



# FICHA DE PRODUCTO

## CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4

www.portalverdechilegbc.cl



Nombre: Francesco Ognio  
Cargo: Product Manager Industrial  
Correo: [fognio@CODELPA.cl](mailto:fognio@CODELPA.cl)  
Teléfono: (562) 2592 8118  
[www.CODELPA.cl](http://www.CODELPA.cl)

Abril 2021



### TIPO DE PRODUCTO

Pinturas y revestimientos para la protección estructural y de embarcaciones en ambientes agresivos, protección de estanques, pintura intumescente de última tecnología y revestimientos para pisos.

### PRODUCTOS

#### ANTICORROSIVOS

##### Jotamastic 70

Es un recubrimiento epoxi mastic de dos componentes, curado con poliaminas. Es un producto "surface tolerant", de altos sólidos. Puede usarse como imprimación o capa intermedia en ambientes de no inmersión. Adecuado para superficies correctamente preparadas de acero y de pintura envejecida. Recomendado para estructuras de acero en ambientes no sumergidos.

##### Penguard WF

Es un recubrimiento epoxi base agua, de dos componentes para la protección anticorrosiva. Es un producto versátil, de secado rápido que contiene inhibidores del flash rust. Cura hasta 5°C. Especialmente formulado para nuevas construcciones donde se requiere un secado rápido para manipular y tiempos de repintado cortos. Puede usarse como imprimación, intermedia, acabado o sistema monocapa en ambientes de no inmersión. Adecuado para superficies correctamente preparadas de acero, aluminio, hormigón y galvanizados. Disponible con un endurecedor para aplicación a bajas temperaturas del soporte. Adecuado para acero estructural y tuberías expuestas a ambientes corrosivos hasta un nivel alto. Recomendado para ambientes offshore, refinerías, centrales eléctricas, puentes, edificios y equipos de minería. Adecuado para repintar con acrílicos base agua, epoxi base agua y recubrimientos base disolvente recomendados.



##### Pilot WF Primer

Es un recubrimiento en emulsión acrílico, base agua, de un componente. Es un producto de secado rápido, versátil para uso en interiores y exteriores. Seca hasta a 5 °C. Ideal para nuevas construcciones o mantenimiento donde se requiere un secado rápido para una pronta manipulación y repintado. Adecuado como imprimación o capa intermedia en entornos de corrosividad moderada. Adecuado para superficies correctamente preparadas de acero, acero inoxidable, aluminio, acero galvanizado, acero con shop primer, hormigón y una variedad de soportes pintados envejecidos. Este producto es parte de un sistema completo certificado contra la propagación de llama. Recomendado como imprimación o capa intermedia en un amplio abanico de estructuras industriales tales como aeropuertos, edificios, puentes, refinerías, plantas químicas y petroquímicas, espacios de trabajo y alojamientos.

### INTUMESCENTES

##### SteelMaster 1200WF

Es un recubrimiento intumescente acrílico, de bajo espesor, base agua de un componente. Homologado para la protección contra el fuego del acero estructural expuesto a fuego celulósico, por un organismo independiente. Puede usarse como capa intermedia o de acabado en ambientes de no inmersión. Adecuado sobre imprimaciones aprobadas sobre sustratos de acero. Especialmente diseñado como sistema de protección reactiva contra el fuego en estructuras de acero.

Diseñado para proteger hasta 180 minutos sobre un amplio rango de secciones de vigas tipo I, columnas y secciones huecas. Ensayado y aprobado bajo norma BS 476 parte 20/21 y asimilado en Chile bajo la NCh 935/1. Adecuado para acero estructural expuesto a ambientes interiores.

##### SteelMaster 600WF

Es un recubrimiento intumescente acrílico, de bajo espesor, base agua de un componente. Homologado para la protección contra el fuego del acero estructural expuesto a fuego celulósico, por un organismo independiente. Puede usarse como capa intermedia o de acabado en ambientes de no inmersión. Adecuado sobre imprimaciones aprobadas sobre sustratos de acero. Especialmente diseñado como sistema de protección reactiva contra el fuego en estructuras de acero. Diseñado para proteger hasta 90 minutos en un amplio rango de secciones de vigas y columnas tipo I. Ensayado y aprobado bajo norma BS 476 parte 20/21 y asimilado en Chile bajo la NCh 935/1. Adecuado para acero estructural expuesto a ambientes interiores.

### TERMINACIÓN

##### Hardtop ECO

Es un recubrimiento poliuretano acrílico alifático, curado químicamente, de dos componentes. Proporciona un acabado brillante con una muy buena retención de brillo. Proporciona una buena resistencia química. Es un producto de altos sólidos. Este producto no contiene disolventes que aparezcan en la lista de contaminantes peligrosos (lista HAPs). Menores cantidades de tales disolventes pueden entrar a través del tinte de algunos colores. Como capa de acabado en ambientes de no inmersión. Recomendado para puentes y edificios. Adecuado para una amplia variedad de estructuras industriales.

##### Pilot WF

Es un recubrimiento en emulsión acrílico, base agua, de un componente. Es un producto de secado rápido, versátil para uso en interiores y exteriores. Proporciona un acabado semi brillante con buena retención de color y brillo. Seca hasta a 10 °C. Ideal para nuevas construcciones o mantenimiento donde se requiere un secado rápido para una pronta manipulación y repintado. Como capa de acabado en ambientes de no inmersión. Es parte de un sistema completo base agua con una imprimación base agua recomendada de Jotun. Este producto es parte de un sistema completo certificado contra la propagación de llama. Adecuado como acabado en sistemas para una amplia gama de estructuras industriales, acero estructural, tuberías y hormigón expuestos a categoría de corrosividad de hasta C5 (ISO 12944-2). Recomendado para refinerías, centrales eléctricas, puentes, edificios y equipos de minería. Recomendado para camarotes y salas de trabajo.

### ESTANQUES DE AGUA POTABLE

##### Tankguard 412

Es un recubrimiento epoxi curado con poliaminas, libre de disolventes, de dos componentes. Es un recubrimiento para tanques, de uso general con buena resistencia química. Puede usarse como imprimación, intermedia o acabado en ambientes tanto de no inmersión como de inmersión. Adecuado para superficies correctamente preparadas de acero, acero galvanizado, acero inoxidable y hormigón. Puede usarse como recubrimiento para tanques de agua potable, aguas grises y crudo.

### PISOS INDUSTRIALES

##### Jotafloor Solvent Free Primer

Este es un recubrimiento epóxico sin solvente curado con amina de dos componentes. Es transparente. Asegura una muy buena adhesión en la mayoría de los pisos de concreto solo en ambientes atmosféricos. Especialmente diseñado para revestimientos de pisos de alta construcción en pisos y paredes de concreto adecuadamente preparados. Diseñado para una amplia gama de pisos con varios niveles de exposición mecánica y química. Es una imprimación para todos los productos Jotafloor. Especialmente diseñado para usar con el sistema de cubierta de tráfico para tráfico pesado, áreas como rampas, aparcamientos, bahías de estacionamiento, pasillos peatonales, cubiertas de techo y pisos industriales. Recomendado para cámaras frigoríficas, laboratorios, hospitales, plantas de alimentos y bebidas, cocinas, instalaciones de fabricación de alta tecnología, lecherías, almacenes, fábricas y hangares. Este producto, cuando se usa con agregados antideslizantes Jotafloor, es adecuado para rellenar y reparar grietas, ondulaciones e imperfecciones de la superficie.

LEED BD+C:  
NC: New Construction  
CS: Core & Shell  
Sch: Schools  
R: Retail  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
DC: Data Centers

LEED O+M:  
EB: Existing Buildings  
Sch: Schools  
R: Retail  
DC: Data Centers  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

LEED ID+C:  
CI: Commercial Interiors  
R: Retail  
H: Hospitality



PROCESO DISEÑO INTEGRADO



LOCACIÓN Y TRANSPORTE



SITIOS SUSTENTABLES



USO EFICIENTE DEL AGUA



ENERGÍA Y ATMÓSFERA



MATERIALES Y RECURSOS



CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR



INNOVACIÓN



PRIORIDAD REGIONAL

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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos se obtienen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios dependiendo de los requerimientos de cada uno. La información contenida en esta ficha es referencial. Solicite al proveedor los documentos e información necesarios para su proyecto.



info@chilegbc.cl



# FICHA DE PRODUCTO

## CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4

www.portalverdechilegbc.cl



Nombre: Francesco Ognio  
Cargo: Product Manager Industrial  
Correo: [fognio@CODELPA.cl](mailto:fognio@CODELPA.cl)  
Teléfono: (562) 2592 8118  
[www.CODELPA.cl](http://www.CODELPA.cl)

Abril 2021

### Jotafloor Topcoat E

Es un recubrimiento epoxi curado con aminas, libre de disolventes, de dos componentes. Es un producto que ofrece un muy buen comportamiento. Es fácil de aplicar. El producto puede teñirse con un rango amplio de colores mediante el sistema Jotun Multicolor Industria (MCI). Proporciona una excelente resistencia química, a la abrasión y a impactos. Se puede usar Jotafloor Non Slip si se requiere una superficie antideslizante. Como capa de acabado en ambientes de no inmersión. Adecuado para imprimaciones aprobadas sobre superficies de hormigón. Formulado para una amplia gama de pavimentos con distintos niveles de exposición mecánica y química. Especialmente formulado para pavimentos donde se requiere un recubrimiento libre de polvo, duro al desgaste y estéticamente bonito. Especialmente formulado para pavimentos industriales, laboratorios, hospitales, plantas de comida y bebida, cocinas, industrias de producción de alta tecnología, lecherías, almacenes, fábricas y hangares.

