

TIPO DE PRODUCTO

ELEMENTOS
UNITARIOS

CUBIERTAS

SIKA

**BUILDING TRUST**

SIKA S.A.U.
 Carretera de
 Fuencarral, 72
 28108 – Alcobendas
 Madrid
 Persona de Contacto:

Ana Carmona

carmona.ana@es.sika.com

<http://esp.sika.com/>

**Familia de productos:**

Membranas sintéticas para cubiertas: Sarnafil® TS 77, Sarnafil® TG 66, Sarnafil® TG 76 Felt, Sikaplan® TM, Sikaplan® G, Sikaplan® SgmA

Características membranas Sintéticas:

Basadas en poliolefina flexible (FPO):

- Cubiertas de fijación mecánica: Sarnafil® TS 77 y Sikaplan® TM
- Cubiertas lastradas: Sarnafil® TG 66
- Cubiertas adheridas: Sarnafil® TG 76 Felt

Basadas en policloruro de vinilo (PVC):

- Cubiertas de fijación mecánica: Sikaplan® G
- Cubiertas lastradas: Sikaplan® SgmA

Fecha: Abril 2016

Notas

1. La información contenida en este documento corresponde a un estudio de la posibilidad de cumplimiento de los créditos correspondientes a la categoría del sistema de certificación ambiental LEED y VERDE en función de la información que la empresa aporte y proporcione. Este documento no constituye una certificación del producto, ni garantiza el cumplimiento de la normativa local vigente.
2. La obtención de % de reducción de impacto o los puntos obtenidos en la certificación, depende de las actuaciones en la globalidad de todos los materiales y productos empleados en la construcción del edificio a certificar
3. Las conclusiones de este estudio se aplican solamente a los productos mencionados en este informe y está sujeto a la invariabilidad de las condiciones técnicas del producto, y a la invariabilidad de los requerimientos abordados por los sistemas de certificación ambiental objeto del estudio.
4. De no existir variaciones de las características aquí referidas del producto o de variación en las versiones de la herramienta certificadora que afecten a la evaluación del producto, la validez de la ficha será de 2 años a partir de la fecha de publicación de este informe.
5. Este documento informa de la posible contribución de los productos estudiados a la obtención de las certificaciones LEED y VERDE. No obstante, la decisión final sobre si un producto cumple o no los requisitos de la certificación LEED es exclusiva del GBCI (Green Business Certification Inc.).



LEED V4



RATING SYSTEM

NC	CI	CS	S NC	S EB	R NC	R CI	R EB	HC	H NC	H EB	H CI	DC NC	DC EB	W NC	W EB	N DP	ND
----	----	----	------	------	------	------	------	----	------	------	------	-------	-------	------	------	------	----

RESUMEN: INFORMACIÓN CUMPLIMIENTO CRÉDITOS

LOS PRODUCTOS DE SIKA CONTRIBUYEN AL CUMPLIMIENTO DE LOS SIGUIENTES PRERREQUISITOS Y CRÉDITOS DE LEEDv4:

- SS - Reducción del efecto isla de calor.
- MR - Reducción del impacto del ciclo de vida del edificio
- MR - Optimización de producto y divulgación - Declaración Ambiental de Producto
- MR - Optimización de producto y divulgación - Extracción de los Materiales
- MR - Optimización de producto y divulgación – Composición del material
- MR - Gestión de Residuos de Construcción y Demolición
- EQ - Materiales de bajas emisiones
- IN – Innovación en diseño. Rendimiento ejemplar.

Resumen de los documentos de **SIKA** disponibles para la justificación de los requisitos LEED ante el GBCI (Green Business Certification Inc.).

PRODUCTO	INFORMACIÓN DISPONIBLE PARA JUSTIFICACIÓN DE CRÉDITOS ANTE EL GBCI					
	REDUCCIÓN ISLA DE CALOR*	CICLO DE VIDA DEL EDIFICIO	DAP / EPD	EXTRACCIÓN MATERIALES	COMPOSICIÓN DEL MATERIAL	COVs
	Opción 1	Opción 4	Opción 1	Opción 2 contenido reciclado	Opción 2	Opción 1
Sarnafil® TS 77	SRI inicial	DAP	DAP	10% (pre-consumo)	REACH	No emite COVs
Sarnafil® TG 66	SRI inicial	DAP	DAP	10% (pre-consumo)	REACH	No emite COVs
Sarnafil® TG 76 Felt	SRI inicial	DAP	DAP	10% (pre-consumo)	REACH	No emite COVs
Sikaplan® TM	SRI inicial	----	----	10% (pre-consumo)	REACH	No emite COVs
Sikaplan® G	SRI inicial	DAP	DAP	10% (pre-consumo)	REACH	No emite COVs
Sikaplan® SgmA	----	DAP	DAP	10% (pre-consumo)	REACH	No emite COVs

