

## 1. Aspecto del producto

EQUITONE [lunara] es un panel de fibrocemento coloreado en masa de alta densidad sin revestimiento. El panel tiene un aspecto auténtico, puro y natural con variaciones de color y matices naturales. Las características naturales del panel pueden verse acentuadas por el proceso de producción, así como por inclusiones claras u oscuras.

Su textura única presenta una estructura superficial de aspecto aleatorio y no repetitivo, cubierta de pequeñas elevaciones y depresiones irregulares que le confieren un aspecto natural. Gracias al especial proceso de producción, cada panel tiene su propio carácter individual y único, no hay dos paneles iguales. Las inclusiones que desvían el color contribuyen al aspecto natural de la superficie

El panel se ha hecho repelente al agua mediante hidrofugación.

## 2. Color

El color está presente en todo el panel. Las variaciones naturales del color, acentuadas por la orientación del panel, el ángulo de visión y los efectos de la luz y la humedad, refuerzan el aspecto natural de la fachada.

Las variaciones de color y los matices aleatorios forman parte de las características naturales del material. Cada panel tiene su propio carácter individual.

Las diferencias de color se miden según un modelo de color CIELAB simplificado, por el que sólo se sigue el parámetro de luminosidad  $\Delta L$  del color. Las diferencias de color toleradas en una fachada seca son  $\Delta L^* = \pm 2,5$ .

Colores disponibles



LA 20



LA 60

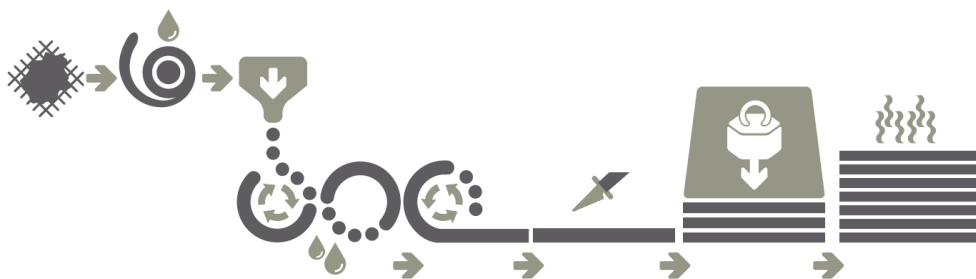
Nota: No es posible mostrar de forma realista los colores disponibles en la literatura, por lo que la elección final de los colores debe hacerse con muestras. Solicite sus muestras en la página web [www.equitone.com](http://www.equitone.com)

### 3. Composición del producto

Los paneles EQUITONE [lunara] se componen de cemento, arena de cuarzo, celulosa, silicato cálcico natural, pigmentos de color inorgánicos, agua y aditivos.

### 4. Método de producción

EQUITONE [lunara] es un material de fibrocemento altamente comprimido y tratado en autoclave que se fabrica en Bélgica (Europa).



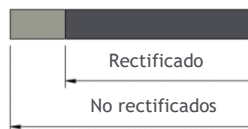
Los paneles EQUITONE [lunara] se fabrican mediante el proceso Hatschek, en el que los materiales base, que son principalmente cemento, arena, celulosa, pigmentos y agua, se mezclan primero para formar una pulpa. A continuación, esta pasta se bombea a varias cubas con tamices cilíndricos giratorios en cuya superficie se forma una película de fibrocemento mediante un mecanismo de tamizado a medida que giran, que luego se transfiere a una cinta de fieltro que se desplaza por encima. A continuación, esta fina capa de fibrocemento se deshidrata antes de ser transferida a través de la cinta de fieltro a un tambor de formación en el que se recogen varias capas de fibrocemento y se aprietan entre sí hasta conseguir el grosor deseado. Una vez hecho esto, esta placa fresca de fibrocemento se corta mediante una cuchilla de corte automática. A continuación, una cinta transportadora lleva la placa hasta el lugar donde se apilan todas las placas con una placa de acero intercalada. A continuación, las placas apiladas se comprimen en gran medida, lo que da como resultado un material de alta densidad.

A esto le sigue un proceso de curado en autoclave donde los paneles se endurecen a alta temperatura y presión. Tras el curado, los paneles reciben su acabado final. A continuación, la superficie se procesa mecánicamente para crear una superficie única.

Posteriormente y por último, los paneles EQUITONE [lunara] reciben una hidrofugación que los hace repelentes al agua.

## 5. Dimensiones y tolerancias

EQUITONE [lunara] está disponible en un grosor estándar de 10 mm. Los paneles están disponibles en formatos no rectificadas (dimensión de producción) o rectificadas (tamaño máximo utilizable).



**El panel no debe instalarse con los cantos no rectificadas.** Es necesario recortar aproximadamente 10 mm de cada uno de los cantos no rectificadas (en bruto).