### Jotafloor EP SL

Este es un recubrimiento epóxico curado con amina sin solvente de dos componentes. Es un producto de alto rendimiento. Es un producto autonivelante que deja una superficie sin costuras. Es resistente a la abrasión, al impacto, a los químicos y al deslizamiento. Para ser utilizado como capa intermedia / capa superior como parte de un sistema completo en entornos atmosféricos. Adecuado en imprimaciones aprobadas sobre sustratos de hormigón. Adecuado para una amplia gama de pisos con varios niveles de exposición mecánica y química. Especialmente diseñado para pisos industriales, laboratorios, hospitales, plantas de alimentos y bebidas, cocinas, instalaciones de fabricación de alta tecnología, lecherías, almacenes, áreas de carga y descarga, fábricas y hangares. Puede usarse como una capa de raspado para cubrir pequeñas ondulaciones en la superficie.

### Jotafloor Coating

Recubrimiento epóxico autoalisante, fácil de aplicar, que deja una superficie lisa. Tiene una excelente resistencia química, a la abrasión y al impacto. Puede aplicarse directamente en dos manos o sobre imprimaciones aprobadas según las condiciones del sustrato de hormigón.

Solicite a CODELPA la información complementaria con respecto a Homologaciones y certificados, colores y forma de aplicación de los Revestimientos, Anticorrosivos e Intumescentes Jotun.

## DESCRIPCIÓN

Grupo CODELPA Colores del Pacífico nace el año 2011 cuando se fusionan las marcas Ceresita, Sipa, Chilcorofin y Soquina, convirtiéndose en la empresa de pinturas y revestimientos más grande del país, al ofrecer marcas reconocidas en el mercado nacional. Somos "Colores", ya que lideramos la entrega de productos y soluciones en diversas áreas, como construcción, industrial, marina, automotriz, entre otras. Somos "Del Pacífico", porque desde Chile buscamos extender nuestros servicios a toda Latinoamérica, siendo flexibles de acuerdo a cada necesidad y según los requerimientos del mercado.

Ceresita, la más antigua de las marcas de CODELPA enfocada en el hogar, fue fundada en 1933. Con más de 80 años en el rubro, ha marcado importantes hitos. Pusó en marcha la primera planta del país donde se fabricaba Hidrófugo Ceresita pinturas e impermeabilizantes, instaló los primeros laboratorios de investigación y control de calidad, e inauguró el centro de distribución más moderno de Chile. Sipa, gran aliada para el segmento de especialistas, fue la primera empresa en eliminar los contenidos de mercurio y plomo, enfocándose en innovar constantemente creando pinturas y productos libres de contaminantes. Soquina es una alternativa segura y con una excelente relación precio calidad. Chilcorofin es la marca experta en vitrificantes, pinturas de piscinas y soluciones específicas, mientras que Jotun es especialista en pinturas industriales, polvo y para pisos. Toda una gama de alternativas disponibles para entregar diversas soluciones.

Jotun es una compañía Multinacional noruega líder en pinturas y revestimientos industriales, especialista en sistemas de protección estructural y embarcaciones en condiciones de alta agresividad, representada en Chile y Perú por Codelpa.

A través de Investigación y Desarrollo (I + D) avanzados, trabaja continuamente para mejorar la tecnología existente, explorar nuevas tecnologías y avanzar hacia un futuro más sustentable. La mayor contribución de Jotun al medio ambiente y a la sociedad es la protección de su sistema de recubrimientos premium contra la descomposición y la corrosión contribuyendo durante décadas al ofrecer productos y soluciones de alta calidad y durabilidad.

## MATERIALES Y RECURSOS

## DIVULGACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN - DECLARACIONES AMBIENTALES DE PRODUCTO

### BD + C (Building Design and Construction)

NC	CS	S	R	HC	DC	H	WH
MRC2							
1 - 2 pts							

### ID + C (Interior Design and Construction)

CI	R	H
MRC2	MRC2	MRC2
1 - 2 pts	1 - 2 pts	1 - 2 pts

Los productos **SteelMaster 1200WF<sup>1</sup>** y **SteelMaster 600WF<sup>2</sup>** Jotun, representados en Chile y Perú por Codelpa, contribuyen al cumplimiento del crédito en su Opción 1 (ver detalle de esta alternativa en Sección: Intención y Requerimientos del Crédito), ya que cuentan con Declaración Ambiental de Producto (específica), desarrollada a través del Operador de Programa The Norwegian EPD Foundation, según lo establecido por las normas ISO 14025 y EN 15804.



<sup>(1)</sup> Número de declaración NEPD-2130-963-EN. Fecha de registro 02-04-2020. Válida hasta 02-04-2025. Disponible en: <https://www.epd-norge.no/maling/steelmaster-1200wf-jotun-paints-europe-ltd-uk-article2537-386.html>  
<sup>(2)</sup> Número de declaración NEPD-2129-963-EN. Fecha de registro 02-04-2020. Válida hasta 02-04-2025. Disponible en: <https://www.epd-norge.no/maling/steelmaster-600wf-jotun-paints-europe-ltd-uk-article2536-386.html>

Cabe señalar que las declaraciones válidas para los productos Jotun que distribuye CODELPA en Chile y Perú son para aquellos fabricados en el Reino Unido.

Las Declaraciones Ambientales de Producto, formalmente llamadas "Declaraciones Ambientales de Producto Tipo III" por ISO, son reportes verificados por una tercera parte independiente basados en un análisis de ciclo de vida (ACV) conducido de acuerdo a un conjunto de reglas comunes (Reglas de categoría de producto) para cada categoría de producto revisada por expertos (2).

Los productos **SteelMaster 1200WF** y **SteelMaster 600WF** Jotun, representados en Chile y Perú por Codelpa, aportan al cumplimiento del crédito en su opción 1 en conjunto con al menos otros 19 productos diferentes instalados permanentemente en la obra provenientes de 5 productores distintos que tengan una Declaración Específica de Producto o una Declaración Ambiental de Producto de acuerdo a los requerimientos del crédito.

Solicite a CODELPA la Declaración Ambiental de Producto para los productos **SteelMaster 1200WF** y **SteelMaster 600WF** Jotun, representados en Chile y Perú por Codelpa. Esta información deberá complementarse con las facturas correspondientes al total de estos productos instalados en su proyecto.

<sup>(1)</sup> Las Declaraciones Ambientales de Producto (específicas tipo III) con verificación por tercera parte, incluyendo verificación externa en la cual el fabricante se reconoce explícitamente como participante por el operador de programa, se valorizan como 1 entero para propósitos de cumplimiento de este crédito en su Opción 1.



**40 productos para IdC1 la Opción 1 o 75% del costo total de materiales para IdC1 para la Opción 2**  
Si el proyecto especifica al menos 40 productos de acuerdo a los requerimientos en la opción 1 o logra un 75% (por costo) del total de compras sustentables para materiales permanentemente instalados en la opción 2, se podrá optar a un punto extra por comportamiento ejemplar (EP).

LEED BD+C:  
NC: New Construction  
CS: Core & Shell  
Sch: Schools  
R: Retail  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
DC: Data Centers

LEED O+M:  
EB: Existing Buildings  
Sch: Schools  
R: Retail  
DC: Data Centers  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

LEED ID+C:  
CI: Commercial Interiors  
R: Retail  
H: Hospitality



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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos se obtienen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios dependiendo de los requerimientos de cada uno. La información contenida en esta ficha es referencial. Solicite al proveedor los documentos e información necesarios para su proyecto.

info@chilegbc.cl



# FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4  
www.portalverdechilegbc.cl

Nombre: Francesco Ognio  
Cargo: Product Manager Industrial  
Correo: [fognio@CODELPA.cl](mailto:fognio@CODELPA.cl)  
Teléfono: (562) 2592 8118  
[www.CODELPA.cl](http://www.CODELPA.cl)

Abril 2021



## DIVULGACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN – INGREDIENTES DE LOS MATERIALES

BD + C (Building Design and Construction)							
NC	CS	Sch	R	HC	DC	H	WH
MRc5	MRc5	MRc5	MRc5	MRc5	MRc5	MRc5	MRc5
1-2 pts	1-2 pts	1-2 pts	1-2 pts	1-2 pts	1-2 pts	1-2 pts	1-2 pts

ID + C (Interior Design and Construction)		
CI	R	H
MRc5	MRc5	MRc5
1-2 pts	1-2 pts	1-2 pts

Los productos **SteelMaster 1200WF** y **SteelMaster 600WF Jotun**, representados en Chile y Perú por Codelpa, contribuyen al cumplimiento del crédito en su **Opción 2** (ver detalle de esta alternativa en Sección: Intención y Requerimientos del Crédito), ya que documentan la optimización de sus ingredientes a través de la REACH Optimization, contando con sus ingredientes químicos de hasta 100 ppm totalmente inventariados, así como también no contiene substancias que están en la REACH Authorization list – Annex XIV, la Restriction list – Annex XVII y en la SVHC candidate list. Con esto, los productos **SteelMaster 1200WF** y **SteelMaster 600WF Jotun**, representados en Chile y Perú por Codelpa, cuentan en un 100% de su costo en el total del cálculo del crédito.