*Cumplimiento de productos color blanco (ver crédito correspondiente)

DAP: Declaración Ambiental de Productos.

CSR: *Corporate Sustainability Report* (informe de sostenibilidad corporativa).

REACH: *Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals* de la Unión Europea.

LEEDv4: Notas



La información contenida en este documento corresponde al estudio realizado con guía de referencia: **Green Building Design and Construction v4**. Este documento no constituye certificación del producto.



Emplazamientos Sostenibles



Eficiencia en el Uso del Agua



Materiales y Recursos



Energía y Atmósfera



Calidad del Ambiente Interior



Innovación en el Diseño



RATING SYSTEM

PUNTOS POSIBLES EN EL CRÉDITO

EP*	NC	CI	CS	S NC	S EB	R NC	R CI	R EB	HC NC	H NC	H EB	H CI	DC NC	DC EB	W NC	W EB	N DP	N D
1	2		2	2		2			1	2			2		2			



OBJETIVO

EMPLAZAMIENTOS SOSTENIBLES

Reducción del efecto isla de calor.

Minimizar el efecto en los microclimas y hábitats para las personas y fauna gracias a la reducción de islas de calor.

PROCEDIMIENTO EVALUACION

Opción 1: Cumplir el criterio:

$$\frac{\text{Área de cubierta altamente reflectante}}{0,75} + \frac{\text{Área de otras medidas preventivas}}{0,5} + \frac{\text{Área de cubierta verde}}{0,75} \geq \frac{\text{Área total pavimentada}}{\text{Área total de cubierta}}$$

Cubiertas: Se considera cubierta altamente reflectante la que cumple:

Índice de Reflectancia Solar (SRI-Solar Reflectance Index), requisitos mínimos			
	Pendiente	SRI inicial	SRI a los 3 años
Cubierta plana	≤16% (2:12)	82	64
Cubierta inclinada	>16% (2:12)	39	32

Cumplir el requisito de SRI a los tres años. Si no hay información disponible, cumplir el SRI inicial.

Otras medidas preventivas de isla de calor: Emplear pavimentos de junta abierta (50%) o con reflectancia solar (SR) a los tres años ≥ 0,28 (si no hay información disponible de la reflectancia a los tres años, utilizar materiales con una reflectancia inicial ≥ 0,33), dar sombra sobre las áreas pavimentadas con vegetación, sistemas de generación de energía renovable o material de SR a los tres años ≥ 0,28 (o SR inicial ≥ 0,33).

Opción 2: Parking cubierto.

EP* Opción1: Cumplir las opciones 1 y 2. Diseñar el 100% del aparcamiento cubierto.

CUMPLIMIENTO REQUISITOS

A continuación se detallan los productos SIKA que son cubiertas altamente reflectantes y pueden contribuir a la obtención del crédito. Se indica el dato del SRI inicial, obtenido mediante ensayo ASTM E 1980-01. La reflectancia solar para el cálculo del SRI se ha obtenido conforme al ASTM C 1549-04 y la emisividad térmica según ASTM C 1371-04:

PRODUCTO	SRI inicial	SRI a los 3 años
Sarnafil® TS 77 -18,-20 White 9016	82	---
Sarnafil® TG 66 -12, -15,-18,-20, Traffic White 9016	82	---
Sarnafil® TG 76 Felt -12, -15,-20, Traffic White 9016	82	---
Sarnafil® TS 77-18, -20,-25, Traffic White 9016 SR	82	---
Sikaplan® TM -12,-15,-18, Blanco	82	---
Sikaplan® G, -12,-15, -18, Traffic White 9016	82	---

NOTA: El resultado final depende no solamente de las cubiertas sino de todas las medidas empleadas para disminuir el efecto isla de calor.

