



FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN EDIFICIO SUSTENTABLE (CES®)
www.portalverdechilegbc.cl



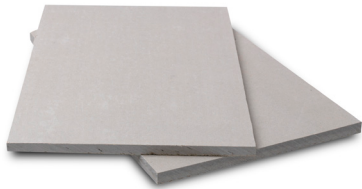
Luis Carrasco
Jefe Área Técnica
Dirección: Agustinas 1357, piso 10
Santiago, Chile
Teléfono: 6003992000

email: lcarrasco@volcan.cl
www.volcan.cl

Abril 2020

TIPO DE PRODUCTOS

Planchas de fibrocemento para uso interior y exterior Volcanboard.



PRODUCTOS

VOLCANBOARD

Placa lisa de fibrocemento, recomendada para revestir fachadas de todo tipo de edificaciones, ya sea en obras nuevas como en remodelaciones y ampliaciones. Libre de asbesto, incombustible y resistente a la humedad.

Composición

Mezcla homogénea de cemento Portland, fibras de celulosa, arena y aditivos especiales. Fraguado en autoclave.

Presentación

Categoría	Espesor (mm)	Ancho (m)	Largo (m)	Rendimiento (m ² /unidad)	Peso Unitario (Kg)	Unidades/pallet
VolcanBoard	4	1,20	2,40	2,88	18	100
	5	1,20	2,40	2,88	24	80
	6	1,20	2,40	2,88	27	70
	8	1,20	2,40	2,88	37	50
	10	1,20	2,40	2,88	43	40

Nota: Pesos aproximados.

Certificaciones

-Cumple con la Norma Chilena NCh 186/1 Of. 2006 del I.N.N. "Placas planas de fibrocemento: Requisitos".
-VolcanBoard® de 8 y 10 mm de espesor cumple además con la norma internacional ASTM C-1186-02.
-El proceso de fabricación de este producto está certificado por CESMEC según el sistema de certificación "Marca de Conformidad (Sello de Calidad), Modelo ISO CASCO 5".

Propiedades Volcanboard 4 mm:

Resistencia Térmica (R): 0,017 (m²K/W)
Conductividad Térmica (λ): 0,24 (W/mK), de acuerdo a la NCh 850 Of.83

Propiedades Volcanboard 5 mm:

Resistencia Térmica (R): 0,021 (m²K/W)
Conductividad Térmica (λ): 0,24 (W/mK), de acuerdo a la NCh 850 Of.83

Propiedades Volcanboard 6 mm:

Resistencia Térmica (R): 0,025 (m²K/W)
Conductividad Térmica (λ): 0,24 (W/mK), de acuerdo a la NCh 850 Of.83

Propiedades Volcanboard 8 mm:

Resistencia Térmica (R): 0,033 (m²K/W)
Conductividad Térmica (λ): 0,24 (W/mK), de acuerdo a la NCh 850 Of.83

Propiedades Volcanboard 10 mm:

Resistencia Térmica (R): 0,042 (m²K/W)
Conductividad Térmica (λ): 0,24 (W/mK), de acuerdo a la NCh 850 Of.83



VOLCANPANEL

Placa de fibrocemento con textura madera, especialmente diseñada para revestir fachadas, frontones y aleros de construcciones habitacionales y comerciales. Libre de asbesto, incombustible y resistente a la humedad.

Composición

Mezcla homogénea de cemento, fibras de celulosa, sílice y aditivos. Fraguado en autoclave.

Usos

Revestimientos de muros interiores y exteriores, en cielos, aleros, frontones y muros resistentes al fuego de construcciones habitacionales, comerciales, construcciones nuevas, remodelaciones y ampliaciones.

Presentación

Categoría	Espesor (mm)	Ancho (m)	Largo (m)	Rendimiento (m ² /unidad)	Peso Unitario (Kg)	Unidades/pallet
VolcanPanel	6	1,20	2,40	2,88	27	70
	5	1,20	2,40	2,88	37	50

Nota: Pesos aproximados.

Certificaciones

- Este producto cumple con la NCh 186/1 Of.2008 del I.N.N. "Placas planas de fibrocemento: requisitos"
- El proceso de fabricación de este producto está certificado por CESMEC según el sistema de certificación "Aseguramiento de Calidad", Modelo ISO CASCO 5".



VOLCANSIDING NATIVA

Tinglado de fibrocemento con veta de madera para revestimiento exterior. Libre de asbesto, incombustible y resistente a la humedad.

