

INVERLOSA®

● DESCRIPCIÓN

Baldosa aislante constituida por una plancha de poliestireno extruido unida a una capa superior de mortero de cemento, de 35 mm, a base de agregados minerales seleccionados y aditivos especiales. Disponible en color GRIS.

Con acabado superficial poroso constituido por minerales inertes, de granulometría seleccionada, de 2 a 4 mm, que actúan como capa de protección mecánica y drenante. Por su configuración proporciona una rápida evacuación del agua, después de la lluvia, de la superficie de la cubierta.

Su utilización está especialmente indicada para cubiertas invertidas, de uso “transitable-visitable” peatonal. Realización de caminos de acceso en cubiertas “no transitables”, o de protección pesada con acabado de grava, o caminos de acceso en cubiertas ajardinadas, etc.

También para el apoyo de pequeñas máquinas de clima, o apoyos de paneles solares fijados sobre dados de hormigón (no anclar los paneles solares a la INVERLOSA).



● PRESENTACIÓN

Se presenta con espesores de aislamiento de 40, 50, 60 y 80 mm de espesor.

XPS	Conductividad térmica (W/m K)	Resistencia térmica (RD) (m2 K/W)	Normativa
40 mm	0,034	1,20	EN 12667
50 mm	0,034	1,50	
60 mm	0,034	1,80	
80 mm	0,036	2,20	

Nota informativa.- La baldosa, INVERLOSA®, está incluida en el DIT del IETcc – CSIC, según documento N° 578R/21. “SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN CON LÁMINAS ASFÁLTICAS DE BETÚN MODIFICADO PARA CUBIERTAS CON PENDIENTE CERO. DIT ChovA POLITABER / ChovAPLAST EXTRA”.

La baldosa filtrante, INVERLOSA®, se considera como complejo y no como “producto” según especificaciones de Normativa Europea, y por lo tanto no tiene “Marcado CE” ni “DoP” asociada, dado que no existe norma UNE-EN de referencia.

Si se tiene la certificación del aislamiento, XPS, y puede solicitarla a ChovA, S. A. Con Marcado CE, “DoP” asociada y Marca AENOR. (Puede solicitar la documentación del ChovAFOAM 300 M, en la que se incluyen todos los valores de las características el XPS).

● COMPOSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS NOMINALES

CARACTERÍSTICAS DE LA INVERLOSA®	
Dimensiones (mm)	600 x 400 (± 3)
Masa (kg)	17,5 (± 2)
Densidad (kg/m ²)	73 kg/m ² (±8)
Espesor total (mm)	75-85-95-115 (± 4%)
Resistencia rotura flexión (MPa) (UNE-EN 1339)	≥ 2,5
Resistencia rotura flexión (MPa) (UNE-EN 1339) Tras ciclos hielo/deshielo**	≥ 1,9
Resistencia rotura flexión (MPa) (UNE-EN 1339) Tras ciclos calor/lluvia**	≥ 2,5
Resistencia rotura flexión (MPa) (UNE-EN 1339) Tras ciclos calor/lluvia y hielo/deshielo**	≥ 2,5
Resistencia a compresión a 28 días (MPa) (UNE-EN 1015-11) carga concentrada sobre 15x15 cm	≥ 4
Tensión de rotura a tracción entre capas (adherencia) a 28 días (MPa)	≥ 0,11
Tensión de rotura a tracción entre capas (adherencia) a 28 días (MPa) (UNE-EN 1607) Tras ciclos calor/lluvia **	≥ 0,11
Tensión de rotura a tracción entre capas (adherencia) a 28 días (MPa) (UNE-EN 1607) Tras ciclos calor/lluvia y hielo/deshielo**	≥ 0,11

