



# LÁMINAS ASFÁLTICAS ChovA

Láminas asfálticas impermeabilizantes  
de betón modificado (LBM)

POLITABER  
ChovAPLAST EXTRA  
ChovAPLAST

# LÁMINAS ASFÁLTICAS

## ChovA



## Láminas asfálticas impermeabilizantes de betún modificado (LBM)

### Representante de la familia de productos

POLITABER  
ChovAPLAST EXTRA  
ChovAPLAST

### Descripción

Incluye diferentes tipos de láminas asfálticas para la impermeabilización en el sector de la construcción. Consisten en varias capas, principalmente una capa de betún modificado con una armadura de refuerzo de diversos materiales y diferentes acabados

### Datos de contacto

ASFALTOS CHOVA, S.A.  
Ctra. Tavernes-Liria, km. 4,3  
46760 – Tavernes de la Valldigna (Valencia)  
Tel: +34 96 282 2150  
E-mail: chova@chova.com

Fecha de emisión: **Febrero 2021**







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 : DAP, PEFC, SRI, ISO

Autodeclaraciones

Potencial

	Índice reflexión material SRI	Gestión agua lluvia	Control lumínico ext.	...	...	...	...	...	...
<b>Parcela Movilidad</b> 	Índice reflexión material SRI	Gestión agua lluvia	Control lumínico ext.	...	...	...	...	...	...
<b>Energía Atmosfera</b> 	Energía embebida	Gases efecto invernadero	Reducción demanda energía	Eficiencia equipos	Otros gases contaminantes	Energía renovable	Gestión energética	...	...
<b>Materiales</b> 	Localización acreditada	Reciclado pre-consumo	Reciclado post-consumo	Potencial reutilización	Madera Certificada	Residuo obra	Composición química	ISO 14001	...
<b>Agua</b> 	Consumo < referencia	Gestión agua	...	...	...	...	...	...	...
<b>Ambiente Interior</b> 	Baja emisión COVs	Baja emisión Formaldehídos	Control confort	Confort iluminación	Confort acústico	Calidad del aire	...	...	...
<b>Innovación</b> 	Innovación Diseño	Desempeño ejemplar	...	...	...	...	...	...	...

#### NOTAS:

- 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.
- Este documento no constituye una certificación del producto, ni garantiza el cumplimiento de la normativa local vigente.
- 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.
- 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.
- 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.) y de BREEAM ES para los requisitos de BREEAM

## Índice de contenidos

<b>Índice de contenidos</b> .....	<b>3</b>
<b>RESUMEN DE CRÉDITOS VERDE</b> .....	<b>4</b>
PARCELA Y EMPLAZAMIENTO.....	5
• PE 08, Efecto isla de calor.....	5
RECURSOS NATURALES.....	6
• RN 05, Uso de materiales reciclados.....	6
• RN 06, Elección responsable de materiales.....	7
• RN 07, Uso de materiales de producción local .....	8
• RN 08, El edificio como banco de materiales.....	9
• RN 09, Gestión de residuos de la construcción .....	10
• RN 11, Impacto de los materiales de construcción .....	11
• RN 12, Ecoetiquetado de producto .....	12
OTRAS CONSIDERACIONES .....	13
• Otras consideraciones .....	13
<b>RESUMEN DE CRÉDITOS LEED v4</b> .....	<b>14</b>
EMPLAZAMIENTOS SOSTENIBLES (SS).....	15
• SS, Reducción del efecto isla de calor.....	15
MATERIALES Y RECURSOS (MR) .....	16
• MR, Reducción del impacto del ciclo de vida del edificio .....	16
• MR, Transparencia y optimización de productos de la construcción – Declaración Ambiental de Producto.....	17
• MR, Transparencia y optimización de productos de la construcción – Fuentes de materias primas .....	19
INNOVACIÓN EN DISEÑO (ID) .....	20
• ID, Innovación.....	20
OTRAS CONSIDERACIONES .....	21
• Otras consideraciones .....	21
<b>RESUMEN DE CRÉDITOS BREEAM</b> .....	<b>22</b>
GESTIÓN.....	23
• GST 03, Prácticas de construcción responsable.....	23
MATERIALES .....	24
• MAT 01, Impactos del ciclo de vida .....	24
• MAT 03, Aprovisionamiento responsable de productos de construcción.....	25
INNOVACIÓN .....	26
• INN 01, Innovación .....	26
OTRAS CONSIDERACIONES .....	27
• Otras consideraciones .....	27

# RESUMEN DE CRÉDITOS

## VERDE



### PARCELA Y EMPLAZAMIENTO (PE)

- ◆ PE 08, Efecto isla de calor



### RECURSOS NATURALES (RN)

- ◆ RN 05, Uso de materiales reciclados
- ◆ RN 06, Elección responsable de materiales
- ◆ RN 07, Uso de materiales de producción local
- ◆ RN 08, El edificio como banco de materiales
- ◆ RN 09, Gestión de residuos de la construcción
- ◆ RN 11, Impacto de los materiales de la construcción
- ◆ RN 12, Ecoetiquetado de producto

