

# STACBOND

## **Seguridad contra incendios en sistemas constructivos de fachada**

### Índice de contenidos

1. Normativa española contra incendios
2. Normativa Euroclases de reacción al fuego
3. Tipos de panel
4. Panel composite – Fichas técnicas

## 1. NORMATIVA ESPAÑOLA CONTRA INCENDIOS

La norma de referencia en seguridad contra incendios en España es el CTE (código técnico de la edificación) y en concreto el DB-SI (documento básico de seguridad de incendios RD 732/2019) es donde se establecen los parámetros que deben cumplir los materiales a emplear atendiendo a su clasificación de reacción al fuego.

[Consulta en la página 29 del Documento Básico de Seguridad de Incendios, para conocer toda la información de Propagación exterior](#)

- STACBOND FR con clasificación al fuego B-s1, d0 es válido y cumple con la normativa vigente para cualquier altura y situación de instalación.
- STACBOND A2 con clasificación al fuego A2-s1, d0 es un panel incombustible e incluso superior al FR.
- Ambas tipologías han sido ensayadas y certificadas para la obtención de estas clasificaciones según la norma vigente UNE-EN 13501.

### Según los datos extraídos del CTE DB-SI, Seguridad en caso de incendio, Propagación exterior:

4. La clase de reacción al fuego de los sistemas constructivos de fachada que ocupen más del 10% de su superficie será, en función de la altura total de la fachada:

- **D-s3,d0 en fachadas de altura hasta 10 m;**
- **C-s3,d0 en fachadas de altura hasta 18 m;**
- **B-s3,d0 en fachadas de altura superior a 18 m.**

El panel STACBOND FR (B-s1,d0)  
cumple con las exigencias de la  
normativa vigente

En relación al aislamiento, independientemente de la exigencia de la norma, siempre que se ejecute una fachada con panel STACBOND **se debe utilizar un aislamiento de lana mineral con clasificación al fuego Euroclase A, no hidrófilo.**

Esto se debe a que los ensayos de fuego realizados siempre se utilizan aislamientos de Clase A.

## 2. NORMATIVA EUROCLASES DE REACCIÓN AL FUEGO

**Tabla I clasificación según los tipos de núcleo del panel en función de sus propiedades de reacción y resistencia al fuego:**

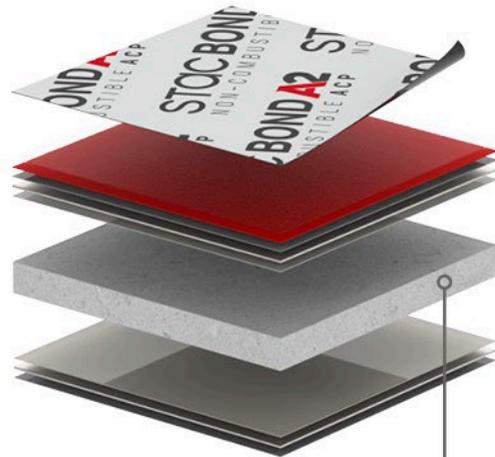
CTE R.D. 312/2005			
Clasifica los productos de la construcción y los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia al fuego, según R.D. 312/2005, transposición en España de la Directiva 89/106/CEE sobre Productos de la Construcción, que se concreta en las siguientes normas:			
- <b>UNE-EN 13501-1: 2019</b> "Clasificación de la reacción al fuego de los materiales de construcción" para los materiales.			
- <b>UNE-EN 13501-2: 2023</b> "Clasificación de resistencia al fuego de elementos de construcción, excepto cubiertas y sistemas y servicios de ventilación" para los elementos y productos de la construcción.			
Clasificación	DEFINICIÓN	Clasificaciones adicionales de carácter obligatorio en la mayoría de clases:	
		opacidad de los humos, "s" (*) (smoke)	caída de gotas o partículas inflamadas, "d" (drop)
<b>A1</b>	No Combustible. Sin contribución <u>en grado máximo</u> al fuego	s1: baja s2: media s3: alta opacidad de humos	d0: nula d1: media d2: alta caída de gotas o partículas inflamadas.
STQCBOND <b>A2</b>	No Combustible. Sin contribución <u>en grado menor</u> al fuego		
STQCBOND <b>B</b>	Combustible. Contribución <u>muy limitada</u> al fuego		
<b>C</b>	Combustible. Contribución <u>limitada</u> al fuego		
<b>D</b>	Combustible. Contribución <u>media</u> al fuego		
<b>E</b>	Combustible. Contribución <u>alta</u> al fuego		
Panel con núcleo PE <b>F</b>	Sin clasificar		

(\*)(incorpora los conceptos de velocidad de propagación y producción total de humos).