Para mayor información acerca del cumplimiento de los productos **SteelMaster 1200WF** y **SteelMaster 600WF Jotun**, representados en Chile y Perú por Codelpa, revise las fichas internacionales de seguridad donde se detalla la composición y la información de los ingredientes, donde en la sección 15.1 "Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture" se detalla el cumplimiento de esta regulación:

SteelMaster 1200WF  
[https://www.jotun.com/Datasheets/Download?url=%2FSDS%2FSDS\\_25780\\_Steelmaster%201200WF\\_Euk\\_GB.pdf](https://www.jotun.com/Datasheets/Download?url=%2FSDS%2FSDS_25780_Steelmaster%201200WF_Euk_GB.pdf)

SteelMaster 600WF  
[https://www.jotun.com/Datasheets/Download?url=%2FSDS%2FSDS\\_36962\\_SteelMaster%20600WF\\_Euk\\_GB.pdf](https://www.jotun.com/Datasheets/Download?url=%2FSDS%2FSDS_36962_SteelMaster%20600WF_Euk_GB.pdf)

Para efectos del cumplimiento con la normativa chilena, solicite a CODELPA la ficha de seguridad nacional validada de acuerdo a la normativa vigente.

Los productos **SteelMaster 1200WF** y **SteelMaster 600WF Jotun**, representados en Chile y Perú por Codelpa, aportan al cumplimiento del crédito en su opción 2 en conjunto con al menos un 25% de productos que por costo cumplan con alguna de las estrategias de optimización de ingredientes detalladas en los requerimientos del crédito.

Solicite a Codelpa la ficha de seguridad para los productos **SteelMaster 1200WF** y **SteelMaster 600WF Jotun**, representados en Chile y Perú por Codelpa. Esta información deberá complementarse con las facturas correspondientes al total de estos productos instalados en su proyecto.

## ADQUISICIONES – MANTENCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y RENOVACIONES

O + M (Operations and Maintenance)						
EB	Sch	R	H	DC	WH	
MRc3	MRc3	MRc3	MRc3	MRc3	MRc3	MRc3
1 – 2 pts	1 – 2 pts	1 – 2 pts	1 – 2 pts	1 – 2 pts	1 – 2 pts	1 – 2 pts

**Establishment - E**  
No se Requiere

**Performance - P**  
Si durante el periodo de performance (entre 3 meses y 2 años) del edificio existente, se llevan a cabo alteraciones, producto de actividades de mantenimiento, así como ampliaciones de las instalaciones, los productos Jotun, representados en Chile y Perú por Codelpa, pueden contribuir a la obtención del crédito aportando un porcentaje (por costo) para lograr el 50% requerido del presupuesto en adquisición de materiales permanentemente instalados con atributos sustentables.

Los productos **Jotun**, representados en Chile y Perú por Codelpa, cumplen con los siguientes criterios de sustentabilidad, según aplique:

- **International Alternative Compliance Path – REACH Optimization:** Los productos **SteelMaster 1200WF** y **SteelMaster 600WF Jotun** de CODELPA, contribuyen al cumplimiento del crédito en su **Opción 1** (ver detalle de esta alternativa en Sección: Intención y Requerimientos del Crédito), ya que documentan la optimización de sus ingredientes a través de la REACH Optimization, contando con sus ingredientes químicos de hasta 100 ppm totalmente inventariados, así como también no contiene substancias que están en la REACH Authorization list – Annex XIV, la Restriction list – Annex XVII y en la SVHC candidate list. Con esto, los **SteelMaster 1200WF** y **SteelMaster 600WF Jotun**, representados en Chile y Perú por Codelpa, cuentan en un 100% de su costo en el total del cálculo del crédito.

- **Bajas Emisiones de Contenidos Orgánicos Volátiles:** Los productos **Jotafloor Solvent Free Primer, Jotafloor Topcoat E, Jotamastic 70, SteelMaster 1200WF, SteelMaster 600WF, Jotafloor EP SL, Hardtop ECO, Pilot WF Primer, Pilot WF, Penguard WF Jotun y Jotafloor Coating**, representados en Chile y Perú por Codelpa, contribuyen al cumplimiento del crédito en su **Opción 1** (ver detalle de esta alternativa en Sección: Intención y Requerimientos del Crédito), ya que cumplen con el testeo de emisiones de acuerdo los estándares establecidos en los requerimientos del crédito (California Department of Public Health (CDPH) Standard Method v1.1–2010).

- **Bajo Contenido de VOC para productos aplicados en húmedo:** Los productos **Jotafloor Glass Flake HS, Jotafloor Solvent Free Primer, Jotafloor Topcoat E, Jotamastic 70, SteelMaster 1200WF, SteelMaster 600WF, Tankguard 412, Jotafloor EP SL, Hardtop ECO, Pilot WF Primer, Pilot WF, Penguard WF Jotun y Jotafloor Coating**, representados en Chile y Perú por Codelpa, contribuyen al cumplimiento del crédito en su **Opción 1** (ver detalle de esta alternativa en Sección: Intención y Requerimientos del Crédito), ya que cumplen con el contenido de VOC permitido por el California Air Resources Board (CARB) 2007, Suggested Control Measure (SCM) for Architectural Coatings, or the South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) Rule 1113, effective June 3, 2011.

Cada material permanentemente instalado puede recibir un aporte por cada criterio de sustentabilidad, por lo que, según aplique, se debe multiplicar por cada criterio de acuerdo a lo indicado.

Se deberá contar con el presupuesto de materiales de la obra (excluyendo mano de obra e instalaciones) en el cual se deberán calcular las incidencias de los atributos sustentables de cada material.

\*Se debe tener un programa de compras sustentables dentro del cual se indiquen los atributos sustentables a considerar para los materiales los cuales están indicados en la Guía para O+M v4 (Prerrequisito MRp2). En este programa se deberán considerar los atributos sustentables de los materiales que serán parte del proceso de renovación y mantenimiento y su incidencia en el presupuesto de forma de que al menos aquellos que representen un mayor costo, cuenten con características ecológicas demostrables.



95% del costo total de materiales para 10c1 para la Opción 1

Si el proyecto logra un 95% (por costo) del total de compras sustentables para materiales permanentemente instalados, se podrá optar a un punto extra por comportamiento ejemplar (EP). Los productos Jotun representados en Chile y Perú por Codelpa, si bien no aseguran la obtención del punto, pueden contribuir a lograrlo en conjunto con otros materiales.



50% del total de compras para 10c1 la Opción 2

Si el proyecto logra un 50% (por costo) del total de compras sustentables para materiales permanentemente instalados que cumplan con los criterios de extracción responsables para la opción 2, se podrá optar a un punto extra por comportamiento ejemplar (EP). Los productos **SteelMaster 1200WF** y **SteelMaster 600WF Jotun**, si bien no aseguran la obtención del punto, pueden contribuir a lograrlo en conjunto con otros materiales.

LEED BD+C:  
NC: New Construction  
CS: Core & Shell  
Sch: Schools  
R: Retail  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
DC: Data Centers

LEED O+M:  
EB: Existing Buildings  
Sch: Schools  
R: Retail  
DC: Data Centers  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

LEED ID+C:  
CI: Commercial Interiors  
R: Retail  
H: Hospitality



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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos se obtienen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios dependiendo de los requerimientos de cada uno. La información contenida en esta ficha es referencial. Solicite al proveedor los documentos e información necesarios para su proyecto.



info@chilegbc.cl



# FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4

www.portalverdechilegbc.cl



Nombre: Francesco Ognio  
 Cargo: Product Manager Industrial  
 Correo: [fognio@CODELPA.cl](mailto:fognio@CODELPA.cl)  
 Teléfono: (562) 2592 8118  
[www.CODELPA.cl](http://www.CODELPA.cl)

Abril 2021

## CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR

## MATERIALES DE BAJAS EMISIONES

BD + C (Building Design and Construction)							
NC	CS	SCH	R	HC	DC	H	WH
IEQc2	IEQc2	IEQc2	IEQc2	IEQc2	IEQc2	IEQc2	IEQc2
1-3 pts	1-3 pts	1-3 pts	1-3 pts	1-3 pts	1-3 pts	1-3 pts	1-3 pts

ID + C (Interior Design and Construction)		
CI	R	H
IEQc2	IEQc2	IEQc2
1-3 pts	1-3 pts	1-3 pts

El producto **Tankguard 412 Jotun**, representado en Chile y Perú por Codelpa, pueden contribuir a la obtención del crédito en su Opción 1, cálculo por categoría de producto - Pinturas y Recubrimientos interiores aplicados en el sitio, únicamente para el requerimiento del 100% de contenido de VOC, ya que los productos no cuentan con la medición de sus emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles (Volatile Organic Compounds), por lo que los proyectos que quieran cumplir con el crédito en su opción 1, es decir 100% de contenido de VOC y 90% de emisiones por volumen, deberán además preferir productos con ecoetiqueta tipo I, o bien aquellos testeados de acuerdo los estándares establecidos en los requerimientos del crédito (California Department of Public Health (CDPH) Standard Method v1.1-2010).

Asimismo, también puede contribuir a la obtención del crédito en su Opción 1, cálculo por categoría de producto - Productos aplicados al exterior (solo Healthcare y Schools), únicamente para el requerimiento del 90% de contenido por volumen, ya que, los productos no cuentan con la medición de sus emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles (Volatile Organic Compounds). Por lo que los proyectos que quieran cumplir con el crédito en su opción 1, es decir, 90% de emisiones por volumen, deberán además preferir productos con ecoetiqueta tipo I, o bien aquellos testeados de acuerdo los estándares establecidos en los requerimientos del crédito (California Department of Public Health (CDPH) Standard Method v1.1-2010).

Los productos **Jotafloor Solvent Free Primer**, **Jotafloor Topcoat E**, **Jotafloor EP SLy Jotafloor Coating**, representados en Chile y Perú por Codelpa, pueden contribuir a la obtención del crédito en su Opción 1, cálculo por categoría de producto - Pisos para el requerimiento del 100% de emisiones de VOC, ya que cuentan con testeo de emisiones de acuerdo los estándares establecidos en los requerimientos del crédito (California Department of Public Health (CDPH) Standard Method v1.1-2010).