### Categorías medioambientales VERDE



Parcela y Emplazamiento



Energía y Atmósfera



Recursos Naturales



Ambiente Interior



Aspectos Sociales



Calidad de la edificación

### Estándares de Certificación VERDE

VERDE 2020

Verde Edificios 2020



# FICHA DE CRÉDITOS VERDE



## CATEGORÍA PARCELA Y EMPLAZAMIENTO

### ◆ PE 08, Efecto isla de calor (VERDE EDIFICIOS 2020)

<b>Objetivo</b>	Disminuir el efecto de isla de calor en áreas urbanas mediante la utilización de espacios vegetado, cubiertas o fachadas verdes y la instalación de elementos de sombreado y protección solar de las superficies de acumulación
<b>Datos de cumplimiento</b>	Según ficha técnica de las láminas betún modificado (LBM), serie POLITABER GARDEN de la empresa Asfaltos ChovA, S.A., son aptas para la construcción e impermeabilización de cubiertas ajardinadas, por lo que pueden contribuir a la consecución de este crédito. Asimismo, las láminas asfálticas tipo LBM de ChovA de color de acabado blanco, disponen de un índice de reflectancia solar SRI entre 43,8% y 48,3%, según se expone en el informe de ensayos del índice SRI, sobre una lámina POLITABER NATURE Combi 50/G Blanco. Este ensayo se ha realizado de acuerdo a ASTM E 1980-11.
<b>Procedimiento de evaluación</b>	La evaluación del edificio a través de este criterio se establece por medio del cálculo del porcentaje de las superficies que cumplen alguno de los siguientes criterios: Parcela y cubierta <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficies ajardinadas con un espesor de tierra vegetal de, al menos, 5cm.</li> <li>• Superficies con un pavimento permeable. En caso de tratarse de pavimento de rejilla abierta permeable, deberá ser tal que garantice un 50% de su superficie cubierta por tierra.</li> <li>• Superficies con un acabado de color claro.</li> <li>• Superficies sombreadas que eviten la isla de calor.</li> </ul> Fachada E-S-O La evaluación del edificio a través de este indicador se establece por medio del porcentaje de superficie de fachada este, sur y oeste cuyo tratamiento evita la isla de calor. Para ello se tendrán en cuenta las superficies sombreadas, con un IRS superior a 40 o cubiertas por vegetación.
<b>Ejemplo de análisis</b>	NA
<b>Documentos de soporte</b>	<b>01_1-Ficha técnica POLITABER GARDEN-LBM ChovA.pdf</b> <b>01_2-Ensayo índice SRI POLITABER NATURE-LBM ChovA.pdf</b>
<b>Estándar de referencia</b>	ASTM E 1980-11, "Standard Practice for Calculating Solar Reflectance Index of Horizontal and Low-Sloped Opaque Surfaces" ASTM E 903-12, "Standard Test Method for Solar Absorptance, Reflectance, and Transmittance of Materials Using Integrating Spheres" ASTM C 1371-15, "Standard Test Method for Determination of Emittance of Materials Near Room Temperature Using Portable Emissometers"



## CATEGORÍA RECURSOS NATURALES

### ◆ RN 05, Uso de materiales reciclados (VERDE EDIFICIOS 2020)

<b>Objetivo</b>	Incentivar la elección de productores con niveles más altos de reciclados post-consumo y pre-consumo en sus productos para reducir el agotamiento de materias primas y los impactos asociados a su extracción.
<b>Datos de cumplimiento</b>	Según autodeclaración de la empresa Asfaltos ChovA, S.A., el contenido en material reciclado postconsumo de las series de láminas de betún modificado (LBM): POLITABER, ChovAPLAST EXTRA y ChovAPLAST es del 35% en peso, por lo que contribuyen al cumplimiento de este criterio.
<b>Procedimiento de evaluación</b>	<p>El porcentaje en masa de los materiales distintos de los elementos cerámicos, áridos, pétreos y hormigones reciclados postconsumo, más el 50% de preconsumo, respecto al total de los materiales excluyendo elementos cerámicos, áridos, pétreos y hormigones, oscila entre el 10% y el 30%.</p> <p>No se incluyen componentes mecánicos, eléctricos o de fontanería, etc., ni elementos especiales como ascensores u otro equipamiento. Se considerarán únicamente materiales instalados permanentemente en el edificio o parcela.</p>
<b>Ejemplo de análisis</b>	NA
<b>Documentos de soporte</b>	<i>02_1-Autodeclaración contenido reciclado-LBM ChovA.pdf</i>
<b>Estándar de referencia</b>	NA



## CATEGORÍA RECURSOS NATURALES

### ◆ RN 06, Elección responsable de materiales (VERDE EDIFICIOS 2020)

<b>Objetivo</b>	Incentivar el uso de materiales cuyo origen y extracción 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.
<b>Datos de cumplimiento</b>	<p>Los proveedores de palés de madera del embalaje de los productos de ChovA, disponen de certificado de cadena de custodia PEFC, que garantiza el empleo de prácticas de extracción sostenibles para la madera, contribuyendo al cumplimiento del primer punto del criterio.</p> <p>La fabricación de las láminas tipo LBM de ChovA, se sitúa en la región de Valencia, cumpliendo por tanto la normativa europea en materia de sostenibilidad y protección de los trabajadores.</p>
<b>Procedimiento de evaluación</b>	<p>La evaluación del edificio a través de este criterio se establece por medio del cálculo del porcentaje en masa de materiales obtenidos de recursos sostenibles, valorando que:</p> <p>Entre el 20 y el 50% en masa de las maderas y materiales que incluyan madera en su composición tenga un certificado de origen de cadena de custodia CoC. Se incluirán las maderas que se utilicen durante la construcción, aunque no vayan a estar instaladas en el edificio de forma permanente, como son los palés.</p> <p>Para calcular el porcentaje en masa de los materiales se extraerá del presupuesto el desglose de los materiales descontando la mano de obra y se calculará la masa.</p>
<b>Ejemplo de análisis</b>	NA
<b>Documentos de soporte</b>	<p><i>03_1-Certificado PEFC proveedores palets-Chova.pdf</i></p> <p><i>03_2-Certificado PEFC proveedores palets-Chova.pdf</i></p> <p><i>03_3-Certificado PEFC proveedores palets-Chova.pdf</i></p> <p><i>03_4-Autodeclaración proveedores palets-ChovA.pdf</i></p>
<b>Estándar de referencia</b>	<p><i>PEFC ST 2002:2013 – Cadena de custodia de los productos forestales</i></p> <p><i>PEFC España – Sistema español de certificación forestal</i></p> <p><i>PEFC 2001:2008 – Reglas de uso del logotipo PEFC, requisitos</i></p>