Composición

Mezcla homogénea de cemento, fibras de celulosa, sílice y aditivos. Fraguado autoclave.

Usos

Fachadas exteriores de viviendas, hoteles, centros comerciales, construcciones nuevas y remodelaciones.

Presentación

Categoría	Espesor (mm)	Ancho (m)	Largo (m)	Rendimiento (m ² /unidad)	Peso Unitario (Kg)	Unidades/pallet
Siding Nativa	6	0,19	3,66	0,59	6,7	300

Certificaciones

- Este producto cumple con la NCh 186/1 Of.2008 del I.N.N. "Placas planas de fibrocemento: requisitos"
- El proceso de fabricación de este producto está certificado por CESMEC según el sistema de certificación "Aseguramiento de Calidad", Modelo ISO CASCO 5".

ASPECTOS TEMÁTICOS:

- OFICINAS Y SERVICIOS
- EDUCACIÓN Y SALUD



NOTAS: Esta Ficha fue elaborada con el fin de identificar el aporte del producto o sistema para su aplicación en proyectos que buscan la Certificación CES.

Ficha válida únicamente si se encuentra disponible para descarga en www.portalverdechilegbc.cl

Los requerimientos obligatorios y voluntarios, se consiguen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios, dependiendo de los requerimientos específicos de cada uno de ellos. La información contenida en esta ficha es referencial y deberá corroborarse con el proveedor, al cual también se le deberá solicitar los documentos e información específicos para su proyecto.

info@chilegbc.cl
contacto@certificacionsustentable.cl



FICHA DE PRODUCTO

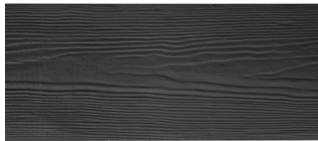
CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN
EDIFICIO SUSTENTABLE (CES®)
www.portalverdechilegbc.cl



Luis Carrasco
Jefe Área Técnica
Dirección: Agustinas 1357, piso 10
Santiago, Chile
Teléfono: 6003992000

email: lcarrasco@volcan.cl
www.volcan.cl

Abril 2020



VOLCANSIDING COLOR PLUS NATIVA

Revestimiento de fibrocemento con veta madera para uso exterior. Libre de asbesto, incombustible y resistente a la humedad. Disponible en 7 tintes y 9 colores diferentes.

Composición

Mezcla homogénea de cemento, fibras de celulosa, sílice y aditivos. Fraguado en autoclave.

Presentación

Categoría	Espesor (mm)	Ancho (m)	Largo (m)	Rendimiento (m ² /unidad)	Peso Unitario (Kg)	Unidades/pallet
Siding Color Plus Nativa	6	0,19	3,66	0,59	6,7	300

Las indicaciones de uso entregadas por Volcán están basadas en su experiencia y conocimiento. Los productos funcionarán siempre que se cumplan las condiciones de almacenamiento, manipulación y aplicación entregadas por el fabricante. Por lo tanto, Volcán no se hace responsable del mal funcionamiento de sus productos debido a su uso bajo condiciones diferentes a las indicadas en las instrucciones.

Para información técnica de instalación, almacenamiento, fichas de seguridad, certificaciones, etc de cada producto consulte al proveedor en www.volcan.cl o asistencia técnica 600 399 2000.

DESCRIPCIÓN

Volcán es una empresa líder en soluciones constructivas que generan habitabilidad, confort, eficiencia y sostenibilidad. Su propósito es hacer posible un mejor estándar de vida para las personas, en cada espacio donde habitamos, en esta y las próximas generaciones.

El portafolio de soluciones constructivas Volcán está conformado por: soluciones para fachadas y divisiones interiores, como Volcanitas para distintos usos, Volcoglass, fibrocementos Siding y Volcanboard Deck y tapas de registro; soluciones para techumbres y climatización, como tejas asfálticas, membranas, fieltros y ductos; soluciones para aislamiento térmico, absorción acústica y eficiencia energética, como lana de vidrio Aislanglass, lana mineral Aislan, Sonoglass y Rigitone; soluciones para terminaciones perfectas como Yesos Volcán manuales y proyectados, masillas, compuestos, huinchas, esquineros Levelline, Volcastic, Volcabond y Herramientas Pro y soluciones para protección pasiva al fuego como compartimentación, sellos de pasada y protección de estructuras metálicas. Adicionalmente, Volcán ofrece servicios de asesoría técnica que responden a las diversas necesidades de sus clientes.