Dimensiones	
Panel Espesor placa base	10 mm
Espesor nominal (para el cálculo de la resistencia a la flexión estática)	8 mm
Anchura	
Rectificado	1220 mm
No rectificadas	1240 mm
Longitud	
Rectificado	2500 mm / 3050 mm
No rectificadas	2520 mm / 3070 mm
<sup>1</sup> Tolerancias (para paneles rectificadas)	
Espesor (en la cresta)	10 mm ± 1,0 mm
Thickness (en el valle)	8 mm -0,2 mm / +1,0 mm
Anchura	± 3 mm
Longitud	± 3 mm
Cuadratura	± 1,0 mm/m
<sup>1</sup> Tolerancias (para paneles no rectificadas)	
Espesor (en la cresta)	10 mm ± 1,0 mm
Thickness (en el valle)	8 mm -0,2 mm / +1,0 mm
Anchura	± 5 mm
Longitud	± 5 mm
Cuadratura	± 2,0 mm/m
Peso por m <sup>2</sup> (nominal, ambiente)	
	18,6 kg/m
Peso por panel (sin paleta)	
2500 x 1220 mm (rectificado)	56,7 kg
3050 x 1220 mm (rectificado)	69,2 kg

2520 x 1240 mm (no rectificadas)	58,1 kg
3070 x 1240 mm (no rectificadas)	70,8 kg

**Embalaje**

Número de paneles en el palé	30
------------------------------	----

**Superficie útil por paleta**

2500 x 1220 mm (rectificado)	91.5 m <sup>2</sup>
3050 x 1220 mm (rectificado)	111.6 m <sup>2</sup>

**Tolerancia cromática (CIELAB) <sup>2</sup>**

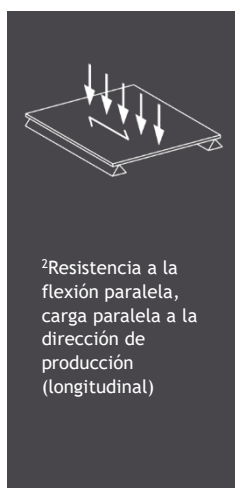
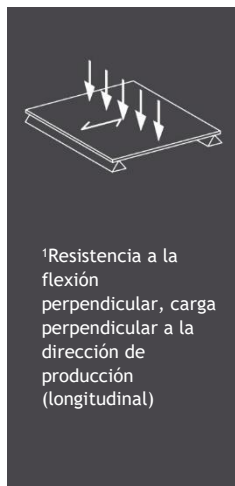
$\Delta L^*$ , luminosidad	$\pm 2.5$
----------------------------	-----------

<sup>1</sup> Las tolerancias de fábrica de los paneles rectificadas y no rectificadas superan los requisitos de las tolerancias dimensionales de nivel I y II de la norma EN12467, respectivamente.

<sup>2</sup> La tolerancia del color sólo debe medirse en superficies secas.

## 6. Propiedades de los materiales

Los paneles de revestimiento EQUITONE [lunara] cumplen los requisitos de la norma EN 12467:2012+A1:2018 "Placas planas de cemento reforzado. Especificaciones del producto y métodos de ensayo". Los resultados que se presentan a continuación son los definidos por la norma.



Clasificación		
Tipo de producto	EN12467	NT
Clasificación de durabilidad	EN12467	Categoría A
Clasificación de la resistencia	EN12467	Clase 4
Tolerancias dimensionales paneles rectificadas	EN12467	Nivel I
Tolerancias dimensionales paneles no rectificadas	EN12467	Nivel II

Requisitos y características físicas				
Densidad media	seco	EN12467	1630	kg/m <sup>3</sup>
Carga muerta característica $g_k$		-	0.20	kN/m <sup>2</sup>
Movimiento de la humedad	30-90 %	EN12467	<0.08	%
Resistencia caract. a la flexión perp. <sup>1</sup>	ambiente	EN12467	30.0	MPa
Resistencia caract. a la flexión par. <sup>2</sup>	ambiente	EN12467	20.0	MPa
Factor de seguridad parcial $\gamma_m$ <sup>3</sup>	ambiente	-	2.0	-
Módulo medio de elasticidad	ambiente	EN12467	14,000	MPa
Prueba de impermeabilidad al agua		EN12467	No drops/Pass	

<sup>3</sup> Recomendación para el concepto de seguridad según la norma Eurocode si no existen normativas nacionales.

Requisitos de durabilidad		
Prueba congelación-descongelación panel cat. A	EN12467	Pase
Pruebas calor-lluvia para panel cat. A	EN12467	Pase
Prueba de agua caliente	EN12467	Pase
Prueba de inmersión-secado	EN12467	Pase

Incendios y seguridad		
Reacción al fuego	EN13501-1	A2-s1,d0

Otras características				
Movimiento térmico	$\alpha$	-	0.01	mm/mK
Conductividad térmica	$\lambda$	-	0.39	W/mK
Contenido de humedad a 23°C, 80 % de humedad		-	6	M.-%
Relación de Poisson	$\nu$	-	0.2	-

Nota sobre las unidades: 1 K (grado Kelvin) = 1°C, 1 MPa (Mega Pascal) = 1 N/mm<sup>2</sup>, M.-% = porcentaje en masa

Nota: Las placas EQUITONE [lunara] también cumplen los requisitos de la norma ISO8336:2017 "Placas planas de cemento reforzado con fibras. Especificaciones del producto y métodos de ensayo".