De acuerdo con la siguiente tabla, los productos descritos cumplen con el contenido de VOC permitido por el California Air Resources Board (CARB) 2007, Suggested Control Measure (SCM) for Architectural Coatings, or the South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) Rule 1113, effective June 3, 2011 y con emisiones de VOC de acuerdo a California Department of Public Health (CDPH) Standard Method v1.1-2010, según su clasificación:

PRODUCTO	TIPO DE PRODUCTO	CONTENIDO VOC	CONTENIDO MAX VOC	EMISIONES VOC	LABORATORIO	CÓDIGO
<b>Anticorrosivos</b>						
Jotamastic 70	Anticorrosivo epóxico	200 g/l	250	Si	RISE Research Institutes of Sweden AB	7P05531-03-1
Penguard WF	Revestimiento para mantenimiento industrial	107 g/l	250	Si	RISE Research Institutes of Sweden AB	9P06352-09
Pilot WF Primer	Revestimiento para mantenimiento industrial	49 g/l	250	Si	SP Technical Research Institute of Sweden	6P06864-02
<b>Intumescentes</b>						
SteelMaster 1200WF	Intumescente	23 g/l	200	Si	SP Technical Research Institute of Sweden	5P01717-10
SteelMaster 600WF	Intumescente	31,79 g/l	200	Si	RISE Research Institutes of Sweden AB	8P00593-01-1
<b>Terminación</b>						
Hardtop ECO	Revestimiento para mantenimiento industrial	230 g/l	250	Si	SP Technical Research Institute of Sweden	5P01717-1rev1
Pilot WF	Revestimiento para mantenimiento industrial	68 g/l	250	Si	RISE Research Institutes of Sweden AB	8P00594-04
<b>Estanques de agua potable</b>						
Tankguard 412	Revestimiento para mantenimiento industrial	53,17 g/l	250	No	N/A	N/A
<b>Pisos industriales</b>						
Jotafloor Solvent Free Primer	Revestimiento para pisos	72 g/l	100	Si	RISE Research Institutes of Sweden AB	7P05549-06-5
Jotafloor Topcoat E	Revestimiento para pisos	76,6 g/l	100	Si	RISE Research Institutes of Sweden AB	7P05549-07
Jotafloor EP SL	Revestimiento para pisos	75 g/l	100	Si	SP Technical Research Institute of Sweden	5P01717-13
Jotafloor Coating	Revestimiento para pisos	75 g/l	100	Si	Berkeley Analytical	1348-001-03A

Solicite a CODELPA, la ficha técnica, hoja de seguridad y/o ensayo indicando el contenido y emisiones de VOC, según aplique, de cada producto. Esta información deberá complementarse con las facturas correspondientes al total de las pinturas, recubrimientos y sellantes aplicados en su proyecto.

LEED BD+C:  
 NC: New Construction  
 CS: Core & Shell  
 Sch: Schools  
 R: Retail  
 H: Hospitality  
 WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
 DC: Data Centers

LEED O+M:  
 EB: Existing Buildings  
 Sch: Schools  
 R: Retail  
 DC: Data Centers  
 H: Hospitality  
 WH: Warehouses and Distribution Centers

LEED ID+C:  
 CI: Commercial Interiors  
 R: Retail  
 H: Hospitality



PROCESO DISEÑO INTEGRADO



UBICACIÓN Y TRANSPORTE



SITIOS SOSTENIBLES



USO EFICIENTE DEL AGUA



ENERGÍA ATMOSFÉRICA



MATERIALES Y RECURSOS



CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR



INNOVACIÓN



PRIORIDAD REGIONAL



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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos se obtienen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios dependiendo de los requerimientos de cada uno. La información contenida en esta ficha es referencial. Solicite al proveedor los documentos e información necesarios para su proyecto.

info@chilegbc.cl



# FICHA DE PRODUCTO

## CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4

www.portalverdechilegbc.cl



Nombre: Francesco Ognio  
Cargo: Product Manager Industrial  
Correo: [fognio@CODELPA.cl](mailto:fognio@CODELPA.cl)  
Teléfono: (562) 2592 8118  
[www.CODELPA.cl](http://www.CODELPA.cl)

Abril 2021

### INTENCIÓN Y REQUERIMIENTOS DE LOS CRÉDITOS

## MATERIALES Y RECURSOS

### /DIVULGACION Y OPTIMIZACION DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCION - DECLARACIONES AMBIENTALES DE PRODUCTO

#### Intención

Impulsar el uso de productos y materiales para los cuales está disponible información de ciclo de vida y que tengan impactos preferibles en el ciclo de vida ambientales, económicos y sociales. Recompensar a los proyectos que seleccionen productos de fabricantes que han mejorado sus impactos en el ciclo de vida.

#### Requerimientos

Alcanzar uno o más de las opciones a continuación, para un máximo de 2 puntos:

#### OPCION 1. DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO (1 punto)

Utilizar al menos 20 productos diferentes permanentemente instalados de al menos 5 fabricantes distintos que cumplan con uno de los criterios a continuación:

- Declaración Específica de Producto: Productos con un análisis de ciclo de vida disponible públicamente y críticamente revisado conforme a ISO 14044 que tenga al menos un alcance de cuna a la puerta se evalúan como ¼ de producto para los propósitos de cálculo de este crédito.

- Declaración Ambiental de Producto conforme a ISO 14025, 14040, 14044, y EN 15804 o ISO 21930 que tenga al menos un alcance de cuna a la puerta.

✓ DAP Genérica: Productos con una certificación por una tercera parte (Tipo III), incluyendo verificación externa, en los cuales el fabricante está explícitamente reconocido como participante por el programa operador se evalúan como ½ producto para los propósitos de cálculo de este crédito.

✓ DAP Producto Específico Tipo III: Productos con una certificación por una tercera parte (Tipo III), incluyendo verificación externa, en los cuales el fabricante está explícitamente reconocido como participante por el programa operador se evalúan como un 100% del producto para los propósitos de cálculo de este crédito.

- Programa aprobado por el USGBC: Productos que cumplan con otras declaraciones ambientales de producto aprobadas por el USGBC.

Y/O

#### OPCION 2. OPTIMIZACIÓN MULTI-ATRIBUTO (1 punto)

Utilizar productos que cumplan con uno de los criterios a continuación en un 50% por costo del total del valor de productos permanentemente instalados en el proyecto. Los productos se valorizan como sigue:

- Productos certificados por una tercera parte que demuestren una reducción por debajo del promedio de la industria en al menos 3 de las siguientes categorías son evaluadas en un 100% de su costo para los propósitos de cálculo de este crédito:

✓ Potencial de calentamiento global (gases de efecto invernadero), en CO<sub>2</sub>e;

✓ Desgastamiento de la capa de ozono estratosférico, en kg CFC-11;

✓ Acidificación de tierra o fuentes de agua, en moles H<sup>+</sup> o kg SO<sub>2</sub>;

✓ Eutroficación, en kg de nitrógeno o kg de fosfato;

✓ Formación de ozono troposférico, en kg NO<sub>x</sub>, kg O<sub>3</sub> eq o kg de etano; y

✓ Desgastamiento de recursos de energía no renovables, en MJ.

- Programa aprobado por el USGBC: Productos que cumplan con otros marcos multi atributos aprobados por el USGBC.

Para los propósitos de cálculo de este crédito, los productos provenientes (extraídos, manufacturados, comprados) en un radio de 160 km del proyecto son evaluados en un 200% del total del costo contributivo.

Los materiales estructurales y de envolvente no pueden constituir más del 30% del valor de los productos que aportan al crédito.

### /DIVULGACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN – INGREDIENTES DE LOS MATERIALES

#### Intención

Fomentar el uso de productos y materiales para los cuales hay información disponible sobre el ciclo de vida y que tienen impactos ambientales, económicos y socialmente preferibles en el ciclo de vida. Para recompensar a los equipos del proyecto por seleccionar productos para los cuales los ingredientes químicos en el producto se inventarían utilizando una metodología aceptada y por seleccionar productos verificados

para minimizar el uso y la generación de sustancias nocivas. Para recompensar a los fabricantes de materias primas que producen productos que verifican que tienen mejores impactos en el ciclo de vida.

#### OPCIÓN 1. INFORME DE INGREDIENTES MATERIALES (1 punto)

Use al menos 20 productos diferentes instalados permanentemente de al menos cinco fabricantes diferentes que usen cualquiera de los siguientes programas para demostrar el inventario químico del producto a al menos 0.1% (1000 ppm):

- Inventario del fabricante. El fabricante ha publicado un inventario de contenido completo para el producto siguiendo estas pautas:

- Un inventario disponible al público de todos los ingredientes identificados por nombre y número de registro del Servicio de Resúmenes Químicos (CASRN) y / o Número de la Comunidad Europea (Número CE)

- Los materiales definidos como secreto comercial o propiedad intelectual pueden retener el nombre y / o el número CASRN / EC pero deben revelar la función, la cantidad y la pantalla de peligro utilizando:

- Punto de referencia GreenScreen, como se define en GreenScreen v1.2.

- El Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos rev.6 (2015) (GHS) - La pantalla de peligro debe aplicarse a cada ingrediente secreto comercial y el inventario enumera la categoría de peligro para cada uno de los peligros para la salud incluidos en la Parte 3 del SGA (por ejemplo, "Carcinógeno de Categoría 2 del SGA"). Identifique en el inventario todas las clases de peligro para las cuales no se puede hacer una clasificación porque no hay datos suficientes para un punto final en particular.