Así también, la gestión ambiental responsable, cuidadosa del entorno y de los recursos naturales, constituyen una prioridad estratégica para Volcán. Por este motivo, el año 2014 crean el área de "Sostenibilidad" encargada de registrar, controlar y aprender de todos los incidentes que implican impactos ambientales, además de crear y consolidar el programa transversal "Volcán Sustentable", compuesto por pilares que se estructuran de acuerdo a todos los ámbitos de gestión ambiental, con el objetivo de configurar una gestión sostenible de residuos, emisiones, uso de la energía, uso del recurso hídrico, niveles de ruido, control de aguas lluvias, entre otros temas para lograr, anualmente, un desempeño ambiental responsable con el entorno.

Actualmente, Volcán cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad conforme con la Norma ISO 9001:2015 (https://www.volcan.cl/system/files/iso_9001.pdf), Sistema de Gestión Ambiental conforme con la Norma ISO 14001:2015 (https://www.volcan.cl/system/files/iso_14001.pdf) y con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo OHSAS 18001:2007 (https://www.volcan.cl/system/files/ohsas_18001.pdf).



Además, desde el 2016 Volcán ha desarrollado su Reporte de Sostenibilidad, donde se han abordado las prioridades estratégicas sostenibles de la organización, tales como el análisis de sus buenas prácticas e investigación a grupos de interés internos y externos. Este documento se desarrolla en base a los lineamientos entregados por Global Reporting Initiative (GRI) en su más reciente versión.



Este reporte representa el inicio de una nueva era en Volcán, donde ya no tan solo existe preocupación por dar solución a los problemas de sus clientes, sino que también existe una preocupación por todo nuestro entorno y sus comunidades. La última versión del Reporte de Sostenibilidad, así como los anteriores, se encuentran disponibles para descarga en: <https://www.volcan.cl/informe-de-sostenibilidad>

ARQUITECTURA CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR

V CONFORT TÉRMICO PASIVO

ARQ.
CAI 1
16 pts. posibles*

*10,0 puntos edificios educación y salud

Las Placas de Fibrocemento VolcanBoard de Volcán, en todos tus formatos, pueden contribuir al cumplimiento de los requerimientos voluntarios, en conjunto con otras estrategias del control pasivas, ya que cuentan con un buen coeficiente de Transmitancia térmica, permitiendo controlar las condiciones térmicas al interior de los recintos, minimizando las pérdidas de calor en el invierno y reduciendo la ganancia de calor en verano, lo que contribuye a disminuir el período de tiempo en el cual los usuarios se encuentran fuera del rango de confort térmico.

Placa de Fibrocemento VolcanBoard 6mm*	
Coefficiente de Transmitancia térmica*	U = 1,23 W/m ² K

(*) Valor para solución compuesta por Volcanboard 6mm, estructura de acero galvanizado, Aislanglass y Volcanboard 6mm.

ASPECTOS TEMÁTICOS:

- OFICINAS Y SERVICIOS
- EDUCACIÓN Y SALUD



REQUERIMIENTO OBLIGATORIO



REQUERIMIENTO VOLUNTARIO



NOTAS: Esta Ficha fue elaborada con el fin de identificar el aporte del producto o sistema para su aplicación en proyectos que buscan la Certificación CES.

Ficha válida únicamente si se encuentra disponible para descarga en www.portalverdechilegbc.cl

Los requerimientos obligatorios y voluntarios, se consiguen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios, dependiendo de los requerimientos específicos de cada uno de ellos. La información contenida en esta ficha es referencial y deberá corroborarse con el proveedor, al cual también se le deberá solicitar los documentos e información específicos para su proyecto.

info@chilegbc.cl
contacto@certificacionsustentable.cl



FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN
EDIFICIO SUSTENTABLE (CES®)
www.portalverdechilegbc.cl



Luis Carrasco
Jefe Área Técnica
Dirección: Agustinas 1357, piso 10
Santiago, Chile
Teléfono: 6003992000

email: lcarrasco@volcan.cl
www.volcan.cl

Abril 2020

Este requerimiento establece que, ya sea a través de los Métodos Prestacional o Prescriptivo, se deberá demostrar una reducción en la demanda anual de energía [kWh/m²] en climatización e iluminación según lo indicado en el Manual de Evaluación y Calificación del Sistema Nacional de Certificación CES y resumido en la Sección "Indicadores y Definiciones de las Variables" en la presente ficha.