ESTANDAR REFERENCIA DE

-ASTM Standards E903 y E892: astm.org
-Cool Roof Rating Council Standard (CRRC-1): coolroofs.org

DOCUMENTACION ADICIONAL

Declaraciones SRI

*EP- Exemplary performance: Requisitos para el Rendimiento ejemplar (ver categoría Innovación en el Diseño)



RATING SYSTEM

PUNTOS POSIBLES EN EL CRÉDITO

EP*	NC	CI	CS	S NC	S EB	R NC	R CI	R EB	HC	H NC	H EB	H CI	DC NC	DC EB	W NC	W EB	N DP	N D
1	2-5		2-6	2-5		2-5			2-5	2-5			2-5		2-5			



OBJETIVO

MATERIALES Y RECURSOS

Reducción del impacto del ciclo de vida del edificio

Fomentar la reutilización y el empleo de materiales con menos impactos ambientales.

PROCEDIMIENTO EVALUACION

Opción 4: Análisis de ciclo de vida del edificio (estructura y cerramiento) (3 puntos)

Realizar el ACV (Análisis de Ciclo de Vida) del cerramiento y la estructura del edificio que demuestre una reducción, respecto a un edificio de referencia, de al menos el 10% en un mínimo de tres de los seis impactos enumerados abajo. Uno de los tres ha de ser necesariamente el potencial de calentamiento global (emisión de gases invernadero):

- Potencial de calentamiento global (CO₂ eq.)
- Destrucción de la capa de ozono estratosférica (kg de CFC-11)
- Acidificación del suelo y fuentes de agua (moles H⁺ o kg SO₂)
- Eutrofización (kg de N o PO₄)
- Formación de ozono troposférico (kg NO_x o kg de C₂H₄)
- Agotamiento de fuentes de energía no renovables (MJ)

Ninguna categoría de impacto evaluada dentro del ACV, puede incrementarse más de un 5% respecto al edificio de referencia.

CUMPLIMIENTO REQUISITOS

EP* Opción 4: Mejorar los umbrales requeridos de las seis medidas de impacto.

SIKA ha realizado DAPs específicas de producto para varios de sus materiales. A continuación se reflejan los impactos calculados en la DAP correspondiente y pueden utilizarse para la realización del ACV del edificio objeto. El análisis cumple la ISO 14025. El RPC empleado es el definido en EN 15804. El operador del programa es el instituto IBU - Institut Bauen und Umwelt e.V.

IMPACTO DE LA CUNA A LA PUERTA	CAMBIO CLIMÁTICO	DESTRUCCIÓN DE LA CAPA DE OZONO	ACIDIFICACIÓN	EUTROFIZACIÓN	FORMACIÓN DE OZONO FOTOQUÍMICO	ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE
INDICADOR	Kg CO ₂ eq /uf	Kg de CFC11 eq/uf	Kg de SO ₂ eq/uf	Kg PO ₄ eq/uf	Kg de C ₂ H ₄ eq/uf	MJ/uf
Sarnafil® TS 77 (20)	4,12E+00	3,53E-08	1,83E-02	1,15E-03	2,11E-03	1,25E+02
Sarnafil® TG 66 (20)	3,28E+00	0,0E+00	1,0E-02	0,0E+00	0,0E+00	1,23E+02
Sarnafil® TG 76 Felt (20)	5,0E+00	3,48E-08	1,95E-02	1,3E-03	2,35E-03	1,43E+02
Sikaplan® G (15)	5,39E+00	6,08E-08	1,30E-02	1,57E-03	2,72E-03	1,34E+02
Sikaplan® SgmA (15)	5,5E+00	7,02E-08	1,22E-02	1,54E-03	3,08E-03	1,40E+02

NOTAS:

El resultado final para determinar los puntos totales depende del cómputo de todos los materiales de envolvente y estructura.

La unidad funcional es 1m2.