## CATEGORÍA RECURSOS NATURALES

### ◆ RN 07, Uso de materiales de producción local (VERDE EDIFICIOS 2020)

<b>Objetivo</b>	Incentivar el uso de materiales locales impulsando, de este modo, la economía local y reduciendo los impactos debidos al transporte.
<b>Datos de cumplimiento</b>	Según autodeclaración de la empresa Asfaltos ChovA, S.A., las láminas de betún modificado (LBM): POLITABER, ChovAPLAST EXTRA y ChovAPLAST, y todas sus referencias, son fabricadas en la planta situada en Ctra. Tavernes-Liria, km.4,3 de Tavernes de la Valldigna (Valencia) – España.
<b>Procedimiento de evaluación</b>	El porcentaje en masa de los elementos distintos a los cerámicos, áridos, pétreos y hormigones, cuya planta de producción se encuentre a menos de 200km de la obra, empleados en el proyecto, oscila entre el 40% y el 80%. Para distancias entre 200 y 400km se aplicará una escala lineal en la que los materiales a 200km computan al 100% y los materiales a 400km al 0%. En caso de que el edificio se sitúe en zona insular, el porcentaje de materiales oscilará entre el 20% y el 60%.
<b>Ejemplo de análisis</b>	NA
<b>Documentos de soporte</b>	<i>04_1-Autodeclaración producción local-LBM ChovA.pdf</i>
<b>Estándar de referencia</b>	NA





## CATEGORÍA RECURSOS NATURALES

### ◆ RN 08, El edificio como banco de materiales (VERDE EDIFICIOS 2020)

<b>Objetivo</b>	Incentivar los diseños y estrategias en el proyecto del edificio, que contemplen y favorezcan la recuperación de los materiales al final del ciclo de vida del mismo, y que permita reutilizar el máximo de materiales posible, así como facilitar el reciclado del resto.
<b>Datos de cumplimiento</b>	<p>Las láminas de betún modificado (LBM) de Chova de las series: POLITABER y ChovAPLAST, disponen del siguiente porcentaje en peso de material reutilizable o reciclable al final de su vida útil según autodeclaración del plan de demolición:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material reutilizable: 0%</li> <li>- Material reciclable: 100%</li> </ul> <p>Estos productos no pueden ser reutilizables dados los procesos de demolición y por las dimensiones a medida para cada cliente. Para el correcto reciclado de los materiales deberán acometerse las siguientes instrucciones en materia de mantenimiento, desmontaje, clasificación y separación.</p> <p><b>MANTENIMIENTO</b> No es necesaria ninguna acción concreta durante el uso del edificio que implique el mantenimiento de este material, salvo los específicamente indicados para las cubiertas de los edificios de acuerdo con la normativa.</p> <p><b>DESMONTAJE</b> El producto deberá retirarse de las superficies a las que impermeabiliza de forma manual separando todos los productos auxiliares necesarios para su colocación, evitando la presencia de residuos de construcción.</p> <p><b>CLASIFICACIÓN Y SEPARACIÓN</b> Para su correcta clasificación y separación puede adoptarse diferentes tecnologías. La tecnología de reciclado frío de las láminas de betún modificado se basa en trocear el producto en pequeñas partículas que posteriormente se pueden incorporar a un nuevo proceso de fabricación del producto como material post-consumidor, o bien mediante tecnologías calientes que se basan en calentar el material a altas temperaturas para dejar fluir el betún y poder separar cada uno de sus componentes (mástico, refuerzos y terminaciones) para su posterior reciclado.</p>
<b>Procedimiento de evaluación</b>	<p>El porcentaje en masa de los elementos que favorecen su reciclaje al final del ciclo de vida del edificio oscila entre el 40% y el 60%. Existencia del estudio del posible uso de los materiales después de su desmontaje al final de la vida del edificio.</p>
<b>Ejemplo de análisis</b>	NA
<b>Documentos de soporte</b>	<i>05_1-Autodeclaración plan de demolición-LBM ChovA.pdf</i>
<b>Estándar de referencia</b>	EN 13707



## CATEGORÍA RECURSOS NATURALES

### ◆ RN 09, Gestión de residuos de la construcción (VERDE EDIFICIOS 2020)

**Objetivo** Reducir los residuos de construcción enviados a vertedero, bien mediante el uso de sistemas constructivos como los prefabricados o mediante procesos de obra controlados que faciliten la separación y clasificación de los residuos para su posterior reutilización o reciclado. Se consideran en este criterio únicamente los residuos generados durante la fase de construcción o rehabilitación.

**Datos de cumplimiento** Chova ha realizado una DAP de sus láminas tipo LBM de las series POLITABER, ChovAPLAST EXTRA y ChovAPLAST. A continuación se detallan los kg de residuos producidos por unidad funcional de 1m<sup>2</sup> para una lámina asfáltica LBM media durante el proceso de construcción del edificio, según el cálculo de la DAP:

RESIDUO	PESO POR m <sup>2</sup> DE PRODUCTO (3,725kg)
Mermas de producto	8% ; 0,298kg
Residuos de plástico	0,0129kg
Residuos de madera	0,0199kg
Residuos de cartón	0,0827kg

**Procedimiento de evaluación** Se ha garantizado la revalorización entre el 50% y el 75% en masa de los residuos generados en obra

**Ejemplo de análisis** NA

**Documentos de soporte** 06\_1-DAP-LBM ChovA.pdf

**Estándar de referencia** ISO 14025-2006 / ISO 14040-2006 / ISO 14044-2006 / UNE-EN 15804+A1 RCP 100 Productos de construcción en general (versión 2. 2016). "Flexible sheets for waterproofing - bitumen, plastic or rubber sheets for roof waterproofing. 2014:12 versión 1.0".



