INVERLOSA®

BALDOSA FILTRANTE CON AISLAMIENTO TÉRMICO INCORPORADO.
PARA CUBIERTAS TRANSITABLE USO NO INTENSIVO".

FICHA TÉCNICA **Nº 84140** – REV. **18/22** FECHA: **31/03/22**
ESTA REVISIÓN ANULA A TODA ANTERIOR. **DIT 578R/21**

DESCRIPCIÓN.

Baldosa aislante constituida por una plancha de poliestireno extruído 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. La capa superior de protección mecánica presenta las aristas biseladas. 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", de protección ligera 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).



PRESENTACION

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

RESISTENCIA TÉRMICA. (Del aislamiento)

Tipo XPS 40 mm	Conductividad térmica	0,034 (W/m K)	Resistencia térmica (R_D) **1,20** (m^2 K/W) (EN 12667)
Tipo XPS 50 mm	Conductividad térmica	0,034 (W/m K)	Resistencia térmica (R_D) **1,50** (m^2 K/W) (EN 12667)
Tipo XPS 60 mm	Conductividad térmica	0,034 (W/m K)	Resistencia térmica (R_D) **1,80** (m^2 K/W) (EN 12667)
Tipo XPS 80 mm	Conductividad térmica	0,036 (W/m K)	Resistencia térmica (R_D) **2,20** (m^2 K/W) (EN 12667)

Nota informativa.- La baldosa, **INVERLOSA®,** está incluida en el **DIT** del **IETcc – CESIC,** según documento **Nº 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**, e*n la que se incluyen todos los valores de las características el* XPS).

Datos de ensayos internos y de ensayos de acreditación y/o certificación. **DIT del IETcc - CSIC**.
ChovA, S.A. se reserva el derecho de modificar o anular algún parámetro sin previo aviso. La garantía de **ChovA, S.A.** se limita a la calidad del producto.
En cuanto a la puesta en obra, en la cual no participamos, asimismo se deberán cumplir los requisitos de la ejecución de la obra.
Esta ficha técnica quedará anulada por revisiones posteriores y, en caso de duda, soliciten la última revisión.

CARACTERÍSTICAS DE LA INVERLOSA®

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
Comportamiento a un fuego externo		B_{ROOF} (t1)
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, λ_D (W/m K)		0,034 (4-5-6 cm) 0,036 (8 cm)
Estabilidad dimensional 70 ºC, 90 % HR, 48 h		≤ 5 %
Resistencia mínima a compresión al 10% deformación del XPS (kPa)		> 300
Deformación bajo carga 40 kPa, 70 ºC, 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

Datos de ensayos internos y de ensayos de acreditación y/o certificación. **DIT del IETcc - CSIC**.
ChovA, S.A. se reserva el derecho de modificar o anular algún parámetro sin previo aviso. La garantía de **ChovA, S.A.** se limita a la calidad del producto.
En cuanto a la puesta en obra, en la cual no participamos, asimismo se deberán cumplir los requisitos de la ejecución de la obra.
Esta ficha técnica quedará anulada por revisiones posteriores y, en caso de duda, soliciten la última revisión.

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 Nº 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 extruído 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 extruído de alto rendimiento, fabricadas con un agente espumante que tiene potencial cero de agotamiento de la capa de ozono (ODP) y bajo potencial de calentamiento global (GWP). La capa superior de protección mecánica presenta las aristas biseladas.

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. 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 extruído, XPS, hasta el espesor necesario según proyecto. (*Espesor previsto menos* 40 mm). 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 75º 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.

www.chova.com

Datos de ensayos internos y de ensayos de acreditación y/o certificación. **DIT del IETcc - CSIC**.
ChovA, S.A. se reserva el derecho de modificar o anular algún parámetro sin previo aviso. La garantía de **ChovA, S.A.** se limita a la calidad del producto.
En cuanto a la puesta en obra, en la cual no participamos, asimismo se deberán cumplir los requisitos de la ejecución de la obra.
Esta ficha técnica quedará anulada por revisiones posteriores y, en caso de duda, soliciten la última revisión.