



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
<http://www.volcan.cl>

Abril 2020

TIPO DE PRODUCTO

LANA DE VIDRIO AISLANGLASS

Producto fabricado a altas temperaturas fundiendo arenas con alto contenido de sílice más otros insumos. El resultado final es un producto fibroso de óptimas propiedades de aislamiento térmico y acústico, de elevada resiliencia y estabilidad dimensional. Es posible obtener productos en múltiples formatos tales como rollos, paneles u otros, de variados espesores, densidades y que pueden tener diferentes revestimientos adicionales.

Usos

AislanGlass es un producto de uso en el sector habitacional e industrial, de preferencia como material componente de soluciones constructivas que contemplen aislación térmica y acústica de tabiques, techumbres, pisos, muros perimetrales de viviendas, galpones y talleres industriales.

Características

-Aislación térmica: Alta resistencia térmica (R), lo que permite evitar pérdidas o ganancias de temperatura a través del complejo cielo-techumbre, muros y pisos, logrando con esto mantener en el interior de la vivienda un alto confort térmico.

Dependiendo del revestimiento aplicado en una de sus caras (aluminio, papel kraft, velo de vidrio o polipropileno) es posible mejorar sus prestaciones respecto a una menor permeancia al vapor de agua, mayor reflectancia luminica, y mayor capacidad radiante de calor.

-Aislación acústica: Debido a su estructura elástica, amortigua las ondas sonoras incidentes, logrando un excelente nivel de acondicionamiento acústico de ambientes y reducción de ruidos desde el entorno.

PRODUCTOS

ROLLO LIBRE

Es un producto de lana de vidrio AislanGlass que se entrega en formato de rollos. No lleva ningún tipo de recubrimiento y tiene una extraordinaria flexibilidad durante su instalación. Su gran longitud le permite minimizar el tiempo de instalación y reducir los puentes térmicos.



Además, su envasado de alta compresión permite durante el transporte y manipulación un excelente comportamiento, evitando el deterioro del producto y logrando una disminución considerable de los costos de flete.

Usos

Aislación de tabiques, cielos modulares y techumbres.

Presentación

Tipo	Espesor (mm)	Ancho (m)	Largo (m)
Rollo Libre	40	0,6/1,2	24
	50	0,6/1,2	12/24
	50*	0,60	10,00
	60	0,6/1,2	12,0
	80	0,6/1,2	9,6
	80*	0,60	8,3
	100	0,6/1,2	7,5
	120	1,20	7,5
	140	1,20	5,5
	160	1,20	5,5

(*) Presentación de 1 unidad por paquete.

Propiedades Rollo Libre espesor 40mm:

Resistencia Térmica (R): 0,94 (m²K/W)
Coeficiente de transmitancia térmica (U): 1,06 (W/m² K)
Conductividad Térmica (λ): 0,042 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM

Propiedades Rollo Libre espesor 50mm:

Resistencia Térmica (R): 1,22 (m²K/W)
Coeficiente de transmitancia térmica (U): 0,82 (W/m² K)
Conductividad Térmica (λ): 0,041 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM

Propiedades Rollo Libre espesor 60mm:

Resistencia Térmica (R): 1,41 (m²K/W)
Coeficiente de transmitancia térmica (U): 0,71 (W/m² K)
Conductividad Térmica (λ): 0,042 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM

Propiedades Rollo Libre espesor 80mm:

Resistencia Térmica (R): 1,88 (m²K/W)
Coeficiente de transmitancia térmica (U): 0,53 (W/m² K)
Conductividad Térmica (λ): 0,042 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM.