Resistencia impacto 10 J (Ø mm)	≤ 14	
Resistencia impacto 10 J (Ø mm) calor/lluvia	≤ 12	
Resistencia impacto 10 J (Ø mm) calor/lluvia y hielo/deshielo	≤ 11	
CARACTERÍSTICAS DE LA BASE DE XPS		
Espesor (mm)	40-50-60-80 (± 2)	
Dimensiones: Largo x ancho (mm)	600 x 400 (± 3)	
Densidad del XPS (kg/m ³) (*)	33 (± 3)	
Reacción al fuego	E	
Conductividad térmica XPS, λD (W/m K)	0,034 (4-5-6 cm) 0,036 (8 cm)	
Estabilidad dimensional 70 °C, 90 % HR, 48 h	≤ 5 %	
Resistencia mínima a compresión al 10% deformación del XPS (kPa)	> 300	
Deformación bajo carga 40 kPa, 70 °C, 168 h	< 5 %	
Absorción agua largo plazo inmersión 28 d	≤ 0,7 %	
Fluencia 50 kPa (25 años)	Disminución espesor (%)	< 2 %
	Fluencia (%)	>CC(2/1,5/25)50
Absorción de Agua por difusión %	Espesor ≤ 50 mm	≤ 5
	Espesor > 50 mm	≤ 3

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN POROSO	
Espesor (mm)	35 (± 3)
Dimensiones: Largo x ancho (mm)	597 x 397 (± 3)
Reacción al fuego (Euroclase)	A
Porosidad poros interconectados	17
Resistencia rotura a flexión 28 días (MPa) (UNE-EN 1339)	≥ 2,50
Porosidad poros interconectados	17
Resistencia al deslizamiento (PTV). 4S (seco/húmedo)	65/60

(*) Valor orientativo, no incluido en Norma UNE-EN.

(**) Los envejecimientos se han obtenido del método recogido en el EAD 040083-00-0404 (antigua ETAG 004).

-Valores incluidos en el DIT N° 578R/21. Tabla 6, pág. 8 y Tabla 10.2 (ensayos CSIC) – pág. 25.

● USO Y APLICACIÓN DE LA INVERLOSA®

El sistema de aislamiento mediante INVERLOSA® está constituido por una plancha de poliestireno extruido unida a una capa superior de mortero de cemento a base de agregados minerales seleccionados y aditivos especiales, que actúa como capa de protección mecánica. Las placas de poliestireno, XPS - ChovAFOAM, XPS, son paneles de espumas aislantes rígidas de



poliestireno extruido, fabricadas con un agente espumante que tiene potencial cero de agotamiento de la capa de ozono (ODP) y bajo potencial de calentamiento global (GWP).

El sistema INVERLOSA® es una solución de aislamiento térmico destinada especialmente para sistemas de cubierta plana invertida, constituyendo la mejor solución para el aislamiento de este tipo de cubiertas, ya sean azoteas, edificios de viviendas, de servicios u otros. Presenta, de un modo integrado, la solución de aislamiento térmico y protección frente a acciones mecánicas y radiaciones ultravioleta. El sistema INVERLOSA® se recomienda para un uso “transitable de uso no intensivo”, es decir accesible para la circulación de personas en cubiertas de uso restringido como cubiertas de edificios residenciales privados, así como para la realización de cubiertas técnicas o pasillos técnicos, ya sean en cubiertas ajardinadas o con protección pesada grava. Además, INVERLOSA® está específicamente recomendada para la rehabilitación energética de cubiertas, dónde no se requiera una mejora de la impermeabilización existente. También se puede usar la INVERLOSA® para el apoyo de pequeñas máquinas de clima, o apoyos de paneles solares fijados sobre dados de hormigón (no anclar los paneles solares a la INVERLOSA®).

La INVERLOSA® puede ser instalada en cubiertas con pendientes comprendidas entre el 0% y 5%, según certificación DIT 578R/21, “ChovA POLITABER / ChovAPLAST EXTRA”. En el perímetro de la cubierta, el aislamiento deberá estar protegido de la luz solar y de la acción directa del viento, por petos u otros elementos constructivos, con una altura mínima que debe estar por encima de la superficie de la baldosa. La primera fila de baldosas se coloca junto al muro o peto, asegurando una perfecta unión de las placas. En las salidas de agua, cambios de pendiente o puntos singulares, se cortará el mortero de las baldosas con herramientas convencionales, según la geometría y/o dimensiones deseadas. Es admisible una pequeña oscilación de las baldosas, sin embargo se pueden utilizar apoyos y niveladores o lámina de drenaje que permitan la absorción de los desniveles.

