

ÍNDICE

1.- COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO.....	2
1.1.- Escaleras protegidas.....	2
1.2.- Vestíbulos de independencia.....	3
2.- LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL.....	3
3.- ESPACIOS OCULTOS. PASO DE INSTALACIONES A TRAVÉS DE ELEMENTOS DE COMPARTIMENTACIÓN DE INCENDIOS.....	4
4.- REACCIÓN AL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, DECORATIVOS Y DE MOBILIARIO.....	4

CTE DB SI 1: Propagación interior

1.- COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO

Las distintas zonas del edificio se agrupan en sectores de incendio, en las condiciones que se establecen en DB SI 1 - Tabla 1.1, que se compartimentan mediante elementos cuya resistencia al fuego satisface las condiciones establecidas en DB SI 1 - Tabla 1.2.

A efectos del cómputo de la superficie de un sector de incendio, se considera que los locales de riesgo especial, las escaleras y pasillos protegidos, los vestíbulos de independencia y las escaleras compartimentadas como sector de incendios, que estén contenidos en dicho sector, no forman parte del mismo.

Las puertas de paso entre sectores de incendio cumplen una resistencia al fuego EI2 t-C5, siendo 't' la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realiza a través de un vestíbulo de independencia y dos puertas.

Toda zona cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio, o del establecimiento en el que esté integrada, constituirá un sector de incendio diferente cuando supere los límites que se establecen en DB SI 1 - Tabla 1.1.

Residencial público: Toda habitación para alojamiento, así como todo oficio de planta cuya dimensión y uso previsto no obliguen a su clasificación como local de riesgo especial conforme a SI 1-2, debe tener paredes EI 60 y, en establecimientos cuya superficie construida exceda de 500 m², puertas de acceso EI2 t-C5.

Sectores de incendio					
Sector	Dimensiones		Uso previsto ⁽¹⁾	Resistencia al fuego del elemento compartimentador ⁽²⁾	
	Norma	Proyecto		Paredes y techos ⁽³⁾	Puertas
Sector_Residencial_Público	2500	1607.51	Residencial público	EI 90	EI ₂ 45-C5
Sector_Aparcamiento	-	-	Aparcamiento	EI 120	2x EI ₂ 30-C5

Notas:
⁽¹⁾ Según se consideran en DB SI - Anejo A Terminología. Para los usos no contemplados en este Documento Básico, se procede por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.
⁽²⁾ Los valores mínimos están establecidos en DB SI - Tabla 1.2.
⁽³⁾ Los techos tienen una característica 'REI', al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio.

1.- Escaleras protegidas

Las escaleras protegidas y especialmente protegidas tienen un trazado continuo desde su inicio hasta su desembarco en la planta de salida del edificio.

De acuerdo a su definición en DB SI - Anejo A Terminología, las escaleras protegidas y especialmente protegidas disponen de un sistema de protección frente al humo, acorde a una de las opciones posibles de las recogidas en dicho Anejo.

Las tapas de registro de patinillos o de conductos de instalaciones, accesibles desde estos espacios, cumplen una protección contra el fuego EI 60.

Escaleras protegidas					
Escalera	Número de plantas	Nivel de protección	Vestíbulo de independencia	Resistencia al fuego del elemento compartimentador ^{(2) (3)}	
				Paredes y techos	Puertas ⁽⁴⁾
Escalera_EEP_Asc	2	Especialmente protegida	Sí	EI 120	2x EI ₂ 30-C5
Escalera_EEP_Descendente	7	Especialmente protegida	Sí	EI 120	2x EI ₂ 30-C5
Escalera_Exterior_Descendente	6	Abierta al exterior	No	EI 120	Sin límite