Propiedades Rollo Libre espesor 90mm:

Resistencia Térmica (R): 2,12 (m²K/W)
Coeficiente de transmitancia térmica (U): 0,47 (W/m² K)
Conductividad Térmica (λ): 0,042 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM

Propiedades Rollo Libre espesor 100mm:

Resistencia Térmica (R): 2,35 (m²K/W)
Coeficiente de transmitancia térmica (U): 0,43 (W/m² K)
Conductividad Térmica (λ): 0,042 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM

Propiedades Rollo Libre espesor 120mm:

Resistencia Térmica (R): 2,82 (m²K/W)
Coeficiente de transmitancia térmica (U): 0,35 (W/m² K)
Conductividad Térmica (λ): 0,042 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM

Propiedades Rollo Libre espesor 140mm:

Resistencia Térmica (R): 3,29 (m²K/W)
Coeficiente de transmitancia térmica (U): 0,30 (W/m² K)
Conductividad Térmica (λ): 0,042 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM

Propiedades Rollo Libre espesor 160mm:

Resistencia Térmica (R): 3,76 (m²K/W)
Coeficiente de transmitancia térmica (U): 0,27 (W/m² K)
Conductividad Térmica (λ): 0,042 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM

ROLLO PAPEL UNA CARA

Es un rollo libre, al que se le adhiere en una de sus caras un recubrimiento en base a papel kraft con polietileno. La adhesión es permanente y resistente a los esfuerzos mecánicos aplicados durante su instalación. Además, gracias al delgado film de polietileno fundido en la zona de contacto de la lana y el papel, sus índices de permeancia al vapor de agua son muy bajos, lo que le confiere excelentes propiedades como barrera al vapor.



En estos casos, el papel enfrenta el ambiente de mayor temperatura. Además, este recubrimiento mejora la auto sustentación del producto en las soluciones constructivas en que se utiliza.

Usos

Aislación de tabiques, cielos modulares, techumbres y muros perimetrales.

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
<http://www.volcan.cl>

Abril 2020

Presentación

Tipo	Espesor (mm)	Ancho (m)	Largo (m)
Rollo Papel 1 cara	40	1,20	24
	50	1,20	12/24
	60	1,20	12,0
	80	1,20	9,6
	100	1,20	7,5
	120	1,20	7,5
	140	1,20	5,5
	160	1,20	5,5

Propiedades Rollo Papel Una Cara espesor 40mm:

Resistencia Térmica (R): 0,94 (m²K/W)
Coeficiente de transmitancia térmica (U): 1,06 (W/m² K)
Conductividad Térmica (λ): 0,042 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM

Propiedades Rollo Papel Una Cara espesor 50mm:

Resistencia Térmica (R): 1,22 (m²K/W)
Coeficiente de transmitancia térmica (U): 0,82 (W/m² K)
Conductividad Térmica (λ): 0,041 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM

Propiedades Rollo Papel Una Cara espesor 60mm:

Resistencia Térmica (R): 1,41 (m²K/W)
Coeficiente de transmitancia térmica (U): 0,71 (W/m² K)
Conductividad Térmica (λ): 0,042 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM

Propiedades Rollo Papel Una Cara espesor 80mm:

Resistencia Térmica (R): 1,88 (m²K/W)
Coeficiente de transmitancia térmica (U): 0,53 (W/m² K)
Conductividad Térmica (λ): 0,042 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM

Propiedades Rollo Papel Una Cara espesor 90mm:

Resistencia Térmica (R): 2,12 (m²K/W)
Coeficiente de transmitancia térmica (U): 0,47 (W/m² K)
Conductividad Térmica (λ): 0,042 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM

Propiedades Rollo Papel Una Cara espesor 100mm:

Resistencia Térmica (R): 2,35 (m²K/W)
Coeficiente de transmitancia térmica (U): 0,43 (W/m² K)
Conductividad Térmica (λ): 0,042 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM

Propiedades Rollo Papel Una Cara espesor 120mm:

Resistencia Térmica (R): 2,82 (m²K/W)
Coeficiente de transmitancia térmica (U): 0,35 (W/m² K)
Conductividad Térmica (λ): 0,042 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM

Propiedades Rollo Papel Una Cara espesor 140mm:

Resistencia Térmica (R): 3,29 (m²K/W)
Coeficiente de transmitancia térmica (U): 0,30 (W/m² K)
Conductividad Térmica (λ): 0,042 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM

Propiedades Rollo Papel Una Cara espesor 160mm:

Resistencia Térmica (R): 3,76 (m²K/W)
Coeficiente de transmitancia térmica (U): 0,27 (W/m² K)
Conductividad Térmica (λ): 0,042 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM

PANEL PAPEL UNA CARA

Panel con papel kraft como barrera al vapor por una de sus caras, al cual se le adhiere, mediante un proceso térmico, un revestimiento de papel kraft con un film de polietileno. Este revestimiento le confiere al panel una extraordinaria capacidad de actuar como barrera al vapor, mejorando también su resistencia mecánica.