ESTANDAR REFERENCIA

-ASHRAE 90. 1 - 2010 (edificio de referencia)
-ISO 14044

DOCUMENTACION ADICIONAL

Declaraciones Ambientales de Producto (DAP)

*EP- Exemplary performance: Requisitos para el Rendimiento ejemplar (ver categoría Innovación en el Diseño)



RATING SYSTEM	EP*	NC	CI	CS	S NC	S EB	R NC	R CI	R EB	HC NC	H NC	H EB	H CI	DC NC	DC EB	W NC	W EB	N DP	ND
PUNTOS POSIBLES EN EL CRÉDITO	1	1-2		1-2	1-2		1-2			1-2	1-2			1-2		1-2			



OBJETIVO

CATEGORÍA : MATERIALES Y RECURSOS

Optimización de producto y divulgación - Declaración Ambiental de Producto

Fomentar el uso de productos y materiales que disponen de información sobre su ciclo de vida y que demuestran una reducción de los impactos asociados al mismo.

PROCEDIMIENTO EVALUACION

Opción 1. Declaración Ambiental de Producto (DAP) (1 punto)

Utilizar un mínimo de 20 productos de los instalados permanentemente en el edificio (de 5 fabricantes diferentes) que cumplan uno de los siguientes criterios:

- ACV público y revisado por una tercera parte independiente (estos productos computan el 25%)
- DAP (Declaración Ambiental de Producto):
 - DAP genérica de la industria (computan al 50%)
 - DAP específica del producto (Tipo III) (computan en un 100%)

EP* Opción1: instalar 40 productos (de al menos 5 fabricantes) que cumplan los requisitos.

Opción 2. Optimización de características (1 punto)

Utilizar un 50% (computado según el coste) de los productos instalados de manera permanente en el edificio que demuestren, certificados por una tercera parte independiente, una reducción de impactos con respecto a la media de la industria, en al menos tres de las siguientes categorías:

- Potencial de calentamiento global (CO₂ eq.)
- Destrucción de la capa de ozono estratosférica (kg de CFC-11)
- Acidificación del suelo y fuentes de agua (moles H⁺ o kg SO₂)
- Eutrofización (kg de N o PO₄)
- Formación de ozono troposférico (kg NO_x o kg de C₂H₄)
- Agotamiento de fuentes de energía no renovables (MJ)

Los productos provenientes (por extracción, manufactura y compra) de un radio menor a 160 km del lugar del proyecto se computarán en un **200%** (*Location Valuation Factor MR*).

EP* Opción2: Comprar el 75% de productos que cumplan los requerimientos.

CUMPLIMIENTO REQUISITOS

SIKA tiene disponibles varias DAPs específicas de producto (enumeradas en el crédito anterior, MR-Reducción del impacto del ciclo de vida del edificio), por lo que computan al 100% en la opción 1. Estas DAPs han sido verificadas por una tercera parte independiente, cumpliendo con la ISO 14025 y EN 15804.

Para poder contribuir al cumplimiento de la opción 2, será necesario comparar el producto con la media de la industria y certificar la reducción de impactos respecto dicha media.

ESTANDAR DE REFERENCIA

ISO 14021–1999/ ISO 14025–2006/ ISO 14040–2006/ ISO 14044–2006 / EN 15804.

DOCUMENTACION ADICIONAL

Declaraciones Ambientales de Producto (DAP)

*EP- Exemplary performance: Requisitos para el Rendimiento ejemplar (ver categoría Innovación en el Diseño)



RATING SYSTEM	EP*	NC	CI	CS	S NC	S EB	R NC	R CI	R EB	HC NC	H NC	H EB	H CI	DC NC	DC EB	W NC	W EB	N DP	ND
PUNTOS POSIBLES EN EL CRÉDITO	1	1-2		1-2	1-2		1-2			1-2	1-2			1-2		1-2			



OBJETIVO

CATEGORÍA. MATERIALES Y RECURSOS

Optimización de producto y divulgación - Extracción de los Materiales

Premiar la selección de productos de fabricantes que hayan sido extraído u obtenidos de una manera responsable con el medioambiente y la sociedad.

PROCEDIMIENTO EVALUACION

Opción 1. Informes de procedimientos de extracción de la materia prima (1 punto)

Utilizar un mínimo de 20 productos (de 5 fabricantes diferentes) que tengan publicado un informe de sus proveedores de materia prima que incluya buenas prácticas de extracción:

- Autodeclaraciones (computables en un 50%)
- Informes de Sostenibilidad Corporativa (CSR - *Corporate Sustainability Report*) según alguno de los marcos normativos aceptado por el USGBC, verificados por terceros y que incluyan los impactos asociados a la extracción, operaciones y actividades tanto de la fabricación como de la cadena de suministro del producto (computables en un 100%).

