laboratorio de ensayo y organismo de control acreditado por ENAC nº 41/LE 104
Testing laboratory and Control body accredited by ENAC No. 41/LE 104



Organismo notificado a la Comisión Europea nº 1168
Body notified to the European Commission No. 1168



Laboratorio de ensayo reconocido por la Organización Marítima Internacional
Testing laboratory recognized by the International Maritime Organization



Laboratorio de ensayo reconocido por Civil Defense (Emiratos Árabes Unidos)
Testing laboratory recognized by the Civil Defense (United Arab Emirates)



Laboratorio de ensayo reconocido por Vereinigung Kantonalder Feuerversicherungen (Suiza)
Testing laboratory recognized by Cantonal Fire Insurance Association (Switzerland)

1. CLASIFICACIÓN PARA SUELOS [EN 13501-1] CLASSIFICATION FOR FLOORINGS [EN 13501-1]

Clase Class	Significado Meaning	
A1 _n A2 _n	No combustible <i>Non combustible</i>	Sin contribución al fuego <i>No contribution to fire</i>
B _n C _n D _n	Combustible <i>Combustible</i>	Contribución muy limitada al fuego <i>Very limited contribution to fire</i> Contribución limitada al fuego <i>Limited contribution to fire</i> Contribución media al fuego <i>Middle contribution to fire</i>
E _n	Muy combustible <i>Very combustible</i>	Contribución alta al fuego <i>High contribution to fire</i>
F _n	Altamente combustible <i>Highly combustible</i>	Contribución muy alta al fuego <i>Very high contribution to fire</i>

Ejemplo Example
A2 _n -s1

Clasificaciones Classifications		
A1 _n		
A2 _n -s1	A2 _n -s2	
B _n -s1	B _n -s2	
C _n -s1	C _n -s2	
D _n -s1	D _n -s2	
E _n		
F _n		

Indicadores adicionales de opacidad de humo *Additional classifications for smoke*

Clase Class	Significado Meaning
s1	Producción baja de humos <i>Low smoke production</i>
s2	Producción alta de humos <i>High smoke production</i>

2. CLASIFICACIÓN PARA CUBIERTAS [EN 13501-5] CLASSIFICATION FOR ROOFINGS [EN 13501-5]

Clase Class	Significado Meaning
B _{ROOF} (t1)	No se produce penetración del fuego, ni propagación de fuego interior o exterior <i>There are no fire penetration, no fire spread across the external surface of the roof and no fire spread within the roof</i>
F _{ROOF} (t1)	Se produce penetración del fuego, y/o propagación de fuego interior y/o exterior <i>There are fire penetration, and/or fire spread across the external surface of the roof and/or fire spread within the roof</i>

Clasificaciones Classifications	
B _{ROOF} (t1)	
F _{ROOF} (t1)	

3. CLASIFICACIÓN DE PAREDES Y TECHOS [EN 13501-1] CLASSIFICATION FOR WALLS & CEILINGS [EN 13501-1]

Clase Class	Significado Meaning	
A1 A2	No combustible <i>Non combustible</i>	Sin contribución al fuego <i>No contribution to fire</i>
B C D	Combustible <i>Combustible</i>	Contribución muy limitada al fuego <i>Very limited contribution to fire</i> Contribución limitada al fuego <i>Limited contribution to fire</i> Contribución media al fuego <i>Middle contribution to fire</i>
E	Muy combustible <i>Very combustible</i>	Contribución alta al fuego <i>High contribution to fire</i>
F	Altamente combustible <i>Highly combustible</i>	Contribución muy alta al fuego <i>Very high contribution to fire</i>