# STACBOND

## 3. TIPOS DE PANEL

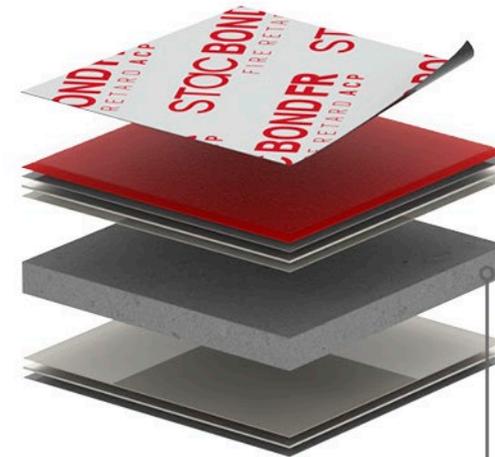
Para cumplir con la normativa vigente STACBOND produce paneles composite de aluminio con **dos tipos de núcleos** diferentes, en función de su nivel de **REACCIÓN AL FUEGO** según la norma **UNE EN 13501-1:2019**



NÚCLEO MINERAL  
90% MIN.

**STACBOND A2**  
non-combustible ACP

**A2-s1,d0**



NÚCLEO CON CARGA MINERAL  
70% APROX.

**STACBOND FR**  
fire retardant ACP

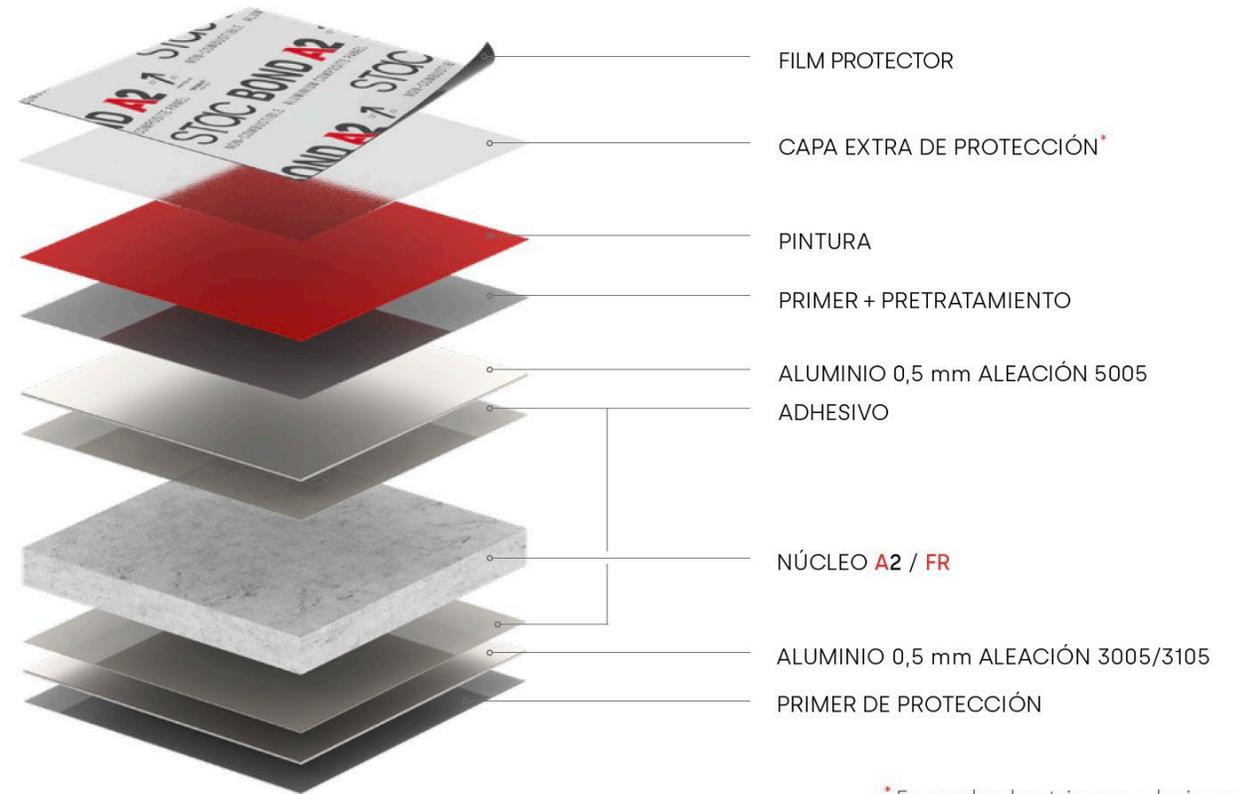
**B-s1,d0**

# STACBOND

## ESTRUCTURA DEL PANEL COMPOSITE

El panel composite STACBOND es un material compuesto de dos chapas de aluminio y un núcleo interior con carga mineral. Posee unas excelentes propiedades mecánicas, aportando rigidez a flexión con un peso reducido, planeidad superficial, durabilidad y facilidad de mantenimiento.

Existen dos núcleos diferentes disponibles en función de su carga mineral (**incombustibles o retardantes al fuego**) que se clasifican de acuerdo con la norma UNE-EN 13501-1: 2018 como A2-s1 d0 **STACBOND A2** y B-s1, d0 **STACBOND FR**.



\* En acabados tricapa o bajo pedido.



ESPECIF. FÍSICAS DEL PANEL	UDS.	VALOR	NORMA