## 7. Ventajas

Siempre que se sigan las directrices de aplicación, los paneles de fibrocemento EQUITONE [lunara] presentan la siguiente combinación superior de propiedades en comparación con otros materiales:

- Reciclable según la Declaración Medioambiental de Producto (EPD)
- Vida útil media de referencia prevista de 50 años (basada en la EPD)
- Seguro contra incendios (sin ignición ni propagación del fuego)
- Mejora del aislamiento acústico de la fachada
- Resistente a los rayos UV
- Resistente a temperaturas extremas
- Resistente a la intemperie
- Resistente a muchos organismos vivos (hongos, bacterias, insectos, alimañas, etc.)
- Resistente a muchos productos químicos
- Panel fuerte y rígido
- Puede combinarse idealmente con [tectiva] y [linea] en el mismo color

Trabajar con el material:

- El material es fácil de taladrar, cortar e instalar con las herramientas adecuadas
- No es necesario sellar los bordes cortados

## 8. Aplicaciones

EQUITONE [lunara] puede utilizarse en varias aplicaciones ventiladas, entre otras:

- Fachada ventilada o revestimiento de protección contra la lluvia
- Jambas de ventanas y puertas
- Techo exterior: revestimiento decorativo del techo
- Falso techo, aleros y vertientes
- Revestimiento interior de paredes y techos (sujeto a la normativa local)

Para conocer las restricciones de las aplicaciones mencionadas, lea las directrices de aplicación específicas.

Los paneles pueden fijarse de forma frontal u oculta con soluciones de fijación propias de Etex o recomendadas.

EQUITONE [lunara] no puede utilizarse en las siguientes aplicaciones, pero sin limitarse a ellas: Aplicaciones internas expuestas a la humedad directa, por ejemplo, zonas húmedas, situaciones con contacto directo con nieve o hielo en pie, aplicaciones en las que esté expuesto a temperaturas prolongadas superiores a 80°C y aplicaciones en tejados.

## 9. Aspectos de salud y seguridad

Durante el procesamiento mecánico de los paneles, puede desprenderse polvo que puede irritar las vías respiratorias y los ojos. Dependiendo de las condiciones de trabajo, debe preverse maquinaria adecuada con extracción de polvo y/o ventilación. La inhalación de polvo fino (de tamaño respirable) que contenga cuarzo, sobre todo en concentraciones elevadas o durante periodos prolongados, puede provocar enfermedades pulmonares y un mayor riesgo de cáncer de pulmón. Si desea más información, visite [www.equitone.com](http://www.equitone.com) para consultar la placa de información de seguridad más reciente.

## 10. Mantenimiento y limpieza

Consulte la Guía de "Información de limpieza EQUITONE" correspondiente.

## 11. Certificación



El fabricante puede - en el marco del Reglamento Europeo N° 305/2011 (CPR) - presentar la Declaración de Prestaciones (DOP) del producto tal confirmando que el producto tiene un marcado CE. El marcado CE garantiza que el producto es conforme a los requisitos básicos determinados por la norma europea armonizada y aplicable al producto.

La Declaración de Rendimiento se presenta de acuerdo con la CPR y puede consultarse en [www.equitone.com](http://www.equitone.com).

La planta de fabricación posee las últimas versiones de los siguientes certificados ISO

- ISO 9001 Sistema de gestión de la calidad
- ISO 14001 Sistema de gestión medioambiental
- ISO 45001 Salud y seguridad en el trabajo

EQUITONE [lunara] está certificado con una Declaración Medioambiental de Producto según la norma ISO 14025 o EN 15804. La evaluación del ciclo de vida incluye la producción de materias primas y energía, la fase de fabricación propiamente dicha y la fase de uso de los paneles de fibrocemento. Encontrará más información en la ficha de sostenibilidad de los materiales.

EQUITONE [lunara] cuenta con la certificación Cradle to Cradle de nivel Bronce.

## 12. Información



Visite [www.equitone.com](http://www.equitone.com) para conocer los datos de contacto y obtener más información y documentos técnicos.

### Descargo de responsabilidad

La información contenida en este documento es correcta en el momento de su emisión. No obstante, debido a nuestro comprometido programa de desarrollo continuo de material y sistemas, nos reservamos el derecho a modificar o alterar la información contenida en el mismo sin previo aviso. Visite [www.equitone.com](http://www.equitone.com) para asegurarse de que dispone de la versión más actualizada. Todas las figuras contenidas en este documento son ilustraciones y no deben utilizarse como planos de construcción. Esta información se suministra de buena fe y no se acepta ninguna responsabilidad por pérdidas o daños derivados de su uso. Este documento está protegido por las leyes internacionales de derechos de autor. Queda estrictamente prohibida su reproducción y distribución total o parcial sin autorización previa por escrito. EQUITONE y sus logotipos son marcas registradas de Etex NV o de una de sus filiales. Cualquier uso sin autorización está estrictamente prohibido y puede infringir las leyes sobre marcas comerciales.