## CATEGORÍA RECURSOS NATURALES

### ◆ RN 11, Impacto de los materiales de construcción (VERDE EDIFICIOS 2020)

<b>Objetivo</b>	Reducir los impactos asociados a los materiales de construcción mediante la elección de aquellos con bajo impacto durante su ciclo de vida, así como mediante el uso de materiales reutilizados o reciclados.
<b>Datos de cumplimiento</b>	<p>Las láminas asfálticas tipo LBM de ChovA de las series POLITABER, ChovAPLAST EXTRA y ChovAPLAST, cuentan con una DAP verificada por tercera parte independiente, pudiendo contribuir a la obtención del crédito. Verificada por tercera parte, por la Oficina d'Accreditació d'Entitats Col·laboradores ITeC, según ISO 14025 y UNE-EN 15804+A1. El RCP de referencia empleado para la DAP es el RCP 100 Productos de construcción en general (versión 2. 2016). "Flexible sheets for waterproofing - bitumen, plastic or rubber sheets for roof waterproofing. 2014:12 versión 1.0". Programa DAPconstrucción administrado por el Colegio de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Barcelona.</p> <p>Los impactos calculados en la DAP pueden utilizarse para la realización del ACV del edificio propuesto.</p>
<b>Procedimiento de evaluación</b>	<p>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, calculados mediante un Análisis de Ciclo de Vida, respecto a una referencia establecida.</p> <p>El ámbito de estudio de este criterio se acota a los materiales empleados a la envolvente y las particiones interiores o todos los del edificio. Los indicadores a considerar, serán el GWP y el ADP-combustibles fósiles. La puntuación varía en función del alcance del análisis, según se considere sólo la etapa de fabricación (A1, A2, A3) o las A1, A2, A3, A4, A5, B4, C3 y C4, según norma UNE-EN 15978:2002, y el porcentaje de reducción de los impactos</p>
<b>Ejemplo de análisis</b>	NA
<b>Documentos de soporte</b>	<i>06_1-DAP-LBM ChovA.pdf</i>
<b>Estándar de referencia</b>	<i>ISO 14025-2006 / ISO 14040-2006 / ISO 14044-2006 / UNE-EN 15804+A1 RCP 100 Productos de construcción en general (versión 2. 2016). "Flexible sheets for waterproofing - bitumen, plastic or rubber sheets for roof waterproofing. 2014:12 versión 1.0". UNE-EN 15978:2002</i>



## CATEGORÍA RECURSOS NATURALES

### ◆ RN 12, Ecoetiquetado de producto (VERDE EDIFICIOS 2020)

<b>Objetivo</b>	Incentivar el uso de ecoetiquetado de producto Tipo I o Tipo III.
<b>Datos de cumplimiento</b>	Las láminas asfálticas tipo LBM de ChovA de las series POLITABER, ChovAPLAST EXTRA y ChovAPLAST, cuentan con una DAP tipo III verificada por tercera parte independiente. Contribuye por tanto, al cumplimiento del crédito.
<b>Procedimiento de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El porcentaje en masa de los materiales con ecoetiqueta tipo I está entre el 10 y el 20%.</li> <li>• El porcentaje en masa de los materiales, excluyendo los elementos cerámicos, áridos, pétreos y hormigones, con DAP está entre 20% y 40%.</li> <li>• Entre los materiales con DAPs se encuentran, al menos, las siguientes familias: elementos estructurales, aislamientos y revestimientos.</li> <li>• Entre las DAP aportadas al menos el 50% cuentan con un ACV en todas las fases del ciclo de vida, o tienen en cuenta todos los indicadores que señala la norma UNE-EN 15804</li> </ul>
<b>Ejemplo de análisis</b>	NA
<b>Documentos de soporte</b>	<i>06_1-DAP-LBM ChovA.pdf</i>
<b>Estándar de referencia</b>	<i>ISO 14025-2006 / ISO 14040-2006 / ISO 14044-2006 / UNE-EN 15804+A1 RCP 100 Productos de construcción en general (versión 2. 2016). "Flexible sheets for waterproofing - bitumen, plastic or rubber sheets for roof waterproofing. 2014:12 versión 1.0".</i>

## OTRAS CONSIDERACIONES

### Otras consideraciones

<b>Descripción</b>	Existen otras evidencias que no se enmarcan en las categorías del referencial VERDE, pero que pueden ser de utilidad para el técnico evaluador. Estas son:
<b>Documentos de soporte</b>	<i>07_1-Certificación ISO 14001-ChovA.pdf</i> <i>08_1-Certificación ISO 9001-ChovA.pdf</i> <i>09_1-Origen materias primas-LBM ChovA.pdf</i>
<b>Estándar de referencia</b>	<i>ISO 14001:2015</i> <i>ISO 9001:2015</i>



# RESUMEN DE CRÉDITOS

## LEED v4



### EMPLAZAMIENTOS SOSTENIBLES (SS)

- SS, Reducción efecto isla de calor



### MATERIALES Y RECURSOS (MR)

- MR, Reducción del impacto del ciclo de vida del edificio
- MR, Transparencia y optimización de los productos de construcción – Declaración ambiental de productos
- MR, Transparencia y optimización de los productos de construcción – Fuentes de materias primas



### INNOVACIÓN (IN)

- IN, 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  
 NC New Construction  
 CI Commercial Interiors  
 CS Core & Shell  
 SNC School New Construction  
 SEB School Existing Building  
 MRB Mid Rise Buildings

RNC Retail New Construction  
 REB Retail Existing Building  
 RCI Retail Commercial Interiors  
 HC Healthcare  
 HNC Hospitality-New Constr.  
 HEB Hospitality-Existing Building  
 HCI Hospitality-Commercial Int.