Espesor total	mm	4	
Espesor lámina lacada exterior	mm	0.50	
Espesor lámina lacada interior	mm	0.50	
Peso panel	kg/m <sup>2</sup>	9.30 ± 8%	
Aleación aluminio de la cara vista		5005	
Aleación aluminio de la cara trasera		3005 / 3105*	UNE EN 573-3

CARACT. DIMENSIONALES DEL PANEL	UDS.	VALOR	
Ancho (mín. / máx.)	mm	800 / 2000**	
Largo (mín. / máx.)	mm	2000 / 6000**	
Tolerancia espesor	mm	- 0.15 / + 0.10	
Tolerancia ancho	mm	- 0 / + 2	
Tolerancia longitud	mm	- 0 / + 10	
Tolerancia diagonales	mm	± 3	
Tolerancia ancho del film protector	mm	0; -5	

CARACT. TÉCNICAS DEL PANEL	UDS.	VALOR	NORMA
Peeling	N/mm	≥ 3	ASTM D903 – 98 (2004)
Rigidez (EI)	kNcm <sup>2</sup> /m	2400	DIN 53293
Módulo resistente (W)	cm <sup>3</sup> /m	1.496	
Aislamiento acústico Rw (C;Ctr)	dB	29 (-1; -3)	ISO 717-1: 2013
Reducción sonora (Rw)	dB	33.3 ± 1.30	
Resistencia térmica (R)	m <sup>2</sup> K/W	0.0168	
Transmisión térmica (U)	W/m <sup>2</sup> K	3.38	UNE-EN ISO 12567-1
Conductividad térmica	W/m°C	0.4028	
Temperatura de utilización	°C	- 50 / + 80	

ESPECIFICACIONES DEL NÚCLEO A2	UDS.	VALOR	NORMA
Densidad	g/cm <sup>3</sup>	2.20 ± 0.15	
Reacción al fuego		A2 – S1, d0	UNE-EN 13501:2019