Usos

Aislación de tabiques, techumbres, muros perimetrales y acondicionamiento acústico de ambientes.

Presentación

Tipo	Espesor (mm)	Ancho (m)	Largo (m)
Rollo Papel 1 cara	50	0,6	1,2
	60	0,6	1,2

Propiedades Panel Papel Una Cara espesor 50mm:

Resistencia Térmica (R): 1,27 (m²K/W)
Coeficiente de transmitancia térmica (U): 0,79 (W/m² K)
Conductividad Térmica (λ): 0,039 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM

Propiedades Panel Papel Una Cara espesor 60mm:

Resistencia Térmica (R): 1,54 (m²K/W)
Coeficiente de transmitancia térmica (U): 0,65 (W/m² K)
Conductividad Térmica (λ): 0,039 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM

PANEL LIBRE

Panel rígido autosustentable sin revestimiento. Dependiendo de su densidad, pueden clasificarse como paneles livianos o paneles pesados.

Usos

Aislación de tabiques, techumbres y acondicionamiento acústico de ambientes.

Presentación

Tipo	Espesor (mm)	Ancho (m)	Largo (m)
Panel Papel 1 cara	50	0,6	1,2
	60	0,6	1,2

Propiedades Panel Libre espesor 50mm:

Resistencia Térmica (R): 1,27 (m²K/W)
Coeficiente de transmitancia térmica (U): 0,79 (W/m² K)
Conductividad Térmica (λ): 0,039 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM

Propiedades Panel Libre espesor 60mm:

Resistencia Térmica (R): 1,54 (m²K/W)
Coeficiente de transmitancia térmica (U): 0,65 (W/m² K)
Conductividad Térmica (λ): 0,039 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM

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
<http://www.volcan.cl>

Abril 2020

SONOGLASS CINE

Los paneles Sonoglass Cine están fabricados en lana de vidrio en colchoneta de color negro y textura uniforme. La cara a la vista de esta colchoneta está revestida por un tissue de color negro de alta resistencia al roce, para eliminar la reflexión de la luz, por lo que su uso es ideal para lugares donde se requiera una alta absorción de la luz. Este panel absorbente de sonido, está diseñado para ser instalado en muros y cielo. Sonoglass Cine absorbe hasta el 90% del sonido que llega a su superficie, contribuyendo a mejorar la calidad del sonido y la inteligibilidad de la palabra, disminuyendo el tiempo de reverberación al interior de los recintos.

El valor del Coeficiente de reducción de ruido, NRC, es de 0,9 (certificado 852.146 de IDIEM).

Características

- Proporciona un excelente rendimiento acústico ayudando a controlar la reverberación.
- Superficie negra, especialmente formulada para eliminarla reflexión de la luz.
- Aislante térmico y absorbente acústico.

Usos

Cines, auditorios, salas de conferencia, teatros, restaurantes, tiendas y centros comerciales, estudios de grabación, salas de audio, salas de máquina.

Presentación

Tipo	Espesor (mm)	Ancho (m)	Largo (m)	Uso
Sonoglass Cine	50	0,6	1,2	Muros
	60	0,61	1,2	Cielos

Propiedades Sonoglass Cine espesor 50mm:

Resistencia Térmica (R): 1,45 (m²K/W)

Coefficiente de transmitancia térmica (U): 0,69 (W/m² K)

Conductividad Térmica (λ): 0,035 (W/mK), de acuerdo a certificado 808.181 de IDIEM

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, filtros 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>

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
<http://www.volcan.cl>

Abril 2020

ARQUITECTURA CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR

O CONFORT ACÚSTICO: AISLACIÓN ACÚSTICA MÍNIMA DE FACHADAS EXTERIORES

ARQ.
CAI 4R
Obligatorio

La lana de vidrio AislanGlass, Rollo libre, Rollo papel una cara, Panel papel una cara, Panel libre y Sonoglass Cine de Volcán, pueden contribuir al cumplimiento de los requerimientos obligatorios, como material aislante parte de la solución constructiva para fachadas y elementos de fachada, permitiendo limitar el traspaso de ruido exterior, otorgando confort acústico a los ocupantes del edificio.