EP* Opción1: instalar 40 productos (de al menos 5 fabricantes) que cumplan los requisitos.

Opción 2: Prácticas de extracción (1 punto)

Usar un mínimo del 25% de productos que cumplan con algunos de los criterios de extracción responsable aceptados por el USGBC:

- Responsabilidad extendida del productor (EPR)
- Materiales biológicos que cumplan el estándar Sustainable Agriculture Standard.
- Productos de madera certificados FSC
- Materiales con contenido reciclado¹.

Los productos provenientes (por extracción, manufactura y compra) de un radio menor a 160 km del lugar del proyecto se computarán en un **200%** (*Location Valuation Factor MR*).

EP* Opción2: Comprar el 50% de productos que cumplan los requerimientos.

Opción 3: Optimización de la cadena de suministro (1 punto)

Productos con un enfoque de gestión de riesgos para la cadena de suministro, verificado por una tercera parte independiente y que publican en 99% de sus ingredientes.

Los productos **Sarnafil® TS 77, Sarnafil® TG 66, Sarnafil® TG 76 Felt, Sikaplan® TM, Sikaplan® G y Sikaplan® SgmA** tienen un contenido reciclado preconsumo del 10% por lo que contribuyen al cumplimiento de la opción 2.

CUMPLIMIENTO REQUISITOS

- **Global Reporting Initiative (GRI) Sustainability Report:** globalreporting.org/
- **Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Guidelines for Multinational Enterprises:** oecd.org/daf/internationalinvestment/guidelinesformultinationalenterprises/
- **U.N. Global Compact, Communication of Progress:** unglobalcompact.org/cop/
- **ISO 26000—2010 Guidance on Social Responsibility:** iso.org/iso/home/standards/iso26000.htm
- **Sustainable Agriculture Network:** sanstandards.org
- **ASTM Test Method D6866:** astm.org/Standards/D6866.htm
- **International Standards ISO 14021—1999, Environmental Labels and Declarations—Self Declared**
- **Environmental Claims (Type II Environmental Labeling):** iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=23146

ESTANDAR DE REFERENCIA

DOCUMENTACION ADICIONAL

Declaraciones Contenido Reciclado

*EP- Exemplary performance: Requisitos para el Rendimiento ejemplar (ver categoría Innovación en el Diseño)



RATING SYSTEM

ACHIEVEMENT
POINTS

POSSIBLE

EP*	NC	CI	CS	S NC	S EB	R NC	R CI	R EB	HC NC	H NC	H EB	H CI	DC NC	DC EB	W NC	W EB	N DP	N D
1	1-2		1-2	1-2		1-2			1-2	1-2			1-2		1-2			



OBJETIVO

CATEGORÍA. MATERIALES Y RECURSOS

Optimización de producto y divulgación – Composición del material

Premiar la selección de productos que tengan información sobre los ingredientes químicos contenidos en los mismos (según una metodología aceptada y verificada) para minimizar el uso y generación de sustancias potencialmente dañinas.

PROCEDIMIENTO EVALUACION

Opción 1. Transparencia en la composición del producto (1 punto)

Utilizar un mínimo de 20 productos de los instalados permanentemente en el edificio (de 5 fabricantes diferentes) que indiquen la composición del producto en uno de los formatos:

- Listado con los componentes identificados por su nombre y número CASRN (Chemical Abstract Service Registration Number) o puntuación GreenScreen.
- Ficha de seguridad (HPD) indicando productos peligrosos según el estándar abierto Health Product Declaration
- Productos certificados C2C (Cradle to Cradle) C2Cv2 nivel básico / C2Cv3 nivel bronce

Opción 2. Mejora de los componentes del material (1 punto)

Utilizar un mínimo del 25% de productos instalados permanentemente en el edificio (% según el coste) que demuestren que no contienen sustancias peligrosas:

- GreenScreen v1.2: Productos que no contengan ingredientes clasificados como nivel 1.
- Productos certificados C2C con nivel por encima de C2C v2 Oro / C2Cv3 Plata.
- Productos que no contengan sustancias de la lista de Autorización REACH (Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Químicos) ni de la lista de sustancias candidatas a incluirse (*Candidate list*)

Los productos provenientes (por extracción, manufactura y compra) de un radio menor a 160 km del lugar del proyecto se computarán en un 200% (Location Valuation Factor MR).