CARACT. TÉCNICAS DEL ALUMINIO	UDS.	VALOR	NORMA	
Aleación		5005	3005/3105*	UNE EN 573-3
		H42/H44	H42/H44	UNE-EN 515
Módulo de elasticidad (E)	N/mm <sup>2</sup>	70000	70000	
Tensión a límite elástico (R <sub>p0.2</sub> )	N/mm <sup>2</sup>	≥ 80	≥ 110	
Tensión a rotura (R <sub>m</sub> )	N/mm <sup>2</sup>	125 ≤ R <sub>m</sub> ≤ 205	130 ≤ R <sub>m</sub> ≤ 215	EN 485-2
Elongación (A <sub>50</sub> )	%	≥ 3	≥ 4	
Densidad (ρ)	kg/m <sup>3</sup>	2700	2700	
Dilatación térmica (α)	mm/m (100°)	2.36	2.36	UNE-EN ISO 10545:1997

**Especificaciones de uso:**

Pueden presentarse limitaciones en la realización de panel STACBOND A2 con acabados con alto brillo. Consultar con STAC los acabados compatibles.

\* Posibilidad de aleación 5005 por solicitud del cliente.

\*\* Consultar para otras dimensiones.

**ESPECIF. FÍSICAS DEL PANEL**

Espesor total del panel (mm)	Peso total del panel (kg/m <sup>2</sup> )	
	Espesor lámina lacada de 0.5 (mm)	Espesor lámina lacada de 0.3 (mm)
3	6.10	5.40
4	7.70	7.40
5	9.50	—
6	11.20	—

ALEACIÓN DEL ALUMINIO	VALOR	NORMA
Cara vista	5005	UNE EN 573-3
Cara trasera	3005 / 3105*	

CARACT. DIMENSIONALES DEL PANEL	UDS.	VALOR
Ancho (mín. / máx.)	mm	800 / 2000**
Largo (mín. / máx.)	mm	2000 / 6000**
Tolerancia espesor	mm	- 0.15 / + 0.10
Tolerancia ancho	mm	- 0 / + 2
Tolerancia longitud	mm	- 0 / + 10
Tolerancia diagonales	mm	± 3
Tolerancia ancho del film protector	mm	0 ; -5

CARACT. TÉCNICAS DEL PANEL	UDS.	VALOR	NORMA
Peeling	N/mm	≥ 9.80	ASTM D903 - 98 (2004)
Rigidez (EI)	kNcm <sup>2</sup> /m	2610	DIN 53293
Módulo resistente (W)	cm <sup>3</sup> /m	1.496	
Aislamiento acústico Rw (C;Ctr)	dB	33 (-1; -4)	ISO 717-1: 2013
Reducción sonora (Rw)	dB	33.30 ± 1.30	
Resistencia térmica (R)	m <sup>2</sup> K/W	0.014	UNE-EN ISO 12567-1
Transmisión térmica (U)	W/m <sup>2</sup> K	3.38	
Conductividad térmica (λ)	W/m°C	0.448	
Temperatura de utilización	°C	- 50 / + 80	

ESPECIFICACIONES DEL NÚCLEO FR	UDS.	VALOR	NORMA
Densidad	g/cm <sup>3</sup>	1.50 ± 0.15	UNE-EN 13501:2019
Reacción al fuego		B - S1, d0	

CARACT. TÉCNICAS DEL ALUMINIO	UDS.	VALOR		NORMA
Aleación		5005	3005/3105*	UNE EN 573-3
		H42/H44	H42/H44	UNE-EN 515
Módulo de elasticidad (E)	N/mm <sup>2</sup>	70000	70000	EN 485-2
Tensión a límite elástico (R <sub>p0.2</sub> )	N/mm <sup>2</sup>	≥ 80	≥ 110	
Tensión a rotura (R <sub>m</sub> )	N/mm <sup>2</sup>	125 ≤ R <sub>m</sub> ≤ 205	130 ≤ R <sub>m</sub> ≤ 215	
Elongación (A <sub>50</sub> )	%	≥ 3	≥ 4	
Densidad (ρ)	kg/m <sup>3</sup>	2700	2700	UNE-ENISO 10545:1997
Dilatación térmica (α)	mm/m (100°)	2.36	2.36	

\* Posibilidad de aleación 5005 por solicitud del cliente.

\*\* Consultar para otras dimensiones.