Condiciones de evaluación:

Opción 1: Evaluación prescriptiva. El aislamiento acústico de los materiales utilizados, se obtendrá en base al Cálculo indicado en la NCh3307:2013 (parte3), del listado de Soluciones del MINVU y o tablas de aislamiento de materiales indicadas en el Apéndice 7.

Opción 2: Evaluación prestacional. Mediante cálculo por programa informático especializado, informe de ensayo o informe de inspección de los materiales de construcción de acuerdo a lo indicado en el Apéndice 7.

V CONFORT ACÚSTICO: AISLAMIENTO ACÚSTICO

ARQ.
CAI 4.1
3 pts. posibles*

*5,0 puntos edificios educación y salud

La lana de vidrio AislanGlass, Rollo libre, Rollo papel una cara, Panel papel una cara, Panel libre y Sonoglass cine de Volcán, cuentan con propiedades de aislamiento acústico que les permiten contribuir al cumplimiento de los requerimientos tanto de aislamiento acústico exterior como entre recintos, al ser parte de soluciones constructivas diseñadas acorde a los requerimientos. Para mayor información del comportamiento acústico de las soluciones constructivas Volcán, revisar el Listado de soluciones en <https://www.volcan.cl/listado-de-soluciones-constructivas-volcan>

Condiciones de evaluación:

Opción 1: Evaluación prescriptiva. El aislamiento acústico de las soluciones constructivas utilizadas, se obtendrá en base al Cálculo indicado en la NCh3307:2013 (parte3), modelación de índice de reducción acústica mediante software (INSUL), ensayo realizado por Laboratorio acreditado, del listado de Soluciones del MINVU y o tablas de aislamiento de materiales indicadas en el Apéndice 7.

Opción 2: Evaluación prestacional. Mediante cálculo por programa informático especializado, informe de ensayo o informe de inspección de los materiales de construcción de acuerdo a lo indicado en el Apéndice 7.

V CONFORT ACÚSTICO: ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO

ARQ.
CAI 4.2
2 pts. posibles*

La lana de vidrio AislanGlass en todos sus espesores y Sonoglass cine Cielo de Volcán, pueden contribuir al cumplimiento de los requerimientos de la Opción 1: Tiempo de Reverberación, considerando los coeficientes de absorción sonora para 500 Hz, 1.000 Hz y 2.000 Hz, los cuales son:

Lana de vidrio AislanGlass 80mm	
Frecuencia f, Hz	Coefficiente de Absorción Sonora
500 Hz	0,81
1.000 Hz	0,95
2.000 Hz	0,92
Sonoglass Cine Cielo	
Frecuencia f, Hz	Coefficiente de Absorción Sonora
500 Hz	0,90
1.000 Hz	0,89
2.000 Hz	0,85

Además, pueden contribuir al cumplimiento de los requerimientos voluntarios de la **Opción 2: Material absorbente para Aulas y Auditorio**, ya que cuenta con un Coeficiente de Absorción sonora (NRC) de 0,83 para la lana de vidrio y 0,9 para Sonoglass Cine, lo que permite mejorar la calidad del sonido, adecuando el tiempo de reverberación y la inteligibilidad de la palabra en recintos como Aulas y Auditorios, entre otros.

Solicite los ensayos de comportamiento acústico de la lana de Vidrio AislanGlass y Sonoglass Cine con el proveedor Volcán.

V CONFORT TÉRMICO PASIVO

ARQ.
CAI 1
16 pts. posibles*

*10,0 puntos edificios educación y salud

La lana de vidrio AislanGlass (Rollo Libre, Rollo Papel Una Cara, Panel Papel Una Cara, Panel Libre y Sonoglass Cine) de Volcán, pueden contribuir al cumplimiento de los requerimientos voluntarios, en conjunto con otras estrategias del control pasivas, ya que al ser soluciones de aislamiento para fachadas, pisos y cubiertas con un buen coeficiente de transmitancia térmica, permiten 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.