- Declaración de productos de salud. El producto de uso final tiene una Declaración de Producto de Salud completa y publicada con una revelación completa de los peligros conocidos de conformidad con el Estándar abierto de la Declaración de Producto de Salud.

- Cradle to Cradle. El producto de uso final ha sido certificado en el nivel Cradle to Cradle v2 Basic o Cradle to Cradle v3 Bronze.

- Declare. La etiqueta Declarar producto debe indicar que todos los ingredientes han sido evaluados y divulgados hasta 1000 ppm.

- Norma de sostenibilidad de muebles ANSI / BIFMA e3. La documentación del evaluador o la tarjeta de puntuación de BIFMA debe demostrar que el producto obtuvo al menos 3 puntos en 7.5.1.3 Nivel avanzado en e3-2014 o 3 puntos en 7.4.1.3 Nivel avanzado en e3-2012.

- Cradle to Cradle Material Health Certificate. El producto ha sido certificado en el nivel Bronce o superior y al menos el 90% de los materiales se evalúan por peso.

- Certificación Product Lens.

- Facts - NSF / ANSI 336: Evaluación de sostenibilidad para tela de mobiliario comercial en cualquier nivel de certificación.

- Programa aprobado por el USGBC. Otros programas aprobados por el USGBC que cumplen con los criterios de informe de ingredientes materiales.

Y/O

#### OPCIÓN 2. OPTIMIZACIÓN DE INGREDIENTES DE MATERIALES (1 punto)

Utilice productos que documenten la optimización de sus ingredientes materiales utilizando las rutas a continuación para al menos el 25%, por costo, del valor total de los productos instalados permanentemente en el proyecto:

- GreenScreen v1.2 Benchmark. Productos que tienen ingredientes químicos completamente inventariados a 100 ppm que no tienen riesgos de referencia 1:

- Si se evalúa algún ingrediente con el traductor de listas GreenScreen, valore estos productos al 100% del costo.

- Si todos los ingredientes se han sometido a una evaluación completa de GreenScreen, valore estos productos al 150% del costo.

- Cradle to Cradle Certified. Los productos de uso final están certificados Cradle to Cradle. Los productos se valorarán de la siguiente manera:

- Cradle to Cradle v2 Gold: 100% del costo

- Cradle to Cradle v2 Platinum: 150% del costo

- Cradle to Cradle v3 Silver: 100% del costo

- Cradle to Cradle v3 Gold o Platinum: 150% del costo

- International Alternative Compliance Path - Optimización REACH. Los productos y materiales de uso final tienen ingredientes químicos completamente inventariados a 100 ppm y evalúan cada sustancia según la lista de Autorización - Anexo XIV, la Lista de restricción - Anexo XVII y la lista de candidatos SVHC, (la versión vigente en junio de 2013), demostrando que no Dicha sustancia está incluida en el producto. Si el producto no contiene ingredientes enumerados en la lista de Autorización, Restricción y Candidato de REACH, valor al 100% del costo.

- Programa aprobado por el USGBC. Productos que cumplen con los criterios de optimización de productos de construcción aprobados por el USGBC.

LEED BD+C:  
NC: New Construction  
CS: Core & Shell  
Sch: Schools  
R: Retail  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
DC: Data Centers

LEED O+M:  
EB: Existing Buildings  
Sch: Schools  
R: Retail  
DC: Data Centers  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

LEED ID+C:  
CI: Commercial Interiors  
R: Retail  
H: Hospitality



PROCESO DISEÑO INTEGRADO



UBICACIÓN Y TRANSPORTE



SITIOS SOSTENIBLES



USO EFICIENTE DEL AGUA



ENERGÍA ATMOSFÉRICA



MATERIALES Y RECURSOS



CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR



INNOVACIÓN



PRIORIDAD REGIONAL



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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos se obtienen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios dependiendo de los requerimientos de cada uno. La información contenida en esta ficha es referencial. Solicite al proveedor los documentos e información necesarios para su proyecto.

[info@chilegbc.cl](mailto:info@chilegbc.cl)



# FICHA DE PRODUCTO

## CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4

www.portalverdechilegbc.cl



Nombre: Francesco Ognio  
Cargo: Product Manager Industrial  
Correo: [fognio@CODELPA.cl](mailto:fognio@CODELPA.cl)  
Teléfono: (562) 2592 8118  
[www.CODELPA.cl](http://www.CODELPA.cl)

Abril 2021

Y/O

### OPCIÓN 3. OPTIMIZACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO DEL FABRICANTE DEL PRODUCTO (1 punto)

Utilice productos de construcción para al menos el 25%, por costo, del valor total de productos instalados permanentemente en el proyecto que:

- Se obtienen de fabricantes de productos que participan en programas validados y sólidos de seguridad, salud, peligro y riesgo que, como mínimo, documentan al menos el 99% (en peso) de los ingredientes utilizados para fabricar el producto o material de construcción, y
- Se obtienen de fabricantes de productos con verificación independiente de su cadena de suministro que, como mínimo, verifica:
  - Existen procesos para comunicar y priorizar de manera transparente los ingredientes químicos a lo largo de la cadena de suministro de acuerdo con la información disponible sobre riesgos, exposición y uso para identificar aquellos que requieren una evaluación más detallada
  - Existen procesos para identificar, documentar y comunicar información sobre la salud, la seguridad y las características ambientales de los ingredientes químicos.
  - Existen procesos para implementar medidas para gestionar la salud, la seguridad y el peligro ambiental y el riesgo de ingredientes químicos
  - Existen procesos para optimizar el impacto en la salud, la seguridad y el medio ambiente al diseñar y mejorar los ingredientes químicos.
  - Existen procesos para comunicar, recibir y evaluar la seguridad de los ingredientes químicos y la información de administración a lo largo de la cadena de suministro.
  - La información de seguridad y administración sobre los ingredientes químicos está disponible públicamente en todos los puntos de la cadena de suministro.

Los productos que cumplen con los criterios de la Opción 3 se valoran al 100% de su costo para los fines del cálculo del logro de este crédito.

Para el cálculo del logro de este crédito de las opciones 2 y 3, los productos obtenidos (extraídos, fabricados, comprados) dentro de las 160 millas (160 km) del sitio del proyecto se valoran al 200% de su costo de contribución base. Para el cálculo del logro de este crédito, el valor de los productos individuales que cumplen con las opciones 2 o 3 se puede combinar para alcanzar el umbral del 25%, pero los productos que cumplen con las opciones 2 y 3 solo se pueden contar una vez.

Los materiales de estructura y envolvente no pueden constituir más del 30% del valor de los productos de construcción conformes. Los proyectos con cantidades significativas de materiales estructurales y de envolvente pueden exceder el límite del 30% al calcular una estructura alternativa y un límite de cerramiento.

### ADQUISICIONES – MANTENCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y RENOVACIONES

#### Intención

Reducir los daños medioambientales producidos por materiales usados en renovaciones de edificios.

#### Requerimientos O+M

##### OPCIÓN 1. PRODUCTOS Y MATERIALES (1 punto)

Comprar al menos un 50% por costo del total de materiales de mantención y renovación que cumplan al menos con uno de los siguientes criterios. Incluir los productos especificados en el prerequisite Materiales y Recursos: Política de Mantención y Renovación. No existe un mínimo de renovaciones para ser elegible para este crédito. Cada compra puede contribuir para cada criterio cumplido.

- Contenido reciclado: El contenido reciclado es la suma de contenido reciclado postconsumo más la mitad del contenido preconsumo.
- Productos de madera: Los productos de madera deben estar certificados por el Forest Stewardship Council o algún equivalente aprobado por el USGBC.
- Materiales de origen biológico: Los materiales de origen biológico deben cumplir con el estándar de agricultura sustentable de Sustainable Agriculture Network. Las materias primas de origen biológico deben ser testeados usando ASTM Test Method D6866 y ser legalmente cosechados, de acuerdo a las definiciones del país exportador e importador. Excluir productos como cuero y otras pieles de animales.
- Reutilización de materiales: La reutilización incluye productos recuperados, restaurados o reutilizados.
- Responsabilidad extendida del productor: Productos comprados a un fabricante o productos que participe en un programa de responsabilidad extendida o es directamente responsable de la responsabilidad extendida del productor. Los productos que cumplen con el criterio son evaluados en un 50% de su costo para los propósitos de cálculo de este crédito.
- Benchmark GreenScreen v1.2: Productos que han inventariado completamente sus componentes químicos a 100 ppm y que no tengan riesgos identificados como Benchmark 1.