Nota.- La tonalidad del color del hormigón poroso de la INVERLOSA® puede tener variaciones por la naturaleza del mismo. En este sentido, para la ejecución de la capa de pavimento con INVERLOSA®, se recomienda colocar simultáneamente losas procedentes de diferentes pallets, para difuminar las posibles diferencias de tono de color. ChovA, S.A. comprende que esta característica estética del producto es compatible con su uso “transitable no intensivo”, “cubierta técnica” o pasillo técnico”, y no será recomendable para aplicaciones dónde el acabado estético sea prioritario sobre otros factores de diseño.

● COLOCACIÓN DE LA INVERLOSA®

La INVERLOSA® se coloca sobre la impermeabilización previa aplicación de un geotextil separador, tipo GEOFIM. Y se colocan sin fijación. Preferentemente, la INVERLOSA® se colocará al tresbolillo, para una mejor trabazón de las piezas y estética de la cubierta. La INVERLOSA® debe ser colocada a continuación de la terminación de los trabajos de impermeabilización, a fin de asegurar la protección mecánica y de la acción de la radiación solar sobre la impermeabilización.



Nota 1.- Si, para el cumplimiento del DB-HE, se requiere un mayor espesor de aislamiento, se recomienda usar el tipo 35/40 y complementar con paneles de ChovaFOAM 300 M, de poliestireno extruido, XPS, hasta el espesor necesario según proyecto. Estos paneles se aplicarían sobre la impermeabilización y geotextil y la INVERLOSA® directamente sobre ellos.

Nota 2- En lugar de un geotextil GEOFIM, se podrá colocar la INVERLOSA sobre una lámina drenante con geotextil incorporado de 8 mm de altura de nódulo, tipo ChovADREN DD GARDEN (recomendado) o ChovADREN DD (admisible). Esta lámina drenante con geotextil incorporado, sustituye a la capa separadora GEOFIM, y proporciona una cámara de aire no ventilada, que garantiza un mayor drenaje del agua de lluvia hacia los sumideros, en comparación con una capa geotextil.

Durante la colocación de la INVERLOSA® debe evitarse el contacto con disolventes orgánicos y focos de llama directos o de temperaturas superiores a 75° C (temperatura máxima admitida), con el fin de evitar deterioros irreversibles del aislamiento. En condiciones de fuerte viento deben plantearse medidas adicionales de seguridad motivadas por las dimensiones de las placas, principalmente en lo que respecta al tránsito en locales con desniveles o con aberturas de dimensiones significativas.

● ALMACENAJE Y TRANSPORTE

La INVERLOSA® se suministra en palets y están embaladas con un film de plástico extensible, debiendo mantenerse en sus respectivos palets originales hasta su aplicación. Encima de estos palets no deben colocarse otros palets o cualquier otro material.

Las baldosas no deben estar en su embalaje en condiciones de intemperie por periodos largos de tiempo. El transporte de las baldosas aislantes deberá realizarse siempre en sus embalajes originales exigiéndose cuidado en su manipulación, con el fin de evitar su deterioro accidental. Su descarga deberá ser realizada mediante apilador, grúa u otro medio mecánico.

INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS

1/ Cuando se indique dos características, la primera se refiere al valor en el sentido longitudinal y la segunda en el sentido transversal.

2/ Todo valor medio es calculado respetando el proyecto de Norma Europea prEN WI 002254041.

3/ El texto relativo a la utilización y puesta en obra del producto, no prevalece frente a las disposiciones constructivas locales y a las normas locales a respetar. En caso de duda, consultar el Departamento Técnico de BMI.

4/ BMI se reserva el derecho de modificar la composición y las condiciones de puesta en obra, en función de la evolución de los conocimientos y de las técnicas. Esta ficha técnica anula y reemplaza la anterior. Contacte siempre BMI para obtener la última versión.

5/ Esta ficha técnica se refiere sólo al producto aquí descrito. Los diferentes productos de BMI, pueden constituir un sistema de impermeabilización, cuyas características se describen en la "ficha sistema". En caso de dudas, contacte el Servicio Técnico de BMI.

Asfaltos ChovA S.A.U
Ctra. Tavernes - Liria km 4,3
46760 tavernes de la Valldigna
València, España