Nota: Las Placas de Fibrocemento Volcanoard de Volcán, no contribuyen por sí solos al cumplimiento del requerimiento voluntario, el proyecto debe además cumplir con los requerimientos obligatorios establecidos en 5R: "Transmitancia térmica de la envolvente y Factor Solar modificado".

*Solicite al proveedor la información técnica adicional del comportamiento térmico de la Placa de Fibrocemento Volcanoard y coeficientes de transmitancia térmico de otras soluciones constructivas de Volcán.

ARQUITECTURA ENERGÍA

O DEMANDA DE ENERGÍA: TRANSMITANCIA
TÉRMICA DE LA ENVOLVENTE Y FACTOR
SOLAR MODIFICADO

ARQ.
ENERGÍA 5R
Obligatorio

V DEMANDA DE ENERGÍA

ARQ.
ENERGÍA 5
18 pts. posibles

Las Placas de Fibrocemento VolcanBoard de Volcán, en todos sus formatos, pueden contribuir al cumplimiento de los requerimientos obligatorios y voluntarios, ya que al ser un material con un buen coeficiente de Transmitancia térmica, permite disminuir las demandas de energía asociadas al sistema de HVAC del edificio.

Placa de Fibrocemento VolcanBoard 6mm*	
Coefficiente de Transmitancia térmica*	U = 1,23 W/m ² K

(*) Valor para solución compuesta por Volcanboard 6mm, estructura de acero galvanizado, Aislerglass y Volcanboard 6mm.

Este requerimiento establece que, ya sea a través de los Métodos Prestacional o Prescriptivo, se deberá demostrar una reducción en la demanda anual de energía [kWh/m²] en climatización e iluminación según lo indicado en el Manual de Evaluación y Calificación del Sistema Nacional de Certificación CES y resumido en la Sección "Indicadores y Definiciones de las Variables" en la presente ficha.

* Las Placas de Fibrocemento VolcanBoard de Volcán, si bien no contribuyen por sí solos al cumplimiento de los requerimientos, deberán complementarse con otros equipos, especialidades y estrategias de eficiencia energética adecuadas.

*Solicite al proveedor la información técnica adicional del comportamiento térmico de La Placa de Fibrocemento VolcanBoard y coeficientes de transmitancia térmico de otras soluciones constructivas de Volcán.

» INDICADORES Y DEFINICIONES DE REQUERIMIENTOS OBLIGATORIOS Y VOLUNTARIOS

CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR

/ CONFORT TÉRMICO PASIVO

Indicador

Reducción [%] discomfort [hrs al año]

Ámbito

Todos los recintos regularmente ocupados del edificio.

Definición

El confort térmico es una variable fundamental de la calidad ambiental y habitabilidad de los edificios debido a su relación directa con la salud y bienestar de las personas. Se espera que el edificio provea de condiciones de confort térmico superiores a las entregadas por el clima de la región donde se ubica el edificio.

Objetivo

Disminuir el periodo de tiempo en el cual los usuarios de una edificación se encuentren fuera del rango de confort térmico gracias a medidas pasivas. Controlando las condiciones térmicas al interior de los recintos se mejora la productividad y se evita efectos negativos sobre la salud de los usuarios.

Requerimientos obligatorios

Ver 5R: "Transmitancia térmica de la envolvente y Factor Solar modificado".

Requerimientos voluntarios

Opción 1: Cálculo por planilla – temperatura del aire: Disminuir el tiempo [horas] que la temperatura interior del aire de todos los recintos regularmente ocupados se encuentre fuera del rango de confort de manera pasiva, comparado con un edificio de referencia, en términos porcentuales. Para determinar el rango de confort se deberá considerar el método de confort adaptativo (Szokolay 2004).

Opción 2: Cálculo dinámico – temperatura operativa y HR: Disminuir las horas en que la combinación de humedad relativa y temperatura operativa están fuera del rango de confort según el estándar ASHRAE 55-2004 o ISO 7730, comparado a un edificio de referencia, en términos porcentuales, utilizando un software especializado.

En el caso de establecimientos de educación básica y media ubicados en las zonas SL**, SI, SE y An, y con cualquier opción de cálculo utilizada, se considerarán como regularmente ocupadas las circulaciones entre salas. Por lo anterior, se recomienda que en dichas zonas las circulaciones sean cerradas, y se considere en el programa arquitectónico espacios de transición interior-externo, tipo vestíbulo previo o "chiflonera".