- ✓ Si cualquiera de los componentes está evaluado con el GreenScreen List Translator, evaluar estos productos en un 100% de su costo.
- ✓ Si todos los componentes están evaluados por el GreenScreen Assessment, evaluar estos productos en un 150% de su costo.
- Certificación Cradle to Cradle: Los productos certificados Cradle to Cradle son evaluados de acuerdo a los siguientes criterios:
  - ✓ Cradle to Cradle v2 Gold: 100% del costo
  - ✓ Cradle to Cradle v2 Platinum: 150% del costo
  - ✓ Cradle to Cradle v3 Silver: 100% del costo
  - ✓ Cradle to Cradle v3 Gold o Platinum: 150% del costo
- International Alternative Compliance Path – REACH Optimization: Productos y materiales que no contengan sustancias que cumplan con los criterios REACH de sustancias de alta preocupación. Si el producto no contiene ingredientes listados en la lista de autorización o de candidatos de REACH, evaluarlo en un 100% de su costo.
- Optimización de la cadena de suministro del fabricante del producto: Usar productos que:
  - ✓ Proviengan de fabricantes comprometidos con programas de seguridad, salud, amenazas y riesgos con una documentación de al menos un 99% por peso de los ingredientes usados para fabricar el producto o material, y.
  - ✓ Proviengan de fabricantes con una verificación por una tercera parte independiente de su cadena de suministro que verifique como mínimo:
    - Existen procesos que comunican y transparentan prioritariamente los ingredientes químicos dentro de la cadena de suministro de acuerdo a riesgos disponibles, exposición e información de uso para identificar aquellos que requieran de una evaluación más detallada.
    - Existen procesos para identificar, documentar y comunicar información acerca de la salud, seguridad y características ambientales de los ingredientes químicos.
    - Existen procesos para implementar medidas que manejen la salud, seguridad y características ambientales de los ingredientes químicos.
    - Existen procesos que optimizan la salud, seguridad e impactos ambientales al diseñar y mejorar ingredientes químicos.
    - Existen procesos que comunican, reciben y evalúan la seguridad y la administración de la información de los ingredientes químicos a lo largo de toda la cadena de suministro.
    - La información de seguridad y administración de información acerca de los ingredientes químicos está públicamente disponible en todos los puntos de la cadena de suministro.

- Bajas emisiones de componentes orgánicos volátiles: Los siguientes productos deben ser inherentemente no emisores o ser testeados y cumplir con los requerimientos de acuerdo al California Department of Public Health Standard Method V1.1–2010, usando los escenarios de exposición aplicables. El escenario por defecto es de oficina privada; los muebles de sala de clases pueden usar el escenario de sala de clases. Tanto autodeclaraciones como declaraciones verificadas por una tercera parte deben seguir los requerimientos del CDPH SM V1.1–2010, Sección 8. Las organizaciones que certifiquen las declaraciones deben estar certificadas bajo la ISO guía 65. Los laboratorios que conduzcan los testeos deben estar acreditados bajo ISO/IEC 17025 para los métodos de testeo utilizados. Los proyectos fuera de EEUU pueden utilizar (1) el método estándar de el CDPH o (2) el esquema de testeo y evaluación alemán AgBB (2010), testear productos bajo (1) ISO 16000-3: 2010, ISO 16000-6: 2011, ISO 16000-9: 2006, ISO 16000-11:2006, o (2) DIBt testing method (2010). Los proyectos en EEUU deben seguir el método estándar del CDPH.
  - ✓ Aislación térmica y acústica.
  - ✓ Materiales y terminaciones de piso.
  - ✓ Materiales y terminaciones de cielo.
  - ✓ Materiales y terminaciones de muro.

- Requerimientos de contenido de VOC para productos aplicados en húmedo: En conjunto con los requerimientos anteriores, los productos en húmedo aplicados in situ no deben tener contenidos excesivos de VOC, por la salud de los instaladores y otros trabajadores expuestos a estos productos. Para demostrar el cumplimiento, el producto debe cumplir con los siguientes requerimientos, según aplique. La divulgación del contenido de VOC debe ser hecha por el fabricante. Cualquier testeo debe seguir los siguientes métodos especificados en la regulación aplicable.
  - ✓ Todas las pinturas y recubrimientos aplicados en húmedo in situ deben cumplir con los límites de VOC del California Air Resources Board (CARB) 2007, Suggested Control Measure (SCM) for Architectural Coatings, or the South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) Rule 1113, efectiva el 3 de junio de 2011.
  - ✓ Todos los adhesivos y sellos aplicados en húmedo in situ deben cumplir con los requerimientos de contenidos químicos aplicables de la regla 1168 de la SCAQMD del 1 de julio de 2005. Las provisiones de la regla 1168 de la SCAQMD no aplican a los adhesivos y sellos sujetos a regulaciones de VOC estatales o federales.

LEED BD+C:  
NC: New Construction  
CS: Core & Shell  
Sch: Schools  
R: Retail  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
DC: Data Centers

LEED O+M:  
EB: Existing Buildings  
Sch: Schools  
R: Retail  
DC: Data Centers  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

LEED ID+C:  
CI: Commercial Interiors  
R: Retail  
H: Hospitality



PROCESO DISEÑO INTEGRADO



UBICACIÓN Y TRANSPORTE



SITIOS SUSTENTABLES



USO EFICIENTE DEL AGUA



ENERGÍA ATMOSFÉRICA



MATERIALES Y RECURSOS



CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR



INNOVACIÓN



PRIORIDAD REGIONAL

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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerequisites y créditos se obtienen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios dependiendo de los requerimientos de cada uno. La información contenida en esta ficha es referencial. Solicite al proveedor los documentos e información necesarios para su proyecto.



info@chilegbc.cl



# FICHA DE PRODUCTO

## CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4

www.portalverdechilegbc.cl



Nombre: Francesco Ognio  
 Cargo: Product Manager Industrial  
 Correo: [fognio@CODELPA.cl](mailto:fognio@CODELPA.cl)  
 Teléfono: (562) 2592 8118  
[www.CODELPA.cl](http://www.CODELPA.cl)

Abril 2021

- ✓ Para proyectos fuera de Norteamérica, todas las pinturas, recubrimientos, adhesivos y sellos aplicados en húmedo in situ deben cumplir con los requerimientos antes mencionados o cumplir con las regulaciones de control de VOC tales como la European Decopaint Directive (2004/42/EC), la Canadian VOC Concentration Limits for Architectural Coatings o la Hong Kong Air Pollution Control (VOC) Regulation.
- ✓ Si la regulación aplicable requiere la substracción de componentes, cualquier contenido exento intencionalmente agregado mayor a un 1% por peso del total de los componentes exentos debe ser declarado.
- ✓ Si el producto no puede ser testeado de acuerdo a los requerimientos antes mencionados, los testeos de VOC deben cumplir con ASTM D2369-10; ISO 11890, part 1; ASTM D6886-03; o ISO 11890-2.
- ✓ Para proyectos en Norteamérica, cloruro de metileno y perclorotileno no puede ser intencionalmente agregado en pinturas, recubrimientos, adhesivos o sellos.

- Bajas emisiones de formaldehído: Gabinetes construidos en obra y carpintería arquitectónica que contenga maderas aglomeradas debe estar construido con materiales que documenten tener bajas emisiones de formaldehído que cumplan con los requerimientos de la California Air Resources Board para ultra bajas emisiones de resinas de formaldehído (ULEF) o no tener resinas de formaldehído añadidas. Carpintería reutilizada o recuperada que tenga más de un año a la fecha de ocupación se considera como aprobada, siempre y cuando cumpla con los requerimientos para cualquier pintura, recubrimiento, adhesivo o sello aplicado in situ.

- Otros programas aprobados por el USGBC que cumplan con los criterios.

Para los cálculos del crédito, los productos provenientes (extraídos, manufacturados y comprados) en un radio de 160 km del proyecto son evaluados en un 200% del total del costo contributivo Y/O

### OPCIÓN 2. MUEBLES (1 punto)

Comprar al menos un 75% por costo del total de muebles y mobiliario que cumpla uno o más de los siguientes criterios. Cada compra puede recibir crédito por cada criterio cumplido.

- Contenido reciclado: El contenido reciclado es la suma de contenido reciclado postconsumo más la mitad del contenido preconsumo.
- Productos de madera: Los productos de madera deben estar certificados por el Forest Stewardship Council o algún equivalente aprobado por el USGBC.
- Materiales de origen biológico: Los materiales de origen biológico deben cumplir con el estándar de agricultura sustentable de Sustainable Agriculture Network. Las materias primas de origen biológico deben ser testeados usando ASTM Test Method D6866 y ser legalmente cosechados, de acuerdo a las definiciones del país exportador e importador. Excluir productos como cuero y otras pieles de animales.
- Reutilización de materiales: La reutilización incluye productos recuperados, restaurados o reutilizados.
- Responsabilidad extendida del productor: Productos comprados a un fabricante o productos que participe en un programa de responsabilidad extendida o es directamente responsable de la responsabilidad extendida del productor. Los productos que cumplen con el criterio son evaluados en un 50% de su costo para los propósitos de cálculo de este crédito.
- Benchmark GreenScreen v1.2: Productos que han inventariado completamente sus componentes químicos a 100 ppm y que no tengan riesgos identificados como Benchmark 1.
- ✓ Si cualquiera de los componentes está evaluado con el GreenScreen List Translator, evaluar estos productos en un 100% de su costo.
- ✓ Si todos los componentes están evaluados por el GreenScreen Assessment, evaluar estos productos en un 150% de su costo.
- Certificación Cradle to Cradle: Los productos certificados Cradle to Cradle son evaluados de acuerdo a los siguientes criterios:
  - ✓ Cradle to Cradle v2 Gold: 100% del costo
  - ✓ Cradle to Cradle v2 Platinum: 150% del costo
  - ✓ Cradle to Cradle v3 Silver: 100% del costo
  - ✓ Cradle to Cradle v3 Gold o Platinum: 150% del costo

- International Alternative Compliance Path – REACH Optimization: Productos y materiales que no contengan sustancias que cumplan con los criterios REACH de sustancias de alta preocupación. Si el producto no contiene ingredientes listados en la lista de autorización o de candidatos de REACH, evaluarlo en un 100% de su costo.