DCNC Data Center NC  
 DCEB Data Center EB  
 WNC Warehouse NC  
 WEB Warehouse EB  
 NDP Neighborhood Devel. Plan  
 ND Neighborhood Develop.  
 HO Homes

# FICHA DE CRÉDITOS

## LEED v4



### CATEGORÍA

## EMPLAZAMIENTOS SOSTENIBLES (SS)

#### SS, Reducción del efecto isla de calor (NC, CS, SNC, RNC, HC, HNC, DCNC, WNC)

<b>Objetivo</b>	Minimizar los efectos en los microclimas y en los hábitats de vida humana y silvestre mediante la reducción de las islas de calor.
<b>Datos de cumplimiento</b>	La lámina asfáltica tipo POLITABER Nature Combi 50/G Blanco, dispone de un índice de reflectancia solar SRI entre 43,8% y 48,3%, según se expone en el informe de ensayos del índice SRI.. Este ensayo se ha realizado de acuerdo a ASTM E 1980-11.
<b>Procedimiento de evaluación</b>	Usar materiales de pavimentación con un valor de reflectancia solar (RS) de al menos 0,28. Si no hay información disponible para después de los tres años, utilizar materiales con una RS inicial de al menos 0,33 en el momento de instalación.
<b>Ejemplo de análisis</b>	NA
<b>Documentos de soporte</b>	<i>01_2-Ensayo índice SRI POLITABER NATURE-LBM ChovA.pdf</i>
<b>Estándar de referencia</b>	<i>ASTM E 1980-11, "Standard Practice for Calculating Solar Reflectance Index of Horizontal and Low-Sloped Opaque Surfaces"</i> <i>ASTM E 903-12, "Standard Test Method for Solar Absorptance, Reflectance, and Transmittance of Materials Using Integrating Spheres"</i> <i>ASTM C 1371-15, "Standard Test Method for Determination of Emittance of Materials Near Room Temperature Using Portable Emissometers"</i>



## CATEGORÍA MATERIALES Y RECURSOS (MR)

### MR, Reducción del impacto del ciclo de vida del edificio (NC, CS, SNC, RNC, HC, HNC, DCNC, WNC)

<b>Objetivo</b>	Fomentar la reutilización y el empleo de materiales con menos impactos ambientales.
<b>Datos de cumplimiento</b>	<p>Las láminas asfálticas tipo LBM de ChovA de las series POLITABER, ChovAPLAST EXTRA y ChovAPLAST, cuentan con una DAP tipo III verificada por tercera parte independiente. Los impactos de los materiales calculados en la DAP correspondiente pueden utilizarse para la realización del ACV del edificio objeto.</p> <p><i>NOTA: El resultado final para determinar los puntos totales depende de los sistemas constructivos utilizados para la estructura y los cerramientos del edificio.</i></p>
<b>Procedimiento de evaluación</b>	<p><b>Opción 4: Análisis de ciclo de vida del edificio (estructura y cerramiento)</b></p> <p>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):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencial de calentamiento global (CO<sub>2</sub> eq.)</li> <li>• Destrucción de la capa de ozono estratosférica (kg de CFC-11)</li> <li>• Acidificación del suelo y fuentes de agua (moles H<sup>+</sup> o kg SO<sub>2</sub>)</li> <li>• Eutrofización (kg de N o PO<sub>4</sub>)</li> <li>• Formación de ozono troposférico (kg NO<sub>x</sub> o kg de C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>)</li> <li>• Agotamiento de fuentes de energía no renovables (MJ)</li> </ul> <p>Ninguna categoría de impacto evaluada dentro del ACV, puede incrementarse más de un 5% respecto al edificio de referencia.</p> <p><b>EP* Opción 4:</b> Mejorar los umbrales requeridos de las seis medidas de impacto.</p> <p><i>*EP- Exemplary performance: Rendimiento ejemplar (Punto adicional).</i></p>
<b>Ejemplo de análisis</b>	NA
<b>Documentos de soporte</b>	<b>06_1-DAP-LBM ChovA.pdf</b>
<b>Estándar de referencia</b>	ISO 14025-2006 / ISO 14040-2006 / ISO 14044-2006 / UNE-EN 15804+A1 RCP 100 Productos de construcción en general (versión 2. 2016). "Flexible sheets for waterproofing - bitumen, plastic or rubber sheets for roof waterproofing. 2014:12 versión 1.0".



## CATEGORÍA MATERIALES Y RECURSOS (MR)

### MR, Transparencia y optimización de productos de la construcción – Declaración Ambiental de Producto (NC, CS, SNC, RNC, HCNC, HNC, DCNC, WNC)

<b>Objetivo</b>	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.
<b>Datos de cumplimiento</b>	<p>Las láminas asfálticas tipo LBM de ChovA de las series POLITABER, ChovAPLAST EXTRA y ChovAPLAST, cuentan con una DAP tipo III verificada por tercera parte independiente, cumpliendo con la opción 1 del crédito (cómputo: 100%) y pudiendo contribuir a la obtención del crédito.</p> <p>DAP verificada por la Oficina d'Acreditació d'Entitats Col·laboradores ITeC, según ISO 14025 y UNE-EN 15804+A1.</p> <p>El RCP de referencia empleado para la DAP es el RCP 100 Productos de construcción en general (versión 2. 2016). "Flexible sheets for waterproofing - bitumen, plastic or rubber sheets for roof waterproofing. 2014:12 versión 1.0". Programa DAPconstrucción administrado por el Colegio de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Barcelona.</p> <p>Para poder contribuir al cumplimiento de la opción 2, será necesario comparar el producto con la media de la industria.</p>
<b>Procedimiento de evaluación</b>	<p><b>Opción 1. Declaración Ambiental de Producto (DAP) (1 punto)</b></p> <p>Utilizar un mínimo de 20 productos de los instalados permanentemente en el edificio (de 5 fabricantes diferentes) que cumplan uno de los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACV público y revisado por una tercera parte independiente (estos productos computan el 25%)</li> <li>• DAP (Declaración Ambiental de Producto):             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ DAP genérica de la industria (computan al 50%)</li> <li>○ DAP específica del producto (Tipo III) (computan en un 100%)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>EP* Opción1:</b> instalar 40 productos (de al menos 5 fabricantes) que cumplan los requisitos.</p> <p><b>Opción 2. Optimización de características</b></p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencial de calentamiento global (CO2 eq.)</li> <li>• Destrucción de la capa de ozono estratosférica (kg de CFC-11)</li> <li>• Acidificación del suelo y fuentes de agua (moles H+ o kg SO2)</li> <li>• Eutrofización (kg de N o PO4)</li> <li>• Formación de ozono troposférico (kg NOx o kg de C2H4)</li> <li>• Agotamiento de fuentes de energía no renovables (MJ)</li> </ul> <p>A fines del cálculo para la obtención del crédito, los productos obtenidos (por extracción, manufactura o compra) a menos de 160 km del lugar del proyecto se computarán en un 200% del costo base (Location Valuation Factor MR).</p> <p><b>EP* Opción2:</b> Comprar el 75% de productos que cumplan los requerimientos.</p>

\*EP- Exemplary performance: Rendimiento ejemplar (Punto adicional)

<b>Ejemplo de análisis</b>	NA
<b>Documentos de soporte</b>	<i>06_1-DAP-LBM ChovA.pdf</i> <i>04_1-Autodeclaración producción local-LBM Chova.pdf</i>
<b>Estándar de referencia</b>	<i>ISO 14025-2006 / ISO 14040-2006 / ISO 14044-2006 / UNE-EN 15804+A1 RCP 100 Productos de construcción en general (versión 2. 2016). "Flexible sheets for waterproofing - bitumen, plastic or rubber sheets for roof waterproofing. 2014:12 versión 1.0".</i>





## CATEGORÍA MATERIALES Y RECURSOS (MR)

### MR, Transparencia y optimización de productos de la construcción – Fuentes de materias primas (NC, CS, SNC, RNC, HCNC, HNC, DCNC, WNC)

<b>Objetivo</b>	Fomentar el uso de productos y materiales para los cuales haya información disponible sobre el ciclo de vida y que tengan impactos del ciclo de vida preferiblemente ambiental, económica y social. Solicitar a los equipos de proyecto que seleccionen productos de fabricantes que hayan verificado haberlos extraído o recogido de las fuentes de forma responsable.
<b>Datos de cumplimiento</b>	Según autodeclaración de la empresa Asfaltos ChovA, S.A., el contenido en material reciclado postconsumo de las series de láminas de betún modificado (LBM): POLITABER, ChovAPLAST EXTRA y ChovAPLAST es del 35% en peso y del 10% en coste del producto, por lo que contribuyen al cumplimiento de este criterio.
<b>Procedimiento de evaluación</b>	<p><b>Opción 2. Prácticas de Liderazgo en Extracción (1 punto)</b></p> <p>Usar productos que cumplan al menos uno de los criterios de extracción responsable citados a continuación para al menos el 25%, por coste, del valor total de los productos de construcción permanentemente instalados en el edificio. Los materiales de la estructura y el cerramiento no pueden constituir más del 30% del valor de los productos cumplidores del edificio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad extendida al productor.</li> <li>• Materiales con base biológica.</li> <li>• Productos de madera.</li> <li>• Reutilización de materiales.</li> <li>• Contenido en reciclados.</li> <li>• Programa aprobado por USGBC.</li> </ul> <p>A fines del cálculo para la obtención del crédito, los productos obtenidos (por extracción, manufactura o compra) a menos de 160 km del lugar del proyecto se computarán en un 200% del costo base (Location Valuation Factor MR).</p> <p><b>EP* Opción 2:</b> Usar productos que cumplan al menos uno de los criterios de extracción responsable citados para al menos el 50%, por coste, del valor total de los productos de construcción permanentemente instalados en el edificio.</p>
<b>Ejemplo de análisis</b>	NA
<b>Documentos de soporte</b>	<p><i>04_1-Autodeclaración producción local-LBM Chova.pdf</i></p> <p><i>02_1-Autodeclaración contenido reciclado-LBM Chova.pdf</i></p>
<b>Estándar de referencia</b>	NA



## CATEGORÍA INNOVACIÓN EN DISEÑO (ID)

### ◆ ID, Innovación (NC, CS, SNC, RNC, HCNC, HNC, DCNC, WNC)

<b>Objetivo</b>	Fomentar que los proyectos obtengan un desempeño excepcional o innovador.
<b>Datos de cumplimiento</b>	<p>Las láminas asfálticas tipo LBM de ChovA de las series POLITABER, ChovAPLAST EXTRA y ChovAPLAST, pueden contribuir a cumplir los requisitos del rendimiento ejemplar en los créditos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SS – Isla de calor</li> <li>• MR – Reducción del impacto del ciclo de vida del edificio.</li> <li>• MR – Transparencia y optimización de los productos de la construcción – Declaración ambiental de producto.</li> <li>• MR – Transparencia y optimización de los productos de la construcción – Fuentes de materia primas</li> <li>• MR – Gestión de los desechos de construcción y demolición</li> </ul>
<b>Procedimiento de evaluación</b>	<p><b>Opción 3: Desempeño ejemplar (Exemplary Performance – EP)</b></p> <p>Lograr el desempeño ejemplar en un prerrequisito o crédito ya existente de LEED v4 que permita el desempeño ejemplar según lo dispuesto en la Guía de Referencia LEED v4 (LEED Reference Guide, v4 edition). Los puntos por desempeño ejemplar suelen obtenerse por duplicar los requisitos del crédito o alcanzar el siguiente umbral de porcentaje incremental.</p>
<b>Ejemplo de análisis</b>	NA
<b>Documentos de soporte</b>	<i>Ver crédito correspondiente</i>
<b>Estándar de referencia</b>	<i>Ver crédito correspondiente</i>

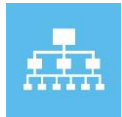
## OTRAS CONSIDERACIONES

### Otras consideraciones

<b>Descripción</b>	Existen otras evidencias que no se enmarcan en las categorías del referencial LEED v4, pero que pueden ser de utilidad para el técnico evaluador. Estas son:
<b>Documentos de soporte</b>	<p><i>03_1-Certificado PEFC proveedores palets-ChovA.pdf</i>  <i>03_2-Certificado PEFC proveedores palets-ChovA.pdf</i>  <i>03_3-Certificado PEFC proveedores palets-ChovA.pdf</i>  <i>03_4-Autodeclaración proveedores palets-ChovA.pdf</i>  <i>05_1-Autodeclaración plan de demolición-LBM ChovA.pdf</i>  <i>07_1-Certificación ISO 14001-ChovA.pdf</i>  <i>08_1-Certificación ISO 9001-ChovA.pdf</i>  <i>09_1-Origen materias primas-ChovA.pdf</i></p>
<b>Estándar de referencia</b>	<p><i>PEFC ST 2002:2013 – Cadena de custodia de los productos forestales</i>  <i>PEFC España – Sistema español de certificación forestal</i>  <i>PEFC 2001:2008 – Reglas de uso del logotipo PEFC, requisitos</i>  <i>ISO 14001:2015</i>  <i>ISO 9001:2015</i></p>

# RESUMEN DE CRÉDITOS

## BREEAM



### GESTIÓN

- ◆ GST 03, Prácticas construcción responsable



### MATERIALES

- ◆ MAT 01, Impactos del ciclo de vida
- ◆ MAT 03, Aprovechamiento responsable de productos de construcción



### MATERIALES

- ◆ INN 01, Innovación

### 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

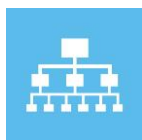
URB BREEAM ES Urbanismo

VIV BREEAM ES Vivienda

USO BREEAM ES En Uso

NC BREEAM ES Nueva Construcción

# FICHA DE CRÉDITOS BREEAM ES



## CATEGORÍA GESTIÓN

### 📌 GST 03, Prácticas de construcción responsable. (BREEAM ES NUEVA CONSTRUCCIÓN 2015 - BREEAM ES VIVIENDA 2020)

<b>Objetivo</b>	Reconocer e impulsar las zonas de obras gestionadas de manera respetuosa, responsable y consecuente con el medio ambiente y la sociedad.
<b>Datos de cumplimiento</b>	Los proveedores de palés de madera del embalaje de los productos de ChovA, disponen de certificado de cadena de custodia PEFC, que garantiza que la madera ha sido aprovechada y comercializada legalmente. Pueden contribuir por lo tanto a la consecución de este criterio.
<b>Procedimiento de evaluación</b>	<p><b>Breem ES vivienda 2020. Prerequisito:</b> Toda la madera y derivados de la madera utilizada durante el proceso de construcción del proyecto es «madera aprovechada y comercializada legalmente» (consultar las Definiciones relevantes).</p> <p><b>Breem ES nueva construcción 2015:</b> El punto 8 del criterio GST3 valora el aprovechamiento legal de la madera. Para ello solicita confirmación de que toda la madera de obra utilizada en proyecto es madera aprovechada y comercializada legalmente.</p>
<b>Ejemplo de análisis</b>	NA
<b>Documentos de soporte</b>	<p><i>03_1-Certificado PEFC proveedores palets-Chova.pdf</i>  <i>03_2-Certificado PEFC proveedores palets-Chova.pdf</i>  <i>03_3-Certificado PEFC proveedores palets-Chova.pdf</i>  <i>03_4-Autodeclaración proveedores palets-ChovA.pdf</i></p>
<b>Estándar de referencia</b>	<p><i>PEFC ST 2002:2013 – Cadena de custodia de los productos forestales</i>  <i>PEFC España – Sistema español de certificación forestal</i>  <i>PEFC 2001:2008 – Reglas de uso del logotipo PEFC, requisitos</i></p>





## CATEGORÍA MATERIALES

### ◆ MAT 01, Impactos del ciclo de vida (BREEAM ES NUEVA CONSTRUCCIÓN 2015 - BREEAM ES VIVIENDA 2020)

<b>Objetivo</b>	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 impacto ambiental bajo (también en términos de carbono incorporado) a lo largo de todo el ciclo de vida del edificio.
<b>Datos de cumplimiento</b>	<p><b>Opción 1: Declaración ambiental de producto (DAP)</b> Las láminas asfálticas tipo LBM de ChovA de las series POLITABER, ChovAPLAST EXTRA y ChovAPLAST, cuentan con una DAP exclusiva y verificada por tercera parte independiente. <i>NOTA: El resultado final para determinar el cumplimiento de esta opción, depende de las DAP de otros productos de construcción.</i></p> <p><b>Opción 2: Análisis del Ciclo de Vida</b> Los impactos evaluados en la DAP pueden emplearse para la realización del ACV del edificio contribuyendo de esta forma al cumplimiento de la opción 2. Los datos de las DAPs están verificados con la norma ISO 15804 y cuentan con numerosos indicadores disponibles de impactos ambientales, generación de residuos, consumo de agua y consumo energético. <i>NOTA: El resultado final para determinar el cumplimiento de esta opción depende de los sistemas constructivos utilizados para la estructura y los cerramientos del edificio.</i></p>
<b>Procedimiento de evaluación</b>	<p><b>Opción 1: Declaración ambiental de producto (DAP)</b> Si se consiguen al menos 12 puntos siguiendo el modo de cálculo de la sección Metodología en la que se evalúa el tipo y cantidad de DAP que disponen determinados productos de la construcción utilizados en el edificio..</p> <p><b>Opción 2: Análisis del Ciclo de Vida</b> El proyecto emplea una herramienta de análisis del ciclo de vida (ACV) para medir el impacto ambiental del ciclo de vida de los elementos de construcción.</p> <p><b>Nivel Ejemplar</b> Se obtiene el 85% de los puntos tanto para obra nueva como para rehabilitación según la calculadora BREEAM.</p>
<b>Ejemplo de análisis</b>	NA
<b>Documentos de soporte</b>	06_1-DAP-LBM ChovA.pdf
<b>Estándar de referencia</b>	ISO 14025-2006 / ISO 14040-2006 / ISO 14044-2006 / UNE-EN 15804+A1 RCP 100 Productos de construcción en general (versión 2. 2016). "Flexible sheets for waterproofing - bitumen, plastic or rubber sheets for roof waterproofing. 2014:12 versión 1.0".



## CATEGORÍA MATERIALES

### ◆ MAT 03, Aprovechamiento responsable de productos de construcción (BREEAM ES NUEVA CONSTRUCCIÓN 2015 - BREEAM ES VIVIENDA 2020)

<b>Objetivo</b>	Reconocer e impulsar la especificación y aprovisionamiento de los productos de construcción
<b>Datos de cumplimiento</b>	<p>Los proveedores de palets de madera del embalaje de los productos de ChovA, disponen de certificado de cadena de custodia PEFC, que garantiza el empleo de prácticas de extracción sostenibles para la madera, contribuyendo al cumplimiento del primer punto del criterio.</p> <p>La empresa Asfaltos ChovA, S.A. cuenta con sistema de gestión ambiental SGA para desarrollar e implementar su política ambiental a través de la certificación ISO 14001. para la actividad de diseño, desarrollo y producción de sus productos.</p>
<b>Procedimiento de evaluación</b>	<p>Prerequisito: Toda la madera y productos de madera empleados en el proyecto es “madera aprovechada y comercializada legalmente”.</p> <p>Los puntos disponibles (consultar tablas) se pueden obtener cuando los productos de construcción que aplican en el proyecto (consultar tablas) tienen un aprovisionamiento responsable de acuerdo con BREEAM, como se define en la sección de Metodología.</p> <p>NIVEL EJEMPLAR (1 punto extra): Cuando se haya alcanzado el 50% (BREEAM ES VIVIENDA 2020) o 70% (BREEAM ES NUEVA CONSTRUCCIÓN 2015) de los puntos de aprovisionamiento responsable.</p>
<b>Ejemplo de análisis</b>	NA
<b>Documentos de soporte</b>	<p><i>03_1-Certificado PEFC proveedores palets-Chova.pdf</i>  <i>03_2-Certificado PEFC proveedores palets-Chova.pdf</i>  <i>03_3-Certificado PEFC proveedores palets-Chova.pdf</i>  <i>03_4-Autodeclaración proveedores palets-ChovA.pdf</i>  <i>07_1-Certificación ISO 14001-ChovA.pdf</i></p>
<b>Estándar de referencia</b>	<p><i>PEFC ST 2002:2013 – Cadena de custodia de los productos forestales</i>  <i>PEFC España – Sistema español de certificación forestal</i>  <i>PEFC 2001:2008 – Reglas de uso del logotipo PEFC, requisitos</i>  <i>ISO 14001-2015</i></p>



## CATEGORÍA INNOVACIÓN

### ◆ INN 01, Innovación (BREEAM ES NUEVA CONSTRUCCIÓN 2015 - BREEAM ES VIVIENDA 2020)

<b>Objetivo</b>	Incentivar la innovación dentro del sector de la construcción a través del reconocimiento de ventajas en el ámbito de la sostenibilidad que no se recompensen a través de los Requisitos estándar.
<b>Datos de cumplimiento</b>	Las láminas asfálticas tipo LBM de ChovA de las series POLITABER, ChovAPLAST EXTRA y ChovAPLAST, pueden contribuir a cumplir el rendimiento ejemplar en el requisito: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MAT 01 – Impactos del ciclo de vida</li> <li>• MAT 03 – Aprovisionamiento responsable de materiales</li> </ul>
<b>Procedimiento de evaluación</b>	Pueden obtenerse por una combinación de las opciones siguientes: <p><b>Nivel ejemplar en los Requisitos existentes</b> 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><b>Innovaciones aprobadas</b> 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>
<b>Ejemplo de análisis</b>	NA
<b>Documentos de soporte</b>	<i>Ver Requisitos correspondientes</i>
<b>Estándar de referencia</b>	NA

## OTRAS CONSIDERACIONES

### Otras consideraciones

<b>Descripción</b>	Existen otras evidencias que no se enmarcan en las categorías del referencial BREEAM ES, pero que pueden ser de utilidad para el técnico evaluador. Estas son:
<b>Documentos de soporte</b>	<i>01_2-Ensayo índice SRI POLITABER NATURE-LBM ChovA.pdf</i> <i>02_1-Autodeclaración contenido reciclado-LBM ChovA.pdf</i> <i>04_1-Autodeclaración producción local-LBM ChovA.pdf</i> <i>05_1-Autodeclaración plan de demolición-LBM ChovA.pdf</i> <i>08_1-Certificación ISO 9001-ChovA.pdf</i> <i>09_1-Origen materias primas-LBM ChovA.pdf</i>
<b>Estándar de referencia</b>	<i>ASTM E 1980-11, "Standard Practice for Calculating Solar Reflectance Index of Horizontal and Low-Sloped Opaque Surfaces"</i> <i>ASTM E 903-12, "Standard Test Method for Solar Absorptance, Reflectance, and Transmittance of Materials Using Integrating Spheres"</i> <i>ASTM C 1371-15, "Standard Test Method for Determination of Emittance of Materials Near Room Temperature Using Portable Emittance Meters"</i> <i>ISO 9001:2015</i>