



AENOR 020/003852

### DANOPREN TL

Plancha rígida de espuma de poliestireno extruido (XPS) para aislamiento térmico de cubiertas inclinadas



AENOR 020/004046



EPD S-P-00501



GBCe Aislamiento  
térmico de  
Poliestireno  
extruido (XPS)

DANOPREN TL es una plancha rígida de espuma de poliestireno extruido (XPS) con acabado superficial ranurado en una cara y juntas perimetrales a media madera en diferentes espesores. Fabricado sin CFC's, HCFC's ