

PINTURAS DE EXTERIOR KEIM

Familia de productos

SOLDALIT, SOLDALIT-ME, SOLDALIT-COOLIT,
CONCRETAL-W, CONCRETAL-LASUR,
RESTAURO-LASUR

Pinturas de exterior al Silicato

PINTURAS DE EXTERIOR

KEIM



Pinturas de Exterior de silicato

Representante de la familia de productos

KEIM EXTERIOR

Descripción

Los sistemas KEIM de pintura exterior cumplen las exigencias más elevadas en materia de propiedades físico-constructivas, resistencia a la intemperie, rentabilidad y sostenibilidad medioambiental. Desde hace decenios, numerosos edificios de todo el mundo dan testimonio de la exclusiva calidad de los productos KEIM.

Datos de contacto

www.keim.es
Christian.knorr@keim.es
+34 932 191 319

Fecha de emisión: Agosto 2019

Tabla resumen: **Parámetros medioambientales en los que el material tiene una contribución específica.**
Detallados en las fichas de las respectivas certificaciones medioambientales VERDE, LEED y BREEAM

	Documentos de soporte	Certificaciones :		Autodeclaraciones	Potencial			
Parcela Movilidad	Índice reflexión material SRI	Gestión agua lluvia	Control lumínico ext.	...				
Energía Atmósfera	Energía embebida	Gases efecto invernadero	Reducción demanda energía	Eficiencia equipos	Otros gases contaminantes	Energía renovable	Gestión energética	...
Materiales	Localización acreditada	Reciclado pre-consumo	Reciclado post-consumo	Potencial reutilización	Madera Certificada	Residuo obra	Composición química	...
Agua	Consumo < referencia	Gestión agua	...					
Ambiente Interior	Baja emisión COVs	Baja emisión Formaldehídos	Control confort	Confort iluminación	Confort acústico	Calidad del aire	...	
Innovación	Innovación Diseño	...						

NOTAS:

1. La información contenida en este documento de cumplimiento de los créditos correspondientes al sistema de certificación ambiental de estudio elegido (VERDE o LEED o BREEAM) se realiza en función de la información que la empresa aporte y proporcione. Para asegurar la posibilidad de cumplimiento de dichos créditos será necesario en el proceso de cualquiera de los sellos verificar la validez de la información y datos aportados por la empresa.
2. Este documento no constituye una certificación del producto, ni garantiza el cumplimiento de la normativa local vigente.
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.
4. La validez de este documento está supeditado a la caducidad de los documentos de soporte o variación de normativas y/o versiones de los sellos de certificación ambiental.
5. Este documento informa de la posible contribución de los productos estudiados a la obtención de las certificaciones VERDE, LEED y BREEAM. 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.).

Índice de contenidos

RESUMEN DE CRÉDITOS VERDE	5
RECURSOS NATURALES (RN)	6
• RN 06, Uso de materiales obtenidos de recursos sostenibles	6
RECURSOS NATURALES.....	8
• RN 09, Gestión de los residuos de la construcción	8
RECURSOS NATURALES.....	10
• RN 10, Impacto de los materiales de construcción	10
RECURSOS NATURALES.....	12
• RN 11, Ecoetiquetado del producto	12
RESUMEN DE CRÉDITOS LEED v4	13
MATERIALES Y RECURSOS (MR)	14
• MRp2 y MRc5, Gestión de residuos de construcción y derribo	14
MATERIALES Y RECURSOS (MR)	16
• MRc1, Reducción del Impacto del Ciclo de Vida del Edificio.....	16
MATERIALES Y RECURSOS (MR)	18
• MRc2, Transparencia y Optimización de los Productos de Construcción - DAP	18
INNOVACIÓN EN DISEÑO (ID)	19
• ID c2, Innovación.....	19
OTRA DOCUMENTACIÓN DE INTERÉS	19
RESUMEN DE CRÉDITOS BREEAM	20
GESTIÓN.....	21
• GST3 Impacto de las zonas de obra.....	21
MATERIALES	22
• MAT1 – Impactos del ciclo de vida	22
• MAT8 – Materiales de bajo impacto ambiental	22
MATERIALES	24
• MAT3 – Aprovisionamiento responsable de materiales	24
• MAT9 – Aprovisionamiento responsable de materiales – elementos básicos del edificio	24
RESIDUOS	26
• RSD1 Gestión de residuos de construcción.....	26
INNOVACIÓN	28
• INNOVACIÓN.....	28



RESUMEN DE CRÉDITOS

VERDE



RECURSOS NATURALES (RN)

- ◆ RN 06, Uso de materiales obtenidos de recursos sostenibles
- ◆ RN 09, Gestión de los residuos de la construcción
- ◆ RN 10, Impacto de los materiales de construcción
- ◆ RN 11, Ecoetiquetado de producto

Categorías medioambientales VERDE



Parcela y
Emplazamiento



Energía y
Atmósfera



Recursos
Naturales



Calidad del
Ambiente
Interior



Concepto de
Calidad



Aspectos
Sociales y
Económicos



Innovación

Estándares de Certificación VERDE

Ω Residencial
Ω Equipamiento

Omega Residencial
Omega Equipamiento

DU P

Desarrollos Urbanos Polígonos

FICHA DE CRÉDITOS VERDE



CATEGORÍA RECURSOS NATURALES (RN)

◆ RN 06, Uso de materiales obtenidos de recursos sostenibles (VERDE Ω EQUIPAMIENTO Y VERDE Ω RES)

Objetivo Incentivar el uso de materiales cuyo origen y producción contemple estándares sociales y ambientales reconocidos. El objetivo es proteger los bosques, evitar la explotación infantil y mantener unos estándares de respeto al entorno en la extracción de piedra natural.

Datos de cumplimiento La empresa KEIM ofrece un documento de política de empresa en el que afirman ser especialistas líderes en sistemas de protección de arquitectura mineral mediante soluciones sostenibles prestando especial atención en el costo-beneficio de sus clientes, la compatibilidad medioambiental y la responsabilidad social de sus productos y servicios.

En el mismo se indica su prioridad en proveer soluciones integrales en armonía con el medioambiente para desarrollar procesos que protejan la materia prima de sus productos, utilicen la energía de manera eficiente y sean económicamente eficientes.

Asimismo, el fabricante presenta un documento firmado por la alta dirección en el que afirman que toda la materia prima mineral utilizada para fabricar las pinturas es extraída en Alemania de una manera sostenible, mediante un proceso de minería a cielo abierto adoptando medidas de recultivo, reutilización de agua y transporte eficiente entre otros aspectos relevantes.

De cara a la certificación de un edificio en que se utilicen estas pinturas, se computará para el cumplimiento del criterio el 95% en masa de la pintura, correspondiente a su contenido de materia prima mineral y/o agua. El 5% restante corresponde a aditivos y no contribuye al cumplimiento .

Por su parte, la pintura de exterior SOLDALIT posee sello NATUREPLUS con lo que confirma el cumplimiento de un proceso riguroso de evaluación en cuanto a la sostenibilidad de su materia prima.

Procedimiento de evaluación La evaluación del edificio a través de este criterio se establece por medio del porcentaje en masa de las maderas y derivados de las maderas que disponen de un CoC tipo PEFC o FCS. Se incluirán las maderas que se utilicen durante la construcción, aunque no vayan a estar instaladas en el edificio de forma permanente, como encofrados de hormigón o pales. Se valorará que dicho porcentaje oscile entre el 20 y el 50% sobre el total de las maderas empleadas.

Asimismo, se deberá calcular el porcentaje en masa de los materiales que disponen de un documento en el que se justifique que la procedencia de las materias primas garantiza unos requisitos básicos de sostenibilidad.

Se valorará que dicho porcentaje oscile entre el 5 y el 15% de los materiales empleados.

Los documentos aceptados para justificar esta procedencia son los siguientes:

- Global Reporting Initiative (GRI) Sustainable Report.

- Autodeclaración del fabricante incluyendo: Lugar de extracción de las materias primas empleadas en su producto y procedimientos medioambientales responsables durante la extracción y el procesado.
- Documento de política de empresa aprobado por la alta dirección en la que se incluyan los requisitos exigibles a los distribuidores de materias primas que cumplan con los derechos básicos de trabajadores, incluido el trabajo infantil y el respeto ambiental por espacios protegidos o de alto valor ecológico.

Ejemplo de análisis

NA

Documentos de soporte

Keim-mission-statement.pdf
FT_Soldalit.pdf
Naureplus-GL600 wall paints.pdf
Natureplus_GL00_criterios generales.pdf
Manufacturer's Confirmation Sustainable Mineral Raw
Materials_exterior.pdf

Estándar de referencia

NA



CATEGORÍA RECURSOS NATURALES

◆ RN 09, Gestión de los residuos de la construcción (VERDE Ω EQUIPAMIENTO Y VERDE Ω RES)

Objetivo Reducir los residuos generados durante la obra del edificio, con el uso de elementos prefabricados e industriales, o empleando procesos de obra controlados que minimicen la producción de residuos. Se consideran en este criterio únicamente los residuos generados durante la fase de construcción o rehabilitación

Datos de cumplimiento Todos los envases en que se entregan las pinturas de exterior KEIM pueden ser recicladas una vez que estén vacías. En la siguiente tabla se especifica el peso del contenedor según cada una de las pinturas y sus formatos disponibles.

PRODUCTO	Formato	Peso de envase (kg)
SOLDALIT	2.5kg	0.153 kg
	5kg	0.271 kg
	18kg	0.662 kg
SOLDALIT-ME	2.5kg	0.153 kg
	5kg	0.271 kg
	18kg	0.662 kg
SOLDALIT-COOLIT	2.5kg	0.153 kg
	5kg	0.271 kg
	18kg	0.662 kg
CONCRETAL-W	5kg	0.271 kg
	25kg	0.649 kg
CONCRETAL-LASUR	1lt	0.075 kg
	5lt	0.271 kg
	15lt	0.649 kg
RESTAURO-LASUR	1lt	0.075 kg
	5lt	0.271 kg
	15lt	0.649 kg

Procedimiento de evaluación La evaluación de este criterio se establece por medio de la existencia en fase de proyecto de un Estudio de Gestión de los Residuos de la Construcción que cumpla con la normativa vigente. En la fase previa de la intervención se deberá redactar un Plan de Gestión de Residuos en concordancia con el Estudio previo realizado.

En el caso de una intervención rehabilitadora se considerarán todos los residuos necesarios para la acción rehabilitadora, incluyendo posibles demoliciones.

Se valorará la garantía de la revalorización entre el 50% y el 75% en masa del total de los residuos generados en obra.

Ejemplo de análisis NA

Documentos de soporte *DAP_exterior_EN.pdf*
FT_Soldalit.pdf
FT_Soldalit-ME.pdf
FT_Soldalit-coolit.pdf
FT_Concretal-W.pdf
FT_Concretal_lausr.pdf
FT_Restauro-Lasur.pdf
FT_Soldalit-Coolit.pdf
Peso envases.pdf

Estándar de referencia NA



CATEGORÍA RECURSOS NATURALES

◆ RN 10, Impacto de los materiales de construcción (VERDE Ω EQUIPAMIENTO Y VERDE Ω RES)

Objetivo Reducir los impactos asociados a la producción de los materiales de construcción mediante la elección de materiales con bajos impactos durante su proceso de extracción y transformación, así como mediante el uso de materiales reutilizados y/o reciclados.

Datos de cumplimiento KEIM presenta una DAP para sus pinturas exteriores de silicato. A continuación se reflejan los impactos asociados a la producción de estos productos que podrán utilizarse para el cálculo del ACV del edificio. La unidad funcional utilizada para el cálculo del ciclo de vida asociado es 1kg de pintura.

IMPACTO DE LA CUNA A LA PUERTA	Uso de energía primaria no renovable	Potencial de calentamiento global	Residuos peligrosos	Residuos no peligrosos
Material (A1-A3)	MJ/uf	Kg CO2-uf	Kg/uf	Kg/uf
Pinturas exteriores de silicato KEIM	2.45E+1	1.20E+0	4.63E-3	1.97E-1

Para poder comparar con el estándar de referencia de VERDE se traslada el valor a m2 pintados según los siguientes datos de consumo basados en dos capas de pintura sobre una superficie lisa

Pintura	Densidad (kg/m2)
Soldalit	0.45
Concretal-W	0.35
Contretal-Lasur	0.25
Restauero-Lasur	0.17

De esta manera el ACV del producto presentado en la DAP entrega los siguientes resultados:

IMPACTO DE LA CUNA A LA PUERTA	Uso de energía primaria no renovable	Potencial de calentamiento global	Residuos peligrosos	Residuos no peligrosos
	Mj/m2	Kg Co2/m2	Kg/m2	Kg/m2
Soldalit	11.02	0.54	2.08E-3	8.87E-2

Concretal-W	8.58	0.42	1.62E-3	6.9E-2
Concretal-Lasur	6.13	0.3	1.16E-3	4.93E-2
Restaurolasur	4.17	0.2	7.87E-4	3.35E-2

Procedimiento de evaluación

La evaluación del edificio a través de este criterio se establece por medio de la comparación de los impactos asociados a los materiales de construcción respecto a una referencia establecida.

El ámbito de estudio de este criterio se acota a los materiales empleados en la envolvente y las particiones interiores considerándose como tales los siguientes elementos constructivos: cubierta, fachada, particiones interiores horizontales y verticales, forjados en contacto con el terreno, medianeras y muros de sótano.

Se ha optado por no incluir la estructura en el cálculo del criterio aunque si se justifica la definición de una estructura de referencia para el caso particular, se podría incluir.

Ejemplo de análisis

NA

Documentos de soporte

DAP_exterior_EN.pdf

Estándar de referencia

Edificio de referencia en base BEDEC

IMPACTO DE LA CUNA A LA PUERTA	Coste Energético	Emisiones CO2	Residuos no peligrosos
Indicador	MJ/m ²	Kg/m ²	Kg/m ²
Pinturas exteriores a la cola	6.12	0.90	0.03

Edificio de referencia en base CYPE

IMPACTO DE LA CUNA A LA PUERTA	Coste Energético	Emisiones CO2	Residuos no peligrosos	Residuos no peligrosos	Kg material
Indicador	kWh/m ²	Kg/m ²	Kg/m ²	M3	kg
Pinturas exteriores a la cola	12.11	3.098	0.045	0.000045	0.825



CATEGORÍA RECURSOS NATURALES

◆ RN 11, Ecoetiquetado del producto (VERDE Ω EQUIPAMIENTO Y VERDE Ω RES)

Objetivo	Incentivar el uso de ecoetiquetado de producto Tipo I o Tipo III
Datos de cumplimiento	La empresa Keim ofrece DAPs para sus pinturas de exterior al silicato. La misma es aplicable para todos los productos analizados en esta ficha: KEIM Soldalit, KEIM Soldalit-ME, KEIM Soldalit-Coolit, KEIM Concretal-W, KEIM Concretal-Lasur y KEIM Restauro Lasur
Procedimiento de evaluación	<p>La evaluación del edificio a través de este criterio se establece por medio del cálculo del porcentaje en masa de materiales que disponen de una ecoetiqueta tipo I o tipo III.</p> <p>Se valorará que el porcentaje de materiales con ecoetiqueta tipo I oscile entre el 10 y el 20%.</p> <p>También se valorará que el porcentaje en masa de los materiales con DAPs oscile entre el 10 y el 20% y que entre ellos se encuentren al menos las siguientes familias: elementos estructurales, aislamientos y revestimientos.</p>
Ejemplo de análisis	NA
Documentos de soporte	<i>DAP_exterior_EN.pdf</i>
Estándar de referencia	NA

RESUMEN DE CRÉDITOS

LEED v4



MATERIALES Y RECURSOS (MR)

- MR p2-c5, Gestión residuos de construcción
- MR c1, Reducción del impacto del ciclo de vida del edificio
- MR c2, Transparencia y optimización de los productos de construcción– DAP
- MR c4, Transparencia y optimización de los productos de construcción – Ingredientes



INNOVACIÓN EN DISEÑO (ID)

- ID c2, Innovación

Categorías medioambientales LEED



(LT)

Localización y Transporte



(SS)

Emplazamientos Sostenibles



(WE)

Eficiencia uso del agua



(EA)

Energía y atmósfera



(MR)

Materiales y Recursos



(IEQ)

Calidad del Ambiente Interior



(ID)

Innovación en Diseño



(RP)

Prioridad Regional

Estándares de Certificación LEED (v4)

EB Existing Building	RNC Retail New Construction	DCNC Data Center NC
NC New Construction	REB Retail Existing Building	DCEB Data Center EB
CI Commercial Interiors	RCI Retail Commercial Interiors	WNC Warehouse NC
CS Core & Shell	HC Healthcare	WEB Warehouse EB
SNC School New Construction	HNC Hospitality-New Constr.	NDP Neighborhood Devel. Plan
SEB School Existing Building	HEB Hospitality-Existing Building	ND Neighborhood Develop.
MRB Mid Rise Buildings	HCI Hospitality-Commercial Int.	HO Homes

FICHA DE CRÉDITOS

LEED v4



CATEGORÍA

MATERIALES Y RECURSOS (MR)

MRp2 y MRc5, **Gestión de residuos de construcción y derribo**
(NC, CS, SNC, RNC, HC, HNC, DCNC, WNC, CI, RCI, HCI, EB, SEB, REB, HEB, WEB, HO, MRB)

Objetivo Separar y reciclar los residuos de la construcción para evitar que lleguen al vertedero o la incineradora.

Datos de cumplimiento Todos los envases en que se entregan las pinturas de exterior KEIM pueden ser recicladas una vez que estén vacías.
En la siguiente tabla se especifica el peso del contenedor según cada una de las pinturas y sus formatos disponibles.

PRODUCTO	Formato	Peso de envase (kg)
SOLDALIT	2.5kg	0.153 kg
	5kg	0.271 kg
	18kg	0.662 kg
SOLDALIT-ME	2.5kg	0.153 kg
	5kg	0.271 kg
	18kg	0.662 kg
SOLDALIT-COOLIT	2.5kg	0.153 kg
	5kg	0.271 kg
	18kg	0.662 kg
CONCRETAL-W	5kg	0.271 kg
	25kg	0.649 kg
CONCRETAL-LASUR	1lt	0.075 kg
	5lt	0.271 kg
	15lt	0.649 kg
RESTAURO-LASUR	1lt	0.075 kg
	5lt	0.271 kg
	15lt	0.649 kg

Procedimiento de evaluación Establecer, implementar y hacer el seguimiento de un Plan de gestión de residuos donde se incorporen los % de recuperación y /o reciclaje.
Detallar el lugar y el procedimiento de gestión y revalorización de cada material.

Opción 1. (BDC, CI)

Evitar que el 50% o el 75% de los residuos de la obra acabe en el vertedero o la incineradora, revalorizándolos.

Opción 1. (EB)

Evitar que el 70% de los residuos se la obra acabe en el vertedero o la incineradora, revalorizándolos

Opción 2.

Reducir la cantidad total de residuos generados en la obra, por debajo de los 12,2 kg/m².

(HO-Homes, MRB-Mid Rise Buildings)

Reducir el residuo total de construcción o evitar que el residuo acabe en el vertedero o las incineradoras.

Se determina la referencia de cantidad (en Kg) de residuos generados (*baseline*) según la tabla 1^a (número de habitaciones y superficie acondicionada).

En edificios plurifamiliares, utilizar la tabla de residuo/superficie y añadir el residuo asociado a los espacios no considerados como vivienda.

$$\text{Residuo construcción de Proyecto} = \text{Residuo total} - (\text{residuo reciclado} * 0,25)$$

Según el porcentaje de reducción (entre 10-60%) se asociará una puntuación determinada.

Ejemplo de análisis

NA

Documentos de soporte

DAP_exterior_EN.pdf
FT_Soldalit.pdf
FT_Soldalit-ME.pdf
FT_Soldalit-coolit.pdf
FT_Concreta-W.pdf
FT_Concreta_lausr.pdf
FT_Restauro-Lasur.pdf
Peso envases.pdf

Estándar de referencia

NA



CATEGORÍA MATERIALES Y RECURSOS (MR)

MRc1, Reducción del Impacto del Ciclo de Vida del Edificio (NC, CS, SNC, RNC, HC, HNC, DCNC, WNC, CI, RCI, HCI, EB, SEB, REB, HEB, WEB)

Objetivo Prolongar la vida útil del edificio, preservar recursos y patrimonio cultural. Reducir residuos e impactos medioambientales de la nueva construcción.

Datos de cumplimiento KEIM presenta una DAP para sus pinturas exteriores de silicato. La misma es aplicable para todos los productos analizados en esta ficha: *KEIM Soldalit, KEIM Soldalit-ME, KEIM Soldalit-Coolit, KEIM Concretal-W, KEIM Concretal-Lasur y KEIM Restauro Lasur.*

A continuación se reflejan los impactos asociados a la producción de estos productos que podrán utilizarse para el cálculo del ACV del edificio. La ACV incluye las etapas A1-A3 (Fase de Producto), A4 (Transporte) y A5 (Montaje) y D (Beneficios y cargas más allá de la vida útil).

A continuación se detallan los valores de las fases A1-A3, A4 y A5, que podrán utilizarse en el análisis global del edificio.

IMPACTO	Pinturas al silicato exteriores – KEIM DAP exp. 09.10.2017 – válida hasta 03.04.2019		
	A1-A3	A4	A5
Calentamiento global (<i>kg CO₂</i>)	1,20E+0	2,46E-2	1,59E-1
Agotamiento de la Capa de Ozono (<i>kg CFC 11</i>)	4,30E-10	5,14E-13	1,00E-12
Acidificación (<i>kg SO₂</i>)	1,25E-2	1,62E-4	1,68E-5
Potencial de Eutrofización (<i>kg (PO₄)₃₋</i>)	4,04E-4	4,03E-5	3,44E-6
Agotamiento de Combustibles fósiles (<i>MJ/UF</i>)	2,25E+1	3,37E-1	2,87E-2

Procedimiento de evaluación **Opción 4. Análisis del ciclo de vida del edificio**

Realizar un análisis del ciclo de vida del edificio (estructura y envolvente) que demuestre un mínimo del 10% de reducción del impacto del ciclo de vida respecto al edificio de referencia. El impacto de ninguna categoría puede ser superior al 5% del baseline.

El baseline y el proyecto deben considerar un ciclo de vida de 60 años, con el mismo uso.

Seleccionar como mínimo 3 de las siguientes categorías.

- potencial de calentamiento global (gases efecto invernadero), en CO₂ e
- destrucción de la capa de ozono, en kg CFC-11
- acidificación del terreno y de las fuentes de agua, en moles H⁺ o kg SO₂
- eutrofización, en kg nitrógeno o kg fosfato
- uso de fuentes de energía no renovables, en MJ

Ejemplo de análisis NA

Documentos de soporte *DAP_exterior_EN.pdf*

Estándar de referencia

LEED permite utilizar los estándares de referencia locales.

Los más extendidos son:

- *Base de datos del BEDEC (ITEC)*
- *Base de datos CYPE*

Ambas bases de datos no incluyen la totalidad de los impactos requeridos por LEED, por lo que deberían complementarse con información adicional y contrastada.



CATEGORÍA MATERIALES Y RECURSOS (MR)

MRc2, Transparencia y Optimización de los Productos de Construcción - DAP (NC, CS, SNC, RNC, HC, HNC, DCNC, WNC, CI, RCI, HCI, EB, SEB, REB, HEB, WEB)

Objetivo Promover el uso de materiales que dispongan de información del ciclo de vida y de los impactos medioambientales, económicos y sociales.

Datos de cumplimiento KEIM presenta una DAP específica para sus pinturas exteriores de silicato.

KEIM Soldalit, KEIM Soldalit-ME, KEIM Soldalit-Coolit, KEIM Concretal-W, KEIM Concretal-Lasur y KEIM Restauro Lasur.

Procedimiento de evaluación **Opción 1: Declaración Ambiental de Producto (DAP)**

Será necesario aportar las Declaraciones Ambientales de Producto (DAP-EPD) de un mínimo de 20 productos, de 5 proveedores diferentes, que cumplan alguno de los criterios siguientes:

- Productos con LCA, público y revisado según ISO 14044, como mínimo, cubriendo todo el proceso "cradle to gate" (Valorado ¼)
- DAP, según ISO 14025, 14040, 14044 y EN 15804 o ISO 21930, como mínimo, cubriendo todo el proceso "cradle to gate":
 - EPD, ámbito industria (genérico) (Valorado ½)
 - EPD, específico producto Tipo III (Valorado 1)

Ejemplo de análisis NA

Documentos de soporte *DAP_exterior_EN.pdf*

Estándar de referencia

- *International Standard ISO 14021-1999, Environmental labels and declarations—Self Declared Claims (Type II Environmental Labeling): iso.org*
- *International Standard ISO 14025-2006, Environmental labels and declarations (Type III Environmental Declarations—Principles and Procedures): iso.org*
- *International Standard ISO 14040-2006, Environmental management, Life cycle assessment principles, and frameworks: iso.org*
- *International Standard ISO 14044-2006, Environmental management, Life cycle assessment requirements, and guidelines: iso.org*
- *CEN Comité Européen de Normalisation (European Committee for Standardization) EN 15804-2012 Sustainability of construction works, Environmental product declarations, Core rules for the product category of construction products: cen.eu*
- *International Standard ISO 21930-2007 Sustainability in building construction—Environmental declaration of building products: iso.org*
- *Federal Trade Commission, Guides for the Use of Environmental Marketing Claims, 16 CFR 260.7 (e): ftc.gov/bcp/gnrrule/guides980427.htm*



CATEGORÍA INNOVACIÓN EN DISEÑO (ID)

◆ ID c2, Innovación

(NC, CS, SNC, RNC, HC, HNC, DCNC, WNC, CI, RCI, HCI, EB, SEB, REB, HEB, WEB)

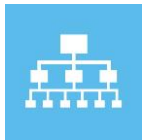
Objetivo	Premiar los proyectos que alcanzan un rendimiento excepcional o innovador en el cumplimiento de los requisitos LEED.
Datos de cumplimiento	Se considera que la pintura fotocatalítica KEIM <i>Soldalit-ME</i> podría entrar en esta categoría, puesto que la desintegración de las partículas de Óxido de Nitrógeno del aire (NO, NO ₂ , NO _x) supone un beneficio para la salud. No obstante, la aceptación de dicha interpretación, debe ser confirmada por el GBCI.
Procedimiento de evaluación	Opción 1. Innovación Conseguir prestaciones medioambientales significativas y medibles, utilizando estrategias no incluidas en los estándares de certificación LEED. Los créditos de Innovación deben aprobarse en cada caso por parte del GBCI.
Ejemplo de análisis	NA
Documentos de soporte	<i>Soldalit-ME_Ensayo efectividad fotocatalítica.pdf</i>
Estándar de referencia	NA

OTRA DOCUMENTACIÓN DE INTERÉS

Documentos de soporte	<i>Confirmation REACH.pdf</i>
Composición del material	

RESUMEN DE CRÉDITOS

BREEAM



GESTIÓN

- GST 3 Impactos en la zona de obras. Criterios 6, 7 y 8 (BREEAM ES Nueva Construcción 2015). Criterio 4 y Ítem b (BREEAM ES Vivienda 2011)



MATERIALES

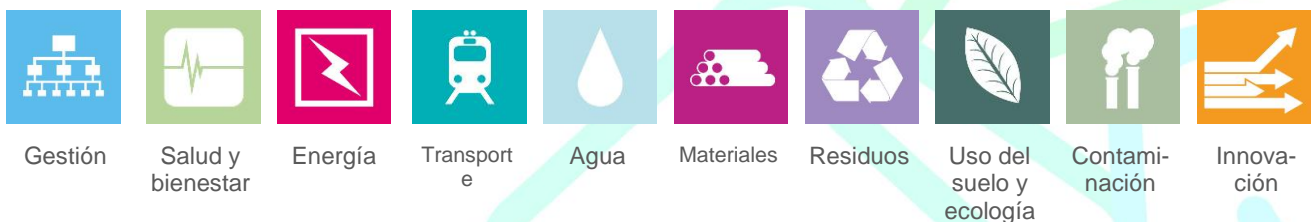
- MAT 1 Impactos del ciclo de vida (BREEAM ES Nueva Construcción 2015)
- MAT 8 Materiales de bajo impacto ambiental (BREEAM ES Vivienda 2011)
- MAT 3 Aprovechamiento responsable de materiales (BREEAM ES Nueva Construcción 2015)
- MAT 9 Aprovechamiento responsable de materiales – elementos básicos del edificio (BREEAM ES Vivienda 2011)



RESIDUOS

- RSD 1, Gestión de residuos de construcción (BREEAM ES Nueva Construcción 2015 y BREEAM ES Vivienda 2011)

Categorías medioambientales BREEAM ES



Gestión

Salud y bienestar

Energía

Transporte

Agua

Materiales

Residuos

Uso del suelo y ecología

Contaminación

Innovación

Estándares de Certificación BREEAM ES

UR BREEAM ES Urbanismo
 NC BREEAM ES Nueva Construcción

VIV BREEAM ES vivienda

USO BREEAM ES En Uso

FICHA DE CRÉDITOS BREEAM ES



CATEGORÍA GESTIÓN

➤ **GST3 Impacto de las zonas de obra (BREEAM ES NUEVA CONSTRUCCIÓN 2015 y BREEAM ES VIVIENDA 2011)**

Objetivo	Reconocer e impulsar que la gestión de las zonas de obras se lleve a cabo de manera respetuosa con el medio ambiente en términos de uso de los recursos, consumo de energía y contaminación. Criterios que afectan; - Transporte de los materiales de construcción y los residuos
Datos de cumplimiento	En relación al transporte, las pinturas KEIM se fabrican en Alemania, en la fábrica KEIMFARBEN GMBH ubicada en Keimstrasse 16, D - 86420 Diedorf. Las pinturas son transportadas por carretera hasta la Delegación KEIM Ecopaint Ibérica S.L. ubicada en España en c/ Octavio Lacante, 55 E – 08100 Mollet del Vallès. El transporte de mercancía, tanto de la fábrica en Alemania a la Delegación española, como desde la Delegación al cliente, se realiza siempre por carretera.
Procedimiento de evaluación	<u>Transporte de los materiales de construcción y residuos (un punto)</u> La evaluación del edificio a través del este criterio se establece indicando, en un informe independiente, el consumo total de combustible (litros), las emisiones totales de dióxido de carbono (kgCO2 emisiones equivalentes) asociadas al transporte y la distancia total recorrida (km) hasta el propio edificio.
Ejemplo de análisis	El cálculo del criterio del transporte debería efectuarse en cada caso en función de la ubicación del edificio, del almacenamiento intermedio y su distribución.
Documentos de soporte	<i>Localización.pdf</i>
Estándar de referencia	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario Nacional de Emisiones Atmosféricas (Netcen, 2005) basado en datos del DTI combinados con factores de TRL como funciones de la velocidad media de los vehículos, derivados de datos de ensayos realizados en ciclos de ensayo reales. • Resumen de Estadísticas Energéticas del RU DTI 2004 y factores de carbono para combustibles de UKPIA (2004). • Directrices para la Información Corporativa sobre Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, DEFRA, Encuesta Continua de Transporte de Mercancías por Carretera 2001



CATEGORÍA MATERIALES

- ◆ **MAT1 – Impactos del ciclo de vida
(BREEAM ES NUEVA CONSTRUCCIÓN 2015)**
- ◆ **MAT8 – Materiales de bajo impacto ambiental
(BREEAM ES VIVIENDA 2011)**

Objetivo Reconocer e impulsar el uso de herramientas robustas y adecuadas para el análisis del ciclo de vida y, por consiguiente, la especificación de materiales de construcción con un bajo impacto ambiental (también en términos de carbono incorporado) a lo largo de todo el ciclo de vida del edificio.