EP* Opción 2: Comprar al menos el 50%, evaluado por coste, de todos los productos del edificio instalados permanentemente que cumplen el criterio de la opción 2.

CUMPLIMIENTO REQUISITOS

Opción 2: Los productos SIKA estudiados en esta ficha no contienen sustancias incluidas en la lista de Autorización REACH (Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Químicos) ni en la lista de sustancias candidatas a incluirse (*Candidate list*). Computan por lo tanto al 100%.

ESTANDAR DE REFERENCIA

- **Chemical Abstracts Service:** cas.org/
- **Health Product Declaration:** hpdcollaborative.org/
- **Cradle-to-Cradle CertifiedCM Product Standard:** c2ccertified.org/product_certification
- **Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH):** echa.europa.eu/support/guidance-on-reach-and-clp-implementation
- **GreenScreen:** cleanproduction.org/Greenscreen.v1-2.php

DOCUMENTACION ADICIONAL

Declaraciones REACH

*EP- Exemplary performance: Requisitos para el Rendimiento ejemplar (ver categoría Innovación en el Diseño)



RATING SYSTEM

PUNTOS POSIBLES EN EL CRÉDITO

EP*	NC	CI	CS	S NC	S EB	R NC	R CI	R EB	HC NC	H NC	H EB	H CI	DC NC	DC EB	W NC	W EB	N DP	ND
1	1-2		1-2	1-2		1-2			1-2	1-2			1-2		1-2			



CATEGORÍA. MATERIALES Y RECURSOS

OBJETIVO

Gestión de Residuos de Construcción y Demolición

Reducir los residuos de construcción y demolición depositados en vertederos e incinerados por medio de la recuperación, reutilización y reciclaje.

PROCEDIMIENTO EVALUACION

Opción 2. Reducción de los Residuos generados en obra (2 puntos):

No generar más de 12,2 kilogramos de residuos de construcción por metro cuadrado de edificio construido.

EP* Cumplir además la Opción 1: Reciclar el 50-75% de los residuos de obra, incluyendo 3-4 tipos de residuos.

CUMPLIMIENTO REQUISITOS

SIKA contribuye a la disminución de residuos en obra mediante sus estrategias de disminución de embalajes.

Las membranas sintéticas se comercializan enrolladas y cubiertas por una lámina de polietileno y distribuidas en pallets.

En las DAPs se han estimado los kg de residuos no peligrosos generados en obra por m² (uf) de producto:

PRODUCTO	Kg de residuo en obra (A5)/uf
Sarnafil® TS 77	7,84E-01
Sarnafil® TG 66	6,73E-01
Sarnafil® TG 76 Felt	9,97E-01
Sikaplan® G	8,17E-02
Sikaplan® SgmA	5,74E-02

La unidad funcional es 1m².

ESTANDAR DE REFERENCIA

- European Commission Waste Framework Directive 2008/98/EC
- European Commission Waste Incineration Directive 2000/76/EC
- EN 303-1—1999/A1—2003
- EN 303-3—1998/AC—2006
- EN 303-4—1999
- EN 303-5—2012
- EN 303-6—2000
- EN 303-7—2006

DOCUMENTACION ADICIONAL

Declaraciones Ambientales de Producto (DAP)

*EP- Exemplary performance: Requisitos para el Rendimiento ejemplar (ver categoría Innovación en el Diseño)



RATING SYSTEM

PUNTOS POSIBLES EN EL CRÉDITO

EP*	NC	CI	CS	S NC	S EB	R NC	R CI	R EB	HC NC	H NC	H EB	H CI	DC NC	DC EB	W NC	W EB	N DP	ND
1	1-3		1-3	1-3		1-3			1-3	1-3			1-3		1-3			



OBJETIVO

CATEGORÍA. CALIDAD DE AMBIENTE INTERIOR

Materiales de bajas emisiones

Reducir las concentraciones de contaminantes químicos que pueden dañar la calidad del aire, la salud y la productividad de los ocupantes, así como el medio ambiente.