- Optimización de la cadena de suministro del fabricante del producto: Usar productos que:
  - ✓ Proviengan de fabricantes comprometidos con programas de seguridad, salud, amenazas y riesgos con una documentación de al menos un 99% por peso de los ingredientes usados para fabricar el producto o material, y.
  - ✓ Proviengan de fabricantes con una verificación por una tercera parte independiente de su cadena de suministro que verifique como mínimo:
- Existen procesos que comunican y transparentan prioritariamente los ingredientes químicos dentro de la

cadena de suministro de acuerdo a riesgos disponibles, exposición e información de uso para identificar aquellos que requieran de una evaluación más detallada.

- Existen procesos para identificar, documentar y comunicar información acerca de la salud, seguridad y características ambientales de los ingredientes químicos.
- Existen procesos para implementar medidas que manejen la salud, seguridad y características ambientales de los ingredientes químicos.
- Existen procesos que optimizan la salud, seguridad e impactos ambientales al diseñar y mejorar ingredientes químicos.
- Existen procesos que comunican, reciben y evalúan la seguridad y la administración de la información de los ingredientes químicos a lo largo de toda la cadena de suministro.
- La información de seguridad y administración de información acerca de los ingredientes químicos está públicamente disponible en todos los puntos de la cadena de suministro.
- Bajas emisiones de componentes orgánicos volátiles: Los productos deben ser testeados de acuerdo al ANSI/BIFMA Standard Method M7.1-2011 y deben cumplir con ANSI/BIFMA e3-2011 Furniture Sustainability Standard, Sections 7.6.1 (evaluado en un 50% de su costo) o 7.6.2 (evaluado en un 100% de su costo), usando la aproximación de modelación de concentración o de factor de emisión. Para muebles de salas de clases, usar el estándar de salas de clases del CDPH Standard Method v1.1. Muebles reutilizados o recuperados que tenga más de un año a la fecha de ocupación se considera como aprobada, siempre y cuando cumpla con los requerimientos para cualquier pintura, recubrimiento, adhesivo o sello aplicado in situ.

### OPCIÓN 3. SIN ALTERACIONES O COMPRAS DE MUEBLES (1 punto)

No hacer alteraciones al proyecto o no comprar muebles.

## CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR

### /MATERIALES DE BAJAS EMISIONES

#### Intención

Reducir las concentraciones de contaminantes químicos que puedan dañar la calidad del aire, la salud humana, la productividad y el medio ambiente.

#### Requerimientos BD+C/ID+C

#### OPCIÓN 1. CALCULO POR CATEGORIA DE PRODUCTO

Alcanzar los niveles de cumplimiento de acuerdo a las siguientes tablas:

Categoría	Límite	Requerimientos de emisiones y contenidos
Pinturas y recubrimientos interiores aplicados en el sitio	Al menos un 90% por volumen para emisiones, 100% para contenido de VOC	- Evaluación general de emisiones para pinturas y recubrimientos aplicados en muros, pisos y cielos - Requerimientos de VOC para productos aplicados en húmedo
Adhesivos y sellos interiores aplicados en el sitio (incluyendo adhesivos de piso)	Al menos un 90% por volumen para emisiones, 100% para contenido de VOC	- Evaluación general de emisiones - Requerimientos de VOC para productos aplicados en húmedo
Pisos	100%	Evaluación general de emisiones
Madera aglomerada	100% no cubierta por otras categorías	Evaluación de madera aglomerada
Cielos, muros, aislación térmica y acústica	100%	- Evaluación general de emisiones. - Requerimientos adicionales para aislaciones (solo Healthcare y Schools)
Muebles (incluir en el cálculo solo si son parte del marco de trabajo del proyecto)	Al menos un 90%, por costo	Evaluación de muebles
Productos aplicados al exterior (solo Healthcare y Schools)	Al menos un 90%, por volumen	Productos aplicados al exterior

LEED BD+C:  
 NC: New Construction  
 CS: Core & Shell  
 Sch: Schools  
 R: Retail  
 H: Hospitality  
 WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
 DC: Data Centers

LEED O+M:  
 EB: Existing Buildings  
 Sch: Schools  
 R: Retail  
 DC: Data Centers  
 H: Hospitality  
 WH: Warehouses and Distribution Centers

LEED ID+C:  
 CI: Commercial Interiors  
 R: Retail  
 H: Hospitality



PROCESO DISEÑO INTEGRADO



UBICACIÓN Y TRANSPORTE



SITIOS SOSTENIBLES



USO EFICIENTE DEL AGUA



ENERGÍA Y ATMÓSFERA



MATERIALES Y RECURSOS



CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR



INNOVACIÓN



PRIORIDAD REGIONAL

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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos se obtienen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios dependiendo de los requerimientos de cada uno. La información contenida en esta ficha es referencial. Solicite al proveedor los documentos e información necesarios para su proyecto.



info@chilegbc.cl



# FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4  
www.portalverdechilegbc.cl



Nombre: Francesco Ognio  
Cargo: Product Manager Industrial  
Correo: [fognio@CODELPA.cl](mailto:fognio@CODELPA.cl)  
Teléfono: (562) 2592 8118  
[www.CODELPA.cl](http://www.CODELPA.cl)

Abril 2021

Categorías Cumplidas	Puntos
NC – CS – Retail – Datacenters – Warehouses – Hospitality sin muebles	
2	1
4	2
5	3
NC – CS – Retail – Datacenters – Warehouses – Hospitality con muebles	
3	1
5	2
6	3
Schools – Healthcare sin muebles	
3	1
5	2
6	3
Schools – Healthcare con muebles	
4	1
6	2
7	3

## OPCION 2. METODO DE CALCULO POR PRESUPUESTO

Si algunos de los productos no cumplen con los criterios establecidos por cada categoría, los proyectos pueden calcular el cumplimiento de acuerdo a la siguiente tabla:

Porcentaje del total	Puntos
≥ 50% y < 70%	1
≥ 70% y < 90%	2
≥ 90%	3

El método por presupuesto organiza el interior del edificio en 6 categorías:

- Pisos
- Cielos
- Muros
- Aislación acústica y térmica
- Muebles
- Productos aplicados al exterior (Healthcare y Schools)

Incluir los muebles en el cálculo solo si son parte del marco de trabajo del proyecto. Muros, cielos y pisos están definidos como productos interiores; cada capa del ensamblaje e instalación de estos, incluyendo pinturas, recubrimientos, adhesivos y sellos deben ser evaluados individualmente. La aislación se evalúa por separado.

Determinar el % de cumplimiento de acuerdo a la siguiente ecuación:

Ecuación 1: Cumplimiento total

$$\frac{\% \text{ total de cumplimiento sin muebles}}{\% \text{ total de cumplimiento con muebles}} = \frac{(\% \text{ muros que cumplen} + \% \text{ cielos que cumplen} + \% \text{ pisos que cumplen} + \% \text{ aislación que cumple})}{(\% \text{ muros que cumplen} + \% \text{ cielos que cumplen} + \% \text{ pisos que cumplen} + \% \text{ aislación que cumple} + \% \text{ de muebles que cumplen})} \times 100$$

Ecuación 2: Cumplimiento por sistema

$$\% \text{ de cumplimiento por pisos, muros, cielos, aislación} = \left\{ \frac{\text{Superficie o área que cumple 1} + \text{Superficie o área que cumple 2} + \text{Superficie o área que cumple 3} + \dots}{\text{Superficie o área total 1} + \text{Superficie o área total 2} + \text{Superficie o área total 3} + \dots} \right\} \times 100$$

Ecuación 3: Cumplimiento por sistemas de muebles, usando evaluación ANSI/BIFMA

$$\% \text{ de cumplimiento por muebles} = \left\{ \frac{0.5 \times \text{costo que cumple con } \$7.6.1 \text{ of ANSI/BIFMA e3-2011} + \text{Costo que cumple con } \$7.6.1 \text{ of ANSI/BIFMA e3-2011}}{\text{Costo total de los muebles}} \right\} \times 100$$

Calcular las áreas de aplicación y ensamblaje de acuerdo a la documentación entregada por el proveedor.

Si un 90% del ensamblaje cumple con los criterios, el sistema cuenta en un 100%. Si menos de un 50% del ensamblaje cumple, esta cuenta como un 0%.

**Declaraciones del proveedor – fabricante:** Tanto las declaraciones por primera y tercera parte de producto deben cumplir los criterios de CDPH SM V1.1–2010, Sección 8. Las organizaciones que certifican las declaraciones hechas por los fabricantes deben estar acreditadas bajo ISO Guide 65.

**Requerimientos del laboratorio:** Los laboratorios que realizan los tests especificados en este crédito deben estar acreditados bajo ISO/IEC 17025 para los métodos de testeo utilizados.

### Requerimientos de contenido y emisiones

Para demostrar el cumplimiento, un producto o capa debe cumplir con todos los requerimientos siguientes, según aplique:

**Fuentes inherentemente sin emisiones:** Los productos que son inherentemente sin emisiones de VOC (piedra, cerámica con recubrimiento de polvo de metales, metal cromado o anodizado, vidrio, hormigón, ladrillos de arcilla y madera maciza sin terminar o sin tratamiento), son considerados como productos que cumplen sin tests de emisiones de VOC si estos no incluyen recubrimientos o sellos de base orgánica.

**Evaluación general de emisiones:** Los productos deben ser testeados y evaluar su cumplimiento de acuerdo a California Department of Public Health (CDPH) Standard Method v1.1–2010, usando el escenario de exposición aplicable. El escenario por defecto es una oficina privada. El fabricante o la certificación por una tercera parte deben declarar el escenario utilizado. Los productos aplicados en húmedo deben declarar la masa aplicada por área de superficie.