Rollo Libre	
Coefficiente de Transmitancia térmica (40mm)	U = 1,06 W/m²K
Coefficiente de Transmitancia térmica (50mm)	U = 0,82 W/m²K
Coefficiente de Transmitancia térmica (60mm)	U = 0,71 W/m²K
Coefficiente de Transmitancia térmica (80mm)	U = 0,53 W/m²K
Coefficiente de Transmitancia térmica (90mm)	U = 0,47 W/m²K
Coefficiente de Transmitancia térmica (100mm)	U = 0,43 W/m²K
Coefficiente de Transmitancia térmica (120mm)	U = 0,35 W/m²K
Coefficiente de Transmitancia térmica (140mm)	U = 0,30 W/m²K
Coefficiente de Transmitancia térmica (160mm)	U = 0,27 W/m²K

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
<http://www.volcan.cl>

Abril 2020

Rollo Papel Una Cara	
Coefficiente de Transmitancia térmica (40mm)	U = 1,06 W/m²K
Coefficiente de Transmitancia térmica (50mm)	U = 0,82 W/m²K
Coefficiente de Transmitancia térmica (60mm)	U = 0,71 W/m²K
Coefficiente de Transmitancia térmica (80mm)	U = 0,53 W/m²K
Coefficiente de Transmitancia térmica (90mm)	U = 0,47 W/m²K
Coefficiente de Transmitancia térmica (100mm)	U = 0,43 W/m²K
Coefficiente de Transmitancia térmica (120mm)	U = 0,35 W/m²K
Coefficiente de Transmitancia térmica (140mm)	U = 0,30 W/m²K
Coefficiente de Transmitancia térmica (160mm)	U = 0,27 W/m²K

Panel Papel Una Cara	
Coefficiente de Transmitancia térmica (50mm)	U = 0,79 W/m²K
Coefficiente de Transmitancia térmica (60mm)	U = 0,65 W/m²K

Panel Libre	
Coefficiente de Transmitancia térmica (50mm)	U = 0,79 W/m²K
Coefficiente de Transmitancia térmica (60mm)	U = 0,65 W/m²K

Sonoglass Cine	
Coefficiente de Transmitancia térmica (50mm)	U = 0,69 W/m²K

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: La lana de vidrio Aislanglass (Rollo Libre, Rollo Papel Una Cara, Panel Papel Una Cara, Panel Libre y Sonoglass Cine) 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 lanas de vidrio 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

La lana de vidrio Aislanglass (Rollo Libre, Rollo Papel Una Cara, Panel Papel Una Cara, Panel Libre y Sonoglass Cine) de Volcán, pueden contribuir al cumplimiento de los requerimientos obligatorios y voluntarios, ya que, al ser un material aislante con un buen coeficiente de transmitancia térmica, permiten disminuir las demandas de energía asociadas al sistema de HVAC del edificio.

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.

*La lana de vidrio Aislanglass (Rollo Libre, Rollo Papel Una Cara, Panel Papel Una Cara, Panel Libre y Sonoglass Cine) 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

INSTALACIÓN ENERGÍA

V CONSUMO DE ENERGÍA

INST.
ENERGÍA 15 AL 18
18 pts. posibles

La lana de vidrio Aislanglass (Rollo Libre, Rollo Papel Una Cara, Panel Papel Una Cara, Panel Libre y Sonoglass Cine) de Volcán, pueden contribuir al cumplimiento de los requerimientos, al ser un sistema de aislación para cubiertas, fachadas y pisos, lo que permite minimizar las pérdidas de calor en el invierno y reducir la ganancia de calor en verano, contribuyendo en conjunto a otras estrategias a la optimización del sistema de HVAC y por consiguiente disminuir el consumo de energía del edificio. Además, pueden ser instalados como parte del retrofitting de un edificio existente, contribuyendo a mejorar su desempeño energético.

Los cálculos deben realizarse mediante modelaciones separadas de demanda (por arquitectura) y de consumo (por equipos) de acuerdo a los requerimientos del apéndice 9.