Los patios de los establecimientos educacionales deberán tener una zona cubierta y protegida del viento, con una superficie según el requerimiento en el artículo 4.5.7 de la OGUC.

En las zonas SI y SE, se recomienda que el programa arquitectónico incluya espacios fuera de las salas de clase que permitan dejar ropa y otros elementos húmedos.

ASPECTOS TEMÁTICOS:

- OFICINAS Y SERVICIOS
- EDUCACIÓN Y SALUD



REQUERIMIENTO
OBLIGATORIO



REQUERIMIENTO
VOLUNTARIO



NOTAS: Esta Ficha fue elaborada con el fin de identificar el aporte del producto o sistema para su aplicación en proyectos que buscan la Certificación CES.

Ficha válida únicamente si se encuentra disponible para descargar en www.portalverdechilegbc.cl

Los requerimientos obligatorios y voluntarios, se consiguen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios, dependiendo de los requerimientos específicos de cada uno de ellos. La información contenida en esta ficha es referencial y deberá corroborarse con el proveedor, al cual también se le deberá solicitar los documentos e información específicos para su proyecto.

info@chilegbc.cl
contacto@certificacionsustentable.cl



FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN
EDIFICIO SUSTENTABLE (CES®)
www.portalverdechilegbc.cl



Luis Carrasco
Jefe Área Técnica
Dirección: Agustinas 1357, piso 10
Santiago, Chile
Teléfono: 6003992000

email: lcarrasco@volcan.cl
www.volcan.cl

Abril 2020

ARQUITECTURA ENERGÍA

/DEMANDA DE ENERGÍA

Indicadores

Reducción de la demanda anual de energía [kWh/m²] en climatización e iluminación

Transmitancia Térmica [W/m²K]

Factor Solar Modificado [FSM]

Ámbito

Todo el edificio.

Definición

Energía estimada que será requerida para generar niveles adecuados de calidad del ambiente interior, específicamente el confort térmico y lumínico. Influyen en ella las características de la envolvente tales como transmitancia, control solar y hermeticidad.

Objetivo

Disminuir la demanda de energía necesaria para la calefacción, refrigeración e iluminación de un edificio.

Requerimientos Obligatorios

Ver 5R: "Transmitancia térmica de la envolvente y Factor Solar Modificado"

Requerimientos Voluntarios

Opción 1: Evaluación prestacional. Disminución de la demanda de energía [%] - 18 puntos

Se deberá verificar una disminución de la demanda de energía para calefacción, enfriamiento e iluminación de los recintos interiores del edificio analizado. La evaluación se realizará mediante la comparación de las demandas mencionadas con los resultados de las demandas de un edificio de referencia, en base a lo definido en el Apéndice 9.

NIVEL	REDUCCIÓN RESPECTO A LA DEMANDA DE REFERENCIA				PUNTAJE
	NL - NVT	ND - CL - CI - SL*	SL** - SI	SE - An	
Muy Bueno	≥35%	≥20%	≥35%	≥45%	18
Bueno	≥30%	≥15%	≥30%	≥35%	12,5
Aceptable	≥20%	≥10%	≥20%	≥25%	9
Suficiente	≥10%	≥5%	≥10%	≥15%	4,5

* Zona SL de las regiones del Biobío, Los Ríos y Araucanía

** Zona SL de la región de Los Lagos

Opción 2: Evaluación prescriptiva - 10 puntos

Mejorar la Transmitancia Térmica U [W/m²K] y el Factor Solar Modificado [FSM] de la envolvente del edificio. En ambos casos los valores definidos.

ASPECTOS TEMÁTICOS:

- OFICINAS Y SERVICIOS
- EDUCACIÓN Y SALUD



REQUERIMIENTO OBLIGATORIO



REQUERIMIENTO VOLUNTARIO



NOTAS: Esta Ficha fue elaborada con el fin de identificar el aporte del producto o sistema para su aplicación en proyectos que buscan la Certificación CES.

Ficha válida únicamente si se encuentra disponible para descarga en www.portalverdechilegbc.cl

Los requerimientos obligatorios y voluntarios, se consiguen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios, dependiendo de los requerimientos específicos de cada uno de ellos. La información contenida en esta ficha es referencial y deberá corroborarse con el proveedor, al cual también se le deberá solicitar los documentos e información específicos para su proyecto.

info@chilegbc.cl
contacto@certificacionsustentable.cl