CTE DB SI 1: Propagación interior

Escaleras protegidas					
Escalera	Número de plantas	Nivel de protección	Vestíbulo de independencia	Resistencia al fuego del elemento compartimentador ^{(2) (3)}	
				Paredes y techos	Puertas ⁽⁴⁾
Notas: ⁽¹⁾ En escaleras especialmente protegidas, la existencia de vestíbulo de independencia no es necesaria si la escalera está abierta al exterior, ni en la planta de salida del edificio, cuando se trate de una escalera para evacuación ascendente, pudiendo en dicha planta carecer de compartimentación. ⁽²⁾ En la planta de salida del edificio, las escaleras protegidas o especialmente protegidas para evacuación ascendente pueden carecer de compartimentación. Las previstas para evacuación descendente pueden carecer de compartimentación cuando desemboquen en un sector de riesgo mínimo. ⁽³⁾ En escaleras con fachada exterior, se cumplen las condiciones establecidas en DB SI 2 - Apartado 1, para limitar el riesgo de transmisión exterior del incendio desde otras zonas del edificio o desde otros edificios. ⁽⁴⁾ Los accesos por planta no serán más de dos, excluyendo las entradas a locales destinados a aseo, así como los accesos a ascensores, siempre que las puertas de estos últimos abran, en todas sus plantas, al recinto de la escalera protegida considerada o a un vestíbulo de independencia.					

1.2.- Vestíbulos de independencia

La distancia mínima entre los contornos de las superficies barridas por las puertas del vestíbulo debe ser al menos 0,50 m.

Los vestíbulos que sirvan a uno o varios locales de riesgo especial no pueden utilizarse en los recorridos de evacuación de otras zonas, excepto en el caso de vestíbulos de escaleras especialmente protegidas que acceden a un aparcamiento, a zonas de ocupación nula y a dichos locales de riesgo especial.

Los vestíbulos de independencia de las escaleras especialmente protegidas disponen de protección frente al humo conforme a alguna de las alternativas establecidas para dichas escaleras en DB SI - Anejo A Terminología.

Vestíbulos de independencia						
Referencia	Superficie (m ²)	Forma parte de un itinerario accesible	Incluye zonas de refugio ⁽¹⁾	Resistencia al fuego del elemento compartimentador		
				Paredes y techos ⁽²⁾	Puertas ⁽³⁾	
VI_1	1.17	No	No	EI 120	2x EI ₂ 30-C5	
VI_1	1.17	No	No	EI 120	2x EI ₂ 30-C5	
VI_1	1.17	No	No	EI 120	2x EI ₂ 30-C5	
VI_1	1.17	No	No	EI 120	2x EI ₂ 30-C5	
VI_1	1.17	No	No	EI 120	2x EI ₂ 30-C5	
VI_1	8.67	No	No	EI 120	2x EI ₂ 30-C5	
VI_2	1.17	No	No	EI 120	2x EI ₂ 30-C5	

Notas:
⁽¹⁾ En los vestíbulos de independencia que contienen zonas de refugio, el círculo libre de obstáculos de diámetro 1.50 m que debe poder inscribirse en el vestíbulo puede invadir una de las plazas reservadas para usuarios en silla de ruedas.
⁽²⁾ La resistencia al fuego exigida a las paredes del lado del vestíbulo es EI 120, independientemente de la resistencia exigida por el exterior, que puede ser mayor en función del sector o zona de incendio que separa el vestíbulo de independencia.
⁽³⁾ Puertas de paso entre los recintos o zonas a independizar, a las que se les requiere la cuarta parte de la resistencia al fuego exigible al elemento compartimentador que separa dichas zonas y, al menos, EI2 30-C5.

2.- LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL

Los locales y zonas de riesgo especial se clasifican conforme a tres grados de riesgo (alto, medio y bajo) según los criterios establecidos en DB SI 1 - Tabla 2.1, cumpliendo las condiciones que se determina en la tabla 2.2 de la misma sección.