Los requerimientos de Consumo de Energía consideran la evaluación de los consumos de energía en iluminación artificial interior y exterior, calefacción, refrigeración, ventilación, agua caliente sanitaria, y otros consumos (computadores y otros artefactos, sistemas de transporte, bombas, y en general todos los consumos finales del edificio).

Asimismo, considera la reducción del consumo de energía mediante el aporte de Energía Renovables no Convencionales y sistemas de cogeneración.

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
<http://www.volcan.cl>

Abril 2020

» INDICADORES Y DEFINICIONES DE REQUERIMIENTOS OBLIGATORIOS Y VOLUNTARIOS

CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR

/CONFORT ACÚSTICO: AISLACIÓN ACÚSTICA MÍNIMA DE FACHADAS EXTERIORES

Indicador

Aislamiento acústico [dB(A)] de fachada

Ámbito

Todos los recintos regularmente ocupados del edificio.

Definición

El confort acústico es la situación en que el nivel de ruido provocado por las actividades humanas resulta adecuado para la comunicación y la salud de las personas. Debe estar acorde a la funcionalidad de cada recinto.

Objetivo

Limitar el traspaso de ruido mediante aislamiento para lograr el confort acústico.

Requerimientos

Igualar o mejorar la aislación acústica mínima de fachadas exteriores expuestas a vías vehiculares, definida en función del Nivel Equivalente Diurno (NED) definido en la Tabla 3. Se incluyen fachadas con visibilidad a la vía vehicular con un ángulo de hasta 90° respecto a la vía.

Para determinar la aislación acústica de una fachada compuesta por elementos opacos y acristalados de muros y ventanas ver Apéndice 7.

El NED podrá obtenerse de la siguiente forma:

- Consultando mapas de ruido o por zonas, según Apéndice 7.
- Por capacidad de vías vehiculares, según Apéndice 7.
- Por medición y proyección obtenido de acuerdo al procedimiento descrito en NCh 2502:2001.

Tabla 3. Aislamiento acústico mínimo para fachadas y elementos de fachada, adaptación de TDR y NCh 352: Of.1961.

Aislamiento acústico mínimo para fachadas y elementos de fachada	
NEDdB(A)	Aislamiento acústico mínimo de fachada
NED ≤ 65	25 dB(A)
NED > 65	NED - 40 dB(A)

Opción 1: Evaluación prescriptiva. El aislamiento acústico de las soluciones constructivas utilizadas, se obtendrá en base al Cálculo indicado en la NCh 3307:2013 (parte 3), mediante modelación con software (INSUL), ensaye realizado por Laboratorio acreditado, del listado de Soluciones del MINVU y o tablas de aislación de materiales indicadas en el Apéndice 7, tomando en este caso el valor mínimo de las soluciones constructivas con rangos de aislamiento acústico

Opción 2: Evaluación prestacional. Mediante cálculo por programa informático especializado, informe de ensayo o informe de inspección de los materiales de construcción de acuerdo a lo indicado en el Apéndice 7.

/CONFORT ACÚSTICO: AISLAMIENTO ACÚSTICO

Indicador

- Aislamiento acústico [dB(A)] de fachada
- Aislamiento acústico [dB(A)] entre recintos y Nivel de Presión Sonora [dB] de Impacto Normalizado

Ámbito

Todos los recintos regularmente ocupados del edificio. El nivel de Presión Sonora sólo aplicará a habitaciones hospitalarias, bibliotecas y salas de clases.

Definición

El confort acústico es la situación en que el nivel de ruido provocado por las actividades humanas resulta adecuado para la comunicación y la salud de las personas. Debe estar acorde a la funcionalidad de cada recinto.

El aislamiento del ruido es la propiedad física de un elemento o solución constructiva que determina la capacidad para atenuar la transmisión sonora.