Datos de cumplimiento **Etiquetas ambientales Tipo I, II y III:**
KEIM presenta una DAP (Etiqueta Tipo III), para sus pinturas exteriores de silicato, declaración válida hasta 03.04.2019. La misma es aplicable para todos los productos analizados en esta ficha: KEIM Soldalit, KEIM Soldalit-ME, KEIM Soldalit-Coolit, KEIM Concretal-Lasur, KEIM Concretal-W y KEIM Restauro-Lasur. Los datos de las DAPs cumplen con la UNE EN ISO 14025 y están verificados según la norma UNE EN 15804.

Análisis de Ciclo de Vida:

Los impactos evaluados en las DAPs pueden emplearse para la realización del ACV contribuyendo de esta forma al cumplimiento de la opción 2. A continuación se reflejan algunos de los impactos reflejados en las DAPs de cada producto que podrán utilizarse para el cálculo de ACV del edificio. La unidad funcional utilizada para el cálculo del ciclo de vida asociado es 1kg de pintura.

IMPACTO DE LA CUNA A LA PUERTA	Uso de energía primaria no renovable	Potencial de calentamiento global	Residuos peligrosos	Residuos no peligrosos
Material (A1-A3)	MJ/uf	Kg CO2-uf	Kg/uf	Kg/uf
Pinturas exteriores de silicato KEIM	2.45E+1	1.20E+0	4.63E-3	1.97E-1

Procedimiento de evaluación **Etiquetas ambientales Tipo I, II y III:**

- BREEAM ES Vivienda: especificar productos con etiquetas ecológicas Tipo I, II o III.
- BREEAM ES Nueva Construcción: especificar productos con Declaraciones Ambientales de Producto, DAP o EDP (Etiquetas Tipo III).

Análisis de Ciclo de Vida (ACV):

El proyecto emplea una herramienta de análisis del ciclo de vida (ACV) que cumple con las especificaciones BREEAM, para medir el impacto ambiental del ciclo de vida de los elementos del edificio.

Nivel ejemplar (1 punto extra):

- BREEAM ES Vivienda: como resultado del ACV se han elegido

materiales con menos impactos ambientales en, al menos, 6 elementos del edificio.

- BREEAM ES Nueva Construcción: se han realizado ACVs rigurosos en los que se incluye la mayoría de los elementos del edificio.

Ejemplo de análisis

NA

Documentos de soporte

DAP_exterior_EN.pdf

Estándar de referencia

- *UNE-EN ISO 14025:2010. Etiquetas y declaraciones ambientales. Declaraciones ambientales tipo III. Principios y procedimientos. (ISO 14025:2006)*
- *UNE-EN 15804:2012. Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción.*
- *UNE-EN 15978:2012. Sostenibilidad de la construcción. Evaluación del comportamiento ambiental de los edificios. Métodos de cálculo.*



CATEGORÍA MATERIALES

- ◆ **MAT3 – Aprovisionamiento responsable de materiales (BREEAM ES NUEVA CONSTRUCCIÓN 2015)**
- ◆ **MAT9 – Aprovisionamiento responsable de materiales – elementos básicos del edificio (BREEAM ES VIVIENDA 2011)**

Objetivo	Reconocer e impulsar la especificación de materiales para los elementos principales de la edificación cuyo aprovisionamiento se haya efectuado de forma responsable.
Datos de cumplimiento	<p>La planta de producción de las pinturas KEIM se encuentra en Alemania, en la fábrica KEIMFARBEN GMBH ubicada en Keimstrasse 16, D - 86420 Diedorf y cuenta con un sistema de gestión ambiental certificado por un tercero para la fabricación de los productos (SGA Certificado para la fase de proceso clave).</p> <p>Para BREEAM ES Nueva Construcción 2015 al certificado SGA para la fase de proceso clave le corresponde el nivel 3 de certificación de aprovisionamiento responsable.</p> <p>Para BREEAM ES Vivienda 2011 al certificado SGA para la fase de proceso clave le corresponde el nivel 4 de certificación de aprovisionamiento responsable.</p>
Procedimiento de evaluación	<p>Prerrequisito solo en BREEAM ES Nueva Construcción: Demostración de que toda la madera utilizada en el proyecto es «madera aprovechada y comercializada legalmente».</p> <p>Requisito: La concesión de puntos se asigna por el cumplimiento de los requisitos de aprovisionamiento responsable por parte de los elementos principales de construcción. Para justificar el cumplimiento, cada producto deberá estar certificado de acuerdo con cualquiera de los sistemas de aprovisionamiento responsable aprobados por BREEAM.</p> <p>A cada uno de los materiales aplicables se les asignará un nivel de certificación de aprovisionamiento responsable con su puntuación correspondiente. El nivel de certificación se determina con base en el rigor del aprovisionamiento responsable que hayan demostrado los proveedores/fabricantes de cada material/elemento (a través de los sistemas de certificación de aprovisionamiento responsable). Los sistemas de certificación de aprovisionamiento responsable son los que se detallan a continuación;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificación de productos BRE Global BES6001 (o equivalente) • Sistema de cadena de custodia (CdC) de la Canadian Standards Association (CSA) (avalado por el PEFC) para la certificación de la cadena de custodia (CdC) • Sistema de gestión ambiental (SGA) (certificado) para el proceso clave y proceso de extracción de la cadena de suministro • Sistema de gestión ambiental (SGA)(certificado) para el proceso clave

- Madera con licencia FLEGT
- Forest Stewardship Council (FSC)
- Material reciclado con SGA certificado para proceso clave
- Materiales reutilizados
- Certificación de la madera de Malasia (avalada por el PEFC) con certificación de la cadena de custodia (CdC)
- Programa para la aprobación de la certificación forestal (PEFC) con certificación de la cadena de custodia (CdC)
- Iniciativa forestal sostenible (SFI) (avalada por el PEFC) con certificación de la cadena de custodia (CdC) con una declaración de material certificado del 70 %.