PROCEDIMIENTO EVALUACION

Opción 1. Cálculo de categorías de producto:

No superar los límites establecidos de emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles para las siguientes categorías de productos:

- Pinturas interiores y revestimientos de aplicación en obra.
- Adhesivos y sellantes interiores aplicados en obra (excepto adhesivos de suelo).
- Pavimentos.
- Compuestos de madera.
- Muros, techos y aislamiento acústico y térmico.
- Mobiliario.
- Productos aplicados en el exterior (sólo para hospitales y colegios): Adhesivos, sellantes, revestimientos, cubiertas e impermeabilización de aplicación in situ deben cumplir con los límites de COVs establecidos.

La puntuación de este crédito dependerá del número de categorías con las que cumple el proyecto.

Los productos que inherentemente no son emisores de COVs cumplen con los requisitos del crédito sin necesidad de presentar ensayos, siempre que no tengan recubrimientos, aglutinantes o sellantes de base orgánica.

EP* Opción 1: Conseguir la máxima puntuación y cumplimiento del 100% de los productos.

CUMPLIMIENTO REQUISITOS

Los productos de aplicación in situ **Sarnafil® TS 77, Sarnafil® TG 66, Sarnafil® TG 76 Felt , Sikaplan® TM , Sikaplan® G y Sikaplan® SgmA** se fabrican a partir de poliolefina flexible (FPO) o cloruro de polivinilo (PVC). Inherentemente no son emisores de COVs y no llevan recubrimientos, aglutinantes ni sellantes de base orgánica, por lo que pueden contribuir al cumplimiento del crédito.

ESTANDAR DE REFERENCIA

- **CDPH Standard Method v1.1–2010:** cal-iaq.org
- **ISO 17025, ISO Guide 65 e ISO 16000 partes 3, 6, 7, 11:** iso.org
- **AgBB-2010:** umweltbundesamt.de/produkte-e/bauprodukte/agbb.htm
- **South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) Rule 1168 y Rule 1113:** aqmd.gov
- **European Decopaint Directive:** ec.europa.eu/environment/air/pollutants/stationary/paints/paints_legis.htm
- **Canadian VOC Concentration Limits for Architectural Coatings:** ec.gc.ca/lcpe-cepa/eng/regulations/detailReg.cfm?intReg=117
- **Hong Kong Air Pollution Control Regulation:** epd.gov.hk/epd/english/environmentinhk/air/air_maincontent.html
- **CARB 93120 ATCM:** arb.ca.gov/toxics/compwood/compwood.htm
- **ANSI/BIFMA M7.1 Standard Test Method for Determining VOC Emissions from Office Furniture Systems, Components and Seating y ANSI/BIFMA e3–2011 Furniture Sustainability Standard:** bifma.org

DOCUMENTACION ADICIONAL

Declaraciones de COVs

*EP- Exemplary performance: Requisitos para el Rendimiento ejemplar (ver categoría Innovación en el Diseño)



RATING SYSTEM

PUNTOS POSIBLES EN EL CRÉDITO

EP*	NC	CI	CS	S NC	S EB	R NC	R CI	R EB	HC NC	H NC	H EB	H CI	DC NC	DC EB	W NC	W EB	N DP	ND
0	2		2	2		2			2	2			2		2			



OBJETIVO

CATEGORÍA. INNOVACIÓN EN EL DISEÑO

Innovación

Premiar los proyectos que alcanzan un rendimiento excepcional o innovador en el cumplimiento de los requisitos LEED.

PROCEDIMIENTO EVALUACION

Opción 3: Rendimiento ejemplar (Exemplary Performance – EP)

Algunos créditos LEED dan la opción de obtener un punto extra por Rendimiento Ejemplar (EP) si se superan las exigencias de dicho crédito, alcanzando los valores definidos por LEED como Rendimiento ejemplar (EP).

De esta forma se pueden obtener un máximo de 2 puntos (correspondientes a dos créditos diferentes).

Los valores definidos como Rendimiento ejemplar han sido indicados en esta ficha como EP, en los créditos correspondientes.

CUMPLIMIENTO REQUISITOS

SIKA puede contribuir a cumplir los requisitos del rendimiento ejemplar en los créditos:

- MR - Reducción del impacto del ciclo de vida del edificio
- MR - Optimización de producto y divulgación - Declaración Ambiental de Producto
- MR - Optimización de producto y divulgación - Extracción de los Materiales

ESTANDAR DE REFERENCIA

Ver crédito correspondiente.

DOCUMENTACION ADICIONAL

Ver crédito correspondiente.