Objetivo

Limitar el traspaso de ruido mediante aislamiento para lograr el confort acústico y sus requerimientos

Requerimientos obligatorios

Ver 4R: "Aislación acústica mínima de fachadas exteriores"

Requerimientos voluntarios

4.1.1 Aislamiento acústico entre recintos y exterior - 2 puntos (3 puntos edificios educación y salud). Exceder en 5dB(A) o más la aislación acústica mínima de fachadas exteriores expuestas a vías vehiculares, definida en la Tabla 6, y en función del Nivel Equivalente Diurno (NED). Se incluyen fachadas con visibilidad a la vía vehicular con un ángulo de hasta 90° respecto a la vía.

Nivel	Rango	Puntaje	
		Of-Serv	Edu-Sal
Muy bueno	Excede en 10dB(A) o más requisitos tabla 6	2	3
Bueno	Excede en 5dB(A) requisitos tabla 6	1	1,5

Tabla 6. Aislamiento acústico mínimo para fachadas y elementos de fachada, según TDR y NCh 352:Of.1961

NEDdB(A)	Aislamiento acústico mínimo de fachada
NED ≤ 65	25 dB(A)
NED > 65	NED - 40 dB(A)

El NED podrá obtenerse de la siguiente forma:

- Consultando mapas de ruido o por zonas, según Apéndice 7
- Por capacidad de vías vehiculares, según Apéndice 7
- Por medición y proyección obtenido de acuerdo al procedimiento descrito en NCh 2502:2001

El aislamiento acústico se obtendrá en base a cálculo según NCh 3307:2013 (parte3), en base al Listado de Soluciones del MINVU.

Para determinar la aislación acústica de una fachada compuesta por elementos opacos y acristalados de muros y ventanas, ver Apéndice 7.

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
<http://www.volcan.cl>

Abril 2020

4.1.2 Aislamiento acústico a ruido aéreo para los elementos entre dos recintos – 1 punto (incluye ruido impacto entre dos aulas odos habitaciones) (2 puntos edificios edu.- salud)
Aislamiento acústico mínimo [dB(A)] a ruido aéreo (DnT,A)16, para un 75% de los recintos regularmente ocupados del edificio, colindantes horizontal o verticalmente, según Tabla 7. En cualquier caso, se deberá cubrir un 100% de recintos docentes y recintos de salud, según definición señalada. Para el análisis de cada recinto se tomará el elemento colindante con el menor valor de aislamiento acústico.

Nivel	Rango	Puntaje	
		Of-Serv	Edu-Sal
Muy bueno	Excede en 5dB(A) o más requisitos tabla 7	1	2
Bueno	Cumple con requisitos tabla 7	0,5	0,5

Tabla 7: Aislamiento acústico mínimo a ruido aéreo (DnT,A), para recintos colindantes horizontal o verticalmente.

Adicionalmente, el nivel de Presión Sonora de Impacto Normalizado, L'n,W máximo, definido según ISO 140-6:1999, será igual o menor a 65dB para elementos de separación horizontal considerando recintos docentes y habitaciones de establecimientos de salud.

/CONFORT ACÚSTICO: ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO

Indicador

1. Tiempo de reverberación [segundos]
2. Inteligibilidad de la palabra [STI]

Ámbito

Aulas, bibliotecas, auditorios, salas de audiencia y cámara Gesell22 en juzgados, salas de espera establecimientos de salud, oficinas de planta abierta.

Definición

El acondicionamiento acústico es una estrategia empleada para controlar el tiempo de reverberación al interior de un recinto.

Objetivo

El mensaje del educador/profesor debe ser claro y comprensible para el conjunto de los alumnos.

Requerimientos obligatorios

No aplica.

Requerimientos voluntarios

Opción 1: Cálculo Prestacional - 2 puntos

1. Tiempo de reverberación - 1,5 puntos

Para obtener puntaje el tiempo de reverberación deberá ser inferior a 1,5 segundos

Nivel	Rango	Puntaje
Sobresaliente	Cumple con requisitos de la Tabla 8	1,5
Cumple	Mayor a lo definido en la Tabla 8 y menor a 1,5 seg	0,5

Tamaño del Recinto	Tiempo (segundos) de reverberación máximo en las frecuencias de 500, 1000 y 2000Hz
Espacio cerrado < 283m3	0,6
Espacio cerrado > 283m3 ≤ 566m3	0,7
Espacio cerrado > 566m3	0,9 ó 1

Fuente: adaptación de ANSI/ASA S12.60- 2010/ Normas y especificaciones para estudios proyectos construcción e instalaciones, 2011

2. Inteligibilidad de la palabra (según IEC 60268-16)23- 0,5 puntos (sólo para Aulas, Auditorios, Sala audiencia, cámara Gessell, y oficinas)

La inteligibilidad de la palabra para nivel de voz normal, descrita como SpeechTransmissionIndex (STI), deberá ser mayor que 0,6 para aulas, auditorios, sala de audiencia y cámara Gessell.

