

**Sumario de especificaciones  
para Alpolic fr de acero inoxidable (SCM)  
----- Series de ALPOLIC® -----**

Mitsubishi Chemical Functional Products, Inc

## 1. General

**Alpolic® fr SCM** se usa como material para el recubrimiento de fachada exteriores en edificios nuevos, renovación de fachadas, e incluso en algunos casos cubiertas. Este producto es fabricado por Mitsubishi Chemical Functional Products, Inc. y comercializado únicamente por un distribuidor autorizado.

## 2. Composición del producto.

Alpolic® SCM está compuesto por un núcleo no combustible de tipo composite mineral, exactamente igual al utilizado en Alpolic® fr, recubierto como un sandwich por dos láminas de 0,3 mm de acero inoxidable.

Existen tres tipos estandar de acabado superficial la cara trasera acabada en tipo Dull.

Estos acabados son:

Hairline, brillante.  
Dull, mate.  
Mirror, acabado espejado.

**El material se suministra con un film de protección, resistente a los rayos U.V. durante un periodo de 6 meses de exposición en la fachada.**

### Composición:

Cara principal:	Placa de 0.3 mm de espesor calidad YUS220M para los acabados Hairline y Dull.  Placa de 0.3 mm de espesor en calidad SUS316 para el acabado Mirror.
Material del núcleo:	Material tipo composite mineral no combustible.
Cara trasera:	Placa de 0.3 mm de espesor en calidad SUS430 para los acabados Hairline y Dull (de la cara principal).  Placa de 0.3 mm de espesor en calidad SUS304 para el acabado Mirror (en la cara principal).

Bajo pedido y en condiciones especiales, existe la posibilidad de fabricar el materia con el mismo acabado y calidad en ambas caras.

### 3. Dimensiones de fabricación y tolerancias.

Espesor total del panel. 4 mm

Dimensiones Hairline y Dull:

Ancho estandar. 1,000 mm Fuera del estandar existe la posibilidad de fabricar el material con un ancho máx. de 1,219 mm

Largos: de 1,800 a 7,200 mm

Dimensiones Mirror:

Ancho estandar. 990 mm Fuera del estandar existe la posibilidad de fabricar el material con un ancho máx. de 1,200 mm

Largos: de 1,800 a 4,000 mm

Tolerancia de fabricación.

Ancho.	± 2.0 mm
Largo.	± 4.0 mm
Espesor.	± 0.2 mm
Curva.	Máximo 0.5 % de la longitud y/o anchura
Descuadre.	Máximo 5.0 mm

### 4. Acabados disponibles.

Hairline.  
Dull.  
Mirror.

### 5. Principales propiedades.

Propiedades físicas.

Peso. 10.2 kg/m<sup>2</sup>

Dilatación térmica. 0.52 mm / m / 50°C

Propiedades mecánicas.

Tensión de rotura ( ASTM E8 ). 8.6 kg /mm<sup>2</sup>

Límite elástico (ASTM E8 ). 7.0 kg / mm<sup>2</sup>

Elongación ( ASTM E8 ). 12.6 %

Temperatura de deformación 117 °C

Pérdida de transmisión de sonido 30 STC  
 Conforme a norma ASTM E413  
 Transmisión sonora (STC)

## 6. Propiedades mecánicas de las láminas de metal

	<b>YUS220M</b>	<b>SUS430</b>
Límite elástico (ASTM E8)	295 N/mm <sup>2</sup>	205 N/mm <sup>2</sup>
Resistencia a la flexión (ASTM C393)	2.01 x 10 <sup>5</sup> N / mm <sup>2</sup>	2.00 x 10 <sup>5</sup> N / mm <sup>2</sup>

## 7. Características de inflamabilidad.

**Alpolic® fr SCM** no se ha testado bajo ningún test de reacción al fuego estandar, pero ya que las caras exteriores de acero cson más resistentes al fuego que las caras de aluminio, es lógico suponer que sus características son superiores a las de Alpolic® fr con caras de aluminio, debido a la diferencia de los puntos de fusión de ambos metales.

Aluminio.	660 °C (1220 °F)
Acero inoxidable.	1,424 °C (2595 °F)

Certificados de reacción al fuego de ALPOLIC®/fr

<b>País</b>	<b>Test Estandar</b>	<b>Clasificación / resultados</b>
United Kingdom	BS476 Part 6	Class 0
	Part 7	Class 1
Germany	DIN4102 Part 1	Class B1
United States	ASTM E-84	Cleared
	UBC26-9 & NFPA 285, ISMA Test	Cleared
China	GB8625, GB8626, & GB8627	Class B1
Japan	Heat Release Test for Non-combustible Material	Cleared Certificate No. NE-0001

ALPOLIC®/fr 4 mm ha superado también los siguientes test.

Test de fuego para cierre de cubiertas. ASTM E108	Clase A
Test de índice de resistencia al fuego ASTM E119	1 y dos horas de resistencia en aplicación de fuego.
Test de fuego en un interior	UBC 26-3 Esquina en una habitación sin ventanas
Test de no toxicidad en la combustión	Combustión Toxicity Test, New Cork Uniform Fire Prevention and Building Code.

Conforme a la normativa vigente en España, el ensayo para fuego acorde con UNE EN 13501:2002 y UNE EN 11925-2:2002 se obtiene un resultado favorable, con la clasificación

**B – s1 d0**

## **8. Prevención de la corrosión galvánica (Par Galvánico).**

Cuando Alpolic® fr SCM sea usado para aplicaciones arquitectónicas, es necesario tomar precauciones especiales en el diseño, fabricación e instalación del producto, ya que bajo condiciones de humedad, la combinación de metales nobles y menos nobles, como el caso de Acero inoxidable y Aluminio, se genera un par galvánico que produce corrosión sobre el metal (denominada corrosión galvánica).

## **9. Diferencias de color entre lotes de fabricación.**

La modulación y aprovisionamiento de Alpolic® fr SCM debe ser prevista cuidadosamente para que sea realizada en un solo lote de fabricación, puesto que es posible que al ser un producto con coloración natural, podrían apreciarse ligeras variaciones de tonalidad entre diferentes lotes.

## **10. Limpieza y mantenimiento.**

La limpieza y mantenimiento de cualquier trabajo ejecutado con Alpolic® fr SCM, debe realizarse con productos específicos para la limpieza del Acero inoxidable existente en el mercado.

El uso de productos como lixiviados y clorados afecta los aceros inoxidables.

Asimismo no se deben utilizar ningún tipo de trapo o elemento abrasivo sobre la superficie de Alpolic® fr SCM .