Ejemplo Example
B-s2, d1

Clasificaciones Classifications			
A1			
A2-s1, d0	A2-s1, d1	A2-s1, d2	
A2-s2, d0	A2-s2, d1	A2-s2, d2	
A2-s3, d0	A2-s3, d1	A2-s3, d2	
B-s1, d0	B-s1, d1	B-s1, d2	
B-s2, d0	B-s2, d1	B-s2, d2	
B-s3, d0	B-s3, d1	B-s3, d2	
C-s1, d0	C-s1, d1	C-s1, d2	
C-s2, d0	C-s2, d1	C-s2, d2	
C-s3, d0	C-s3, d1	C-s3, d2	
D-s1, d0	D-s1, d1	D-s1, d2	
D-s2, d0	D-s2, d1	D-s2, d2	
D-s3, d0	D-s3, d1	D-s3, d2	
E			
E-d2			
F			

Indicadores adicionales de opacidad de humo *Additional classifications for smoke*

Clase Class	Significado Meaning
s1	Producción baja de humos <i>Low smoke production</i>
s2	Producción media de humos <i>Middle smoke production</i>
s3	Producción alta de humos <i>High smoke production</i>

Indicadores adicionales de caída de gotas/partículas *Additional classifications for droplets/particles*

Clase Class	Significado Meaning
d0	No se producen gotas/partículas inflamadas <i>No production of flaming droplets/particles</i>
d1	Caída de gotas/partículas inflamadas (<10s) <i>Falling of flaming droplets/particles (<10s)</i>
d2	Caída de gotas/partículas inflamadas (>10s) <i>Falling of flaming droplets/particles (>10s)</i>

4. CLASIFICACIÓN DE TUBOS LINEALES [EN 13501-1] CLASSIFICATION FOR LINEAR PIPES [EN 13501-1]

Clase Class	Significado Meaning	
A1 _L A2 _L	No combustible <i>Non combustible</i>	Sin contribución al fuego <i>No contribution to fire</i>
B _L C _L D _L	Combustible <i>Combustible</i>	Contribución muy limitada al fuego <i>Very limited contribution to fire</i> Contribución limitada al fuego <i>Limited contribution to fire</i> Contribución media al fuego <i>Middle contribution to fire</i>
E _L	Muy combustible <i>Very combustible</i>	Contribución alta al fuego <i>High contribution to fire</i>
F _L	Altamente combustible <i>Highly combustible</i>	Contribución muy alta al fuego <i>Very high contribution to fire</i>

Ejemplo Example
C _L -s2, d0

Clasificaciones Classifications			
A1 _L			
A2 _L -s1, d0	A2 _L -s1, d1	A2 _L -s1, d2	
A2 _L -s2, d0	A2 _L -s2, d1	A2 _L -s2, d2	
A2 _L -s3, d0	A2 _L -s3, d1	A2 _L -s3, d2	
B _L -s1, d0	B _L -s1, d1	B _L -s1, d2	
B _L -s2, d0	B _L -s2, d1	B _L -s2, d2	
B _L -s3, d0	B _L -s3, d1	B _L -s3, d2	
C _L -s1, d0	C _L -s1, d1	C _L -s1, d2	
C _L -s2, d0	C _L -s2, d1	C _L -s2, d2	
C _L -s3, d0	C _L -s3, d1	C _L -s3, d2	
D _L -s1, d0	D _L -s1, d1	D _L -s1, d2	
D _L -s2, d0	D _L -s2, d1	D _L -s2, d2	
D _L -s3, d0	D _L -s3, d1	D _L -s3, d2	
E _L			
E _L -d2			
F _L			

Indicadores adicionales de opacidad de humo *Additional classifications for smoke*

Clase Class	Significado Meaning
s1	Producción baja de humos <i>Low smoke production</i>
s2	Producción media de humos <i>Middle smoke production</i>
s3	Producción alta de humos <i>High smoke production</i>

Indicadores adicionales de caída de gotas/partículas *Additional classifications for droplets/particles*

Clase Class	Significado Meaning
d0	No se producen gotas/partículas inflamadas <i>No production of flaming droplets/particles</i>
d1	Caída de gotas/partículas inflamadas (<10s) <i>Falling of flaming droplets/particles (<10s)</i>
d2	Caída de gotas/partículas inflamadas (>10s) <i>Falling of flaming droplets/particles (>10s)</i>