Las declaraciones de cumplimiento los fabricantes con los requerimientos ya especificados deben también declarar el rango total de VOC después de 14 días (336 horas), medido de acuerdo a lo especificado en California Department of Public Health (CDPH) Standard Method v1.1–2010:

- 0.5 mg/m3 o menos;
- Entre 0.5 y 5.0 mg/m3; o
- 5.0 mg/m3 o más.

Los proyectos fuera de EEUU pueden utilizar productos testeados y considerados compatibles de acuerdo al CDPH standard method (2010) o el German AgBB Testing and Evaluation Scheme (2010). Los productos testeados por el CDPH standard method (2010), el German AgBB Testing and Evaluation Scheme (2010), ISO 16000-3: 2010, ISO 16000-6: 2011, ISO 16000-9: 2006, ISO 16000-11:2006 tanto en conjunción con AgBB o con la legislación francesa de emisión de VOC, o el DIBt testing method (2010). Si el método de testeo aplicado no especifica detalles del grupo de producto por el cual el CDPH standard method emite detalles, utilizar las especificaciones del CDPH standard method. Los proyectos en EEUU deben utilizar el CDPH standard method.

**Requerimientos adicionales de contenido de VOC para productos aplicados en húmedo:** Además de cumplir con los requerimientos de emisiones de VOC ya mencionados, los productos aplicados en húmedo en el sitio

LEED BD+C:  
NC: New Construction  
CS: Core & Shell  
Sch: Schools  
R: Retail  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
DC: Data Centers

LEED O+M:  
EB: Existing Buildings  
Sch: Schools  
R: Retail  
DC: Data Centers  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

LEED ID+C:  
CI: Commercial Interiors  
R: Retail  
H: Hospitality



PROCESO DISEÑO INTEGRADO



LOCALIZACIÓN Y TRANSPORTE



SITIOS SUSTENTABLES



USO EFICIENTE DEL AGUA



ENERGÍA Y ATMÓSFERA



MATERIALES Y RECURSOS



CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR



INNOVACIÓN



PRIORIDAD REGIONAL



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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos se obtienen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios dependiendo de los requerimientos de cada uno. La información contenida en esta ficha es referencial. Solicite al proveedor los documentos e información necesarios para su proyecto.

[info@chilegbc.cl](mailto:info@chilegbc.cl)



# FICHA DE PRODUCTO

## CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4

[www.portalverdechilegbc.cl](http://www.portalverdechilegbc.cl)



Nombre: Francesco Ognio  
Cargo: Product Manager Industrial  
Correo: [fognio@CODELPA.cl](mailto:fognio@CODELPA.cl)  
Teléfono: (562) 2592 8118  
[www.CODELPA.cl](http://www.CODELPA.cl)

Abril 2021

no deben contener niveles excesivos de VOC, considerando la salud de los instaladores y otros trabajadores expuestos a su aplicación. Para demostrar su cumplimiento, un producto o capa debe cumplir los siguientes requerimientos, según aplique. La declaración de contenido de VOC debe ser emitida por el fabricante. Cualquier testeo debe seguir el método de testeo especificado en la regulación aplicable.

- Todas las pinturas y recubrimientos aplicados en húmedo en sitio deben cumplir con los límites de VOC aplicables en la California Air Resources Board (CARB) 2007, Suggested Control Measure (SCM) for Architectural Coatings, o la South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) Rule 1113, effective June 3, 2011.
- Todos los adhesivos y sellos aplicados en húmedo en sitio deben cumplir con los requerimientos de la SCAQMD Rule 1168, July 1, 2005, Adhesive and Sealant Applications, analizado por los métodos especificados en la Rule 1168. Las provisiones de la SCAQMD Rule 1168 no aplican a los adhesivos y sellos sujetos a regulaciones de VOC federales o estatales.
- Para proyectos fuera de EEUU, todas las pinturas, recubrimientos, adhesivos y sellos aplicados en húmedo en sitio deben cumplir con los requerimientos técnicos de las regulaciones antes mencionadas, o bien cumplir con las regulaciones nacionales de control de VOC, tales como la European Decopaint Directive (2004/42/EC), Canadian VOC Concentration Limits for Architectural Coatings, o Hong Kong Air Pollution Control (VOC) Regulation.
- Si la regulación aplicable implica la sustracción de componentes exentos, cualquier contenido exento agregado intencionalmente que supere el 1% por masa debe ser descartado.
- Si un producto no puede ser testeado razonablemente de acuerdo a lo anteriormente especificado, el testeo de VOC debe cumplir con ASTM D2369-10; ISO 11890, part 1; ASTM D6886-03; o ISO 11890-2.
- Para proyectos en América del Norte, no se puede adicionar intencionalmente cloruro de metileno ni percloroetileno a los adhesivos, sellos, pinturas y recubrimientos.

**Evaluación de madera aglomerada:** La madera aglomerada debe documentar tener bajas emisiones de formaldehído de acuerdo a los requerimientos de California Air Resources Board ATCM para resinas de formaldehído de ultra baja emisión (ULEF) o bien no tener resinas de formaldehído incluidas. Carpintería arquitectónica reutilizada o recuperada se considera que cumple con los requerimientos si esta tiene más de un año al momento de la ocupación, siempre y cuando también cumpla con los requerimientos para cualquier pintura, recubrimiento, adhesivo y sello aplicado en el sitio.

**Evaluación de muebles:** El mobiliario y enseres nuevos deben ser testeados de acuerdo a ANSI/BIFMA Standard Method M7.1-2011, cumplir con ANSI/BIFMA e3-2011 Furniture Sustainability Standard, Secciones 7.6.1 y 7.6.2 usando el modelo de concentración o bien el factor de emisiones. Modelar los resultados del testeo usando los escenarios de planta libre, oficina privada o sentados en ANSI/BIFMA M7.1, según sea apropiado. Metodologías y límites de contaminantes equivalentes aprobadas por el USGBC también son aceptables. Para el mobiliario de salas de clase, usar el modelo de sala de clase estándar en el CDPH Standard Method v1.1. La documentación debe incluir el escenario en el cual se modeló el cumplimiento. Los muebles reutilizados o recuperados se consideran que cumplen con los requerimientos si estos tienen más de un año al momento de la ocupación, siempre y cuando también cumpla con los requerimientos para cualquier pintura, recubrimiento, adhesivo y sello aplicado en el sitio.

### Requerimientos Healthcare y Schools

**Requerimientos adicionales para aislación:** El aislamiento en bloques no puede contener formaldehído, incluyendo urea formaldehído, fenol formaldehído y fenol formaldehído de urea-extendido.

**Productos aplicados al exterior:** Adhesivos, sellos, recubrimientos y productos de impermeabilización aplicados en sitio deben cumplir con los límites de VOC de California Air Resources Board (CARB) 2007 Suggested Control Measure (SCM) for Architectural Coatings, y South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), Rule 1168, effective July 1, 2005. Los contenedores pequeños de adhesivos o sellos sujetos a regulaciones estatales o federales de VOC quedan exentos.

Los proyectos fuera de América del Norte pueden usar el requerimiento jurisdiccional de VOC o bien cumplir con European Decopaint Directive (2004/42/EC, a actualizar) Phase II para recubrimientos en base agua, analizado de acuerdo a ISO 11890 partes 1 y 2, en vez de los estándares regulatorios CARB o SCAQMD.

Los siguientes materiales están prohibidos y no cuentan para el cumplimiento del crédito: asfalto aplicado en caliente para techos y sellos de alquitrán para estacionamientos u otras superficies pavimentadas.

## INNOVACION

### INNOVACIÓN EN DISEÑO

#### Intención

Proveer a los equipos de diseño y proyectos la oportunidad para alcanzar un rendimiento ejemplar por encima de los requisitos que establece el LEED y/o un rendimiento innovador en las categorías de edificios verdes no especificada por el sistema de certificación LEED.

#### Requerimientos

La certificación LEED otorga créditos de Innovación y Diseño por medio de 3 opciones. Una de ellas (Opción 3, ítem 3) se logra cuando se excede el requisito de los créditos que consideran comportamiento ejemplar (EP=Exemplary Performance). El equipo de proyecto puede optar a un máximo de 2 puntos por EP por esta vía.

### INNOVACIÓN EN OPERACIONES

#### Intención

Proveer a los equipos de operación, mantención y mejoras del edificio la oportunidad de alcanzar beneficios medioambientales adicionales más allá de aquellos ya establecidos por Existing Buildings: Operations & Maintenance Rating System.

#### Requerimientos

La certificación LEED otorga créditos de Innovación en Operaciones por medio de 3 opciones. Una de ellas (Opción 3, ítem 3) se logra cuando se excede el requisito de los créditos que consideran comportamiento ejemplar (EP=Exemplary Performance). El equipo de proyecto puede optar a un máximo de 2 puntos por EP por esta vía.

#### LEED BD+C:

NC: New Construction  
CS: Core & Shell  
Sch: Schools  
R: Retail  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
DC: Data Centers

#### LEED O+M:

EB: Existing Buildings  
Sch: Schools  
R: Retail  
DC: Data Centers  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

#### LEED ID+C:

CI: Commercial Interiors  
R: Retail  
H: Hospitality



PROCESO DISEÑO INTEGRADO



LOCACIÓN Y TRANSPORTE



SITIOS SUSTENTABLES



USO EFICIENTE DEL AGUA



ENERGÍA Y ATMÓSFERA



MATERIALES Y RECURSOS



CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR



INNOVACIÓN



PRIORIDAD REGIONAL

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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos se obtienen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios dependiendo de los requerimientos de cada uno. La información contenida en esta ficha es referencial. Solicite al proveedor los documentos e información necesarios para su proyecto.



[info@chilegbc.cl](mailto:info@chilegbc.cl)