En oficinas, el STI deberá ser mayor a 0,5.

Opción 2: Material absorbente para Aulas y Auditorio - 0,5 puntos

Se obtendrán 0,5 puntos en proyectos que consideren la implementación de material absorbente, es decir, materiales con un coeficiente de absorción sonora superior a 0.5 (NRC), en al menos una banda de 3 metros en la parte trasera del cielo del recinto, y en la pared posterior recubierta con material absorbente.

/ CONFORT TÉRMICO PASIVO

Indicador

Reducción [%] disconfort [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).

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
<http://www.volcan.cl>

Abril 2020

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-exterior, 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.

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

INSTALACIÓN ENERGÍA

/CONSUMO DE ENERGÍA

Indicadores

Reducción del consumo anual de energía [kWh/m2] de todo el edificio

Ámbito

Todo el edificio y sus exteriores.

Definición

Energía estimada que será consumida por el edificio, considerando todos los usos finales de energía.

Objetivo

Disminuir el consumo de energía del edificio, sobre todo la necesaria para la calefacción, refrigeración e iluminación de un edificio.

Requerimientos Obligatorios

Ver 16R: "Aislación térmica en distribución de calor y frío";

11R3 "No utilizar sistemas de calefacción de combustión en base a llama abierta", y

14R: "Definir condiciones de diseño del proyecto de climatización".

Requerimientos Voluntarios

Opción 1: Evaluación prestacional. 16 puntos

Se deberá verificar una disminución en el indicador de consumo de energía del edificio evaluado, incluyendo todos los usos finales de energía del edificio y el aporte de ERNC y cogeneración. La evaluación se realizará mediante la comparación a un edificio de referencia. Para más detalles de los procedimientos a utilizar en la evaluación prestacional, ver el Apéndice 9 sección 4.

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
<http://www.volcan.cl>

Abril 2020

NIVEL	REDUCCIÓN RESPECTO A LA DEMANDA DE REFERENCIA				PUNTAJE
	NL - NVT	ND - CL - CI - SL*	SL** - SI	SE - An	
Muy Bueno	≥40%	≥40%	≥40%	≥40%	16
Bueno	≥30%	≥30%	≥30%	≥30%	12
Aceptable	≥20%	≥20%	≥20%	≥20%	8
Suficiente	≥10%	≥10%	≥10%	≥10%	4

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

** Zona SL de la región de Los Lagos

Se excluye de la opción de evaluación prestacional de consumo la variable "INST.Energía 16.1: Climatización y ACS: Relación de la Potencia Requerida e Instalada", la cual entrega un total de 2 puntos.

El uso de la opción de evaluación prestacional de Consumo de energía no exime al proyecto de cumplir con los requisitos obligatorios.

Opción 2: Evaluación prescriptiva: Cumplir con los requerimientos de la Opción 2 de las variables:

- INST.Energía 15.1: Iluminación artificial: Potencia instalada
- INST.Energía 15.2: Iluminación artificial: Sistema de control
- INST.Energía 16.1: Climatización y ACS: Relación de la potencia requerida e instalada
- INST.Energía 16.2: Climatización y ACS: Rendimiento Nominal
- INST.Energía 17: Otros consumos de energía

Podrán obtenerse los puntajes parciales de cada variable en función de las escalas definidas en cada una de ellas.

En caso de la variable "INST. Energía 18: Energía renovable no convencional", se podrá obtener un puntaje adicional por la reducción en la demanda de energía primaria en base a ERNC y/o procesos de cogeneración.

En cualquier caso, el puntaje del conjunto de variables de "INST.Energía" no podrá ser mayor a 18 puntos.

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