Nivel ejemplar solo en BREEAM ES Nueva Construcción:

Cuando se excedan los requisitos de aprovisionamiento responsable valorados por BREEAM y se alcancen el 70 % de los puntos de aprovisionamiento responsable disponibles.

Ejemplo de análisis

NA

Documentos de soporte

ISO_9001+14001.pdf

Estándar de referencia

- Para consultar una lista de productos aprobados en virtud del estándar BES6001, así como obtener información adicional sobre este, visítese la página: www.greenbooklive.com/
- Documento de utilidad para la determinación de la validez de los certificados FSC y PEFC.
<http://www.pefc.org/index.php/certification-services/find-certified>
- Bases de datos para la búsqueda de los titulares de certificados obtenidos de acuerdo con sistemas de certificación individuales:
<http://info.fsc.org/>
<http://www.pefc.es>
- *UNE-EN ISO 14006:2011. Sistemas de gestión ambiental. Directrices para la incorporación del ecodiseño.*
- *Norma ISO 14001*



CATEGORÍA RESIDUOS

◆ RSD1 Gestión de residuos de construcción (BREEAM ES NUEVA CONSTRUCCIÓN 2015 y BREEAM ES NUEVA VIVIENDA 2011)

Objetivo Incentivar la eficiencia de los recursos mediante una gestión eficaz y apropiada de los residuos de construcción.

Datos de cumplimiento Todos los envases en que se entregan las pinturas de exterior KEIM pueden ser recicladas una vez que estén vacías. En la siguiente tabla se especifica el peso del contenedor según cada una de las pinturas y sus formatos disponibles.

PRODUCTO	Formato	Peso de envase (kg)
SOLDALIT	2.5kg	0.153 kg
	5kg	0.271 kg
	18kg	0.662 kg
SOLDALIT-ME	2.5kg	0.153 kg
	5kg	0.271 kg
	18kg	0.662 kg
SOLDALIT-COOLIT	2.5kg	0.153 kg
	5kg	0.271 kg
	18kg	0.662 kg
CONCRETAL-W	5kg	0.271 kg
	25kg	0.649 kg
CONCRETAL-LASUR	1lt	0.075 kg
	5lt	0.271 kg
	15lt	0.649 kg
RESTAURO-LASUR	1lt	0.075 kg
	5lt	0.271 kg
	15lt	0.649 kg

Procedimiento de evaluación La evaluación de este criterio se establece por medio de la existencia en fase de proyecto de un Estudio de Gestión de los Residuos de la Construcción y Demolición (EGR) que cumpla con la normativa vigente. En una fase previa a la ejecución de la obra se deberá redactar un Plan de Gestión de Residuos (PGR) en concordancia con el Estudio previo realizado. La obtención de puntos se basa en el % de residuos desviados de vertedero.

Nivel ejemplar (1 punto extra):

- BREEAM ES Vivienda: cuando habiendo conseguido los 3 puntos, además, el 95% de los residuos han sido desviados de vertedero.

- BREEAM ES Nueva Construcción: cuando habiendo cumplido el resto de criterios, además, el 95% de los residuos han sido desviados de vertedero (un 25% de mejora con respecto la tasa nacional).

Ejemplo de análisis NA

Documentos de soporte *DAP_exterior_EN.pdf*
FT_Soldalit.pdf
FT_Soldalit-ME.pdf
FT_Soldalit-coolit.pdf
FT_Concretal-W.pdf
FT_Concretal_lausr.pdf
FT_Restauro-Lasur.pdf
Peso envases.pdf

Estándar de referencia NA



CATEGORÍA INNOVACIÓN

INNOVACIÓN (BREEAM ES NUEVA CONSTRUCCIÓN 2015)

Objetivo	Incentivar la innovación dentro del sector de la construcción a través del reconocimiento de mejoras en el ámbito de la sostenibilidad que no se recompensen a través de los Requisitos estándar.
Datos de cumplimiento	<p>Los pinturas de KEIM pueden contribuir al cumplimiento de los criterios de nivel ejemplar en los requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MAT1, Impactos del Ciclo de Vida (BREEAM ES Nueva Construcción) • MAT3, Aprovechamiento Responsable de Materiales (BREEAM ES Nueva Construcción) • MAT8, Materiales de bajo impacto ambiental (BREEAM ES Vivienda) • RSD1, Gestión de residuos de construcción (BREEAM ES Nueva Construcción y BREEAM ES Vivienda)
Procedimiento de evaluación	<p>Pueden obtenerse hasta un máximo de 10 puntos en innovación por una combinación de las opciones siguientes:</p> <p>Nivel ejemplar en los Requisitos existentes Algunos créditos BREEAM dan la opción de obtener puntuación extra por demostrar una eficiencia ejemplar a través de la consecución de los criterios de nivel ejemplar definidos en dichos créditos.</p> <p>Innovaciones aprobadas Se podrá obtener un punto extraordinario por cada Solicitud de Innovación Aprobada por BREEAM ES siempre que se cumplan los criterios definidos en un formulario de solicitud de innovación aprobado.</p>
Ejemplo de análisis	NA
Documentos de soporte	<i>Ver Requisito correspondiente</i>
Estándar de referencia	<i>Ver Requisito correspondiente</i>