Locales y zonas de riesgo especial				
Referencia	Superficie	Nivel de riesgo ⁽¹⁾	Resistencia al fuego del elemento compartimentador ^{(2) (3) (4)}	
			Paredes y techos	Puertas
Maquinaria_ascensor1	4.86	Bajo	EI 90	EI ₂ 45-C5

CTE DB SI 1: Propagación interior

Locales y zonas de riesgo especial				
Referencia	Superficie	Nivel de riesgo ⁽¹⁾	Resistencia al fuego del elemento compartimentador ^{(2) (3) (4)}	
			Paredes y techos	Puertas
Maquinaria_ascensor2	4.98	Bajo	EI 90	EI ₂ 45-C5
Cuarto Técnico	38.69	Bajo	EI 90	EI ₂ 45-C5
Ropero	8.58	Bajo	EI 90	EI ₂ 45-C5

Notas:

⁽¹⁾ La necesidad de vestíbulo de independencia depende del nivel de riesgo del local o zona, conforme se exige en DB SI 1 - Tabla 2.2.

⁽²⁾ Los valores mínimos están establecidos en DB SI 1 - Tabla 2.2.

⁽³⁾ Los techos tienen una característica 'REI', al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio. El tiempo de resistencia al fuego no será menor que el establecido para la estructura portante del conjunto del edificio DB SI 6 Resistencia al fuego de la estructura, excepto cuando la zona se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R30.

⁽⁴⁾ Los valores mínimos de resistencia al fuego en locales de riesgo especial medio y alto son aplicables a las puertas de entrada y salida del vestíbulo de independencia necesario para su evacuación.

3.- ESPACIOS OCULTOS. PASO DE INSTALACIONES A TRAVÉS DE ELEMENTOS DE COMPARTIMENTACIÓN DE INCENDIOS.

La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables tiene continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc., salvo cuando éstos se compartimentan respecto de los primeros al menos con la misma resistencia al fuego, pudiendo reducirse esta a la mitad en los registros para mantenimiento.

Se limita a tres plantas y a 10 m el desarrollo vertical de las cámaras no estancas en las que existan elementos cuya clase de reacción al fuego no sea B-s3-d2, BI-s3, d2 o mejor.

La resistencia al fuego requerida en los elementos de compartimentación de incendio se mantiene en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc., excluidas las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50 cm².

Para ello, se optará por una de las siguientes alternativas:

- Mediante elementos que, en caso de incendio, obturen automáticamente la sección de paso y garanticen en dicho punto una resistencia al fuego al menos igual a la del elemento atravesado; por ejemplo, una compuerta cortafuegos automática EI t(i<->o) ('t' es el tiempo de resistencia al fuego requerido al elemento de compartimentación atravesado), o un dispositivo intumescente de obturación.
- Mediante elementos pasantes que aporten una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, conductos de ventilación EI t(i<->o). ('t' es el tiempo de resistencia al fuego requerido al elemento de compartimentación atravesado)

4.- REACCIÓN AL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, DECORATIVOS Y DE MOBILIARIO

Los elementos constructivos utilizados cumplen las condiciones de reacción al fuego que se establecen en DB SI 1 - Tabla 3.1.

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en el Reglamento electrotécnico de Baja Tensión (REBT-2002).

Los cerramientos formados por elementos textiles son, al menos, de clase M2 conforme a la Norma UNE 23727:1990. "Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción. Clasificación de los materiales utilizados en la construcción."

CTE DB SI 1: Propagación interior

Reacción al fuego		
Situación del elemento	Revestimientos ⁽¹⁾	
	De techos y paredes ^{(2) (3)}	De suelos ⁽²⁾
Zonas ocupables	C-s2, d0	E _{FL}
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1, d0	C _{FL} -s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial	B-s1, d0	B _{FL} -s1
Espacios ocultos no estancos	B-s3, d0	B _{FL} -s2

Notas:

⁽¹⁾ Siempre que se supere 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, que no esté protegida por otra que sea EI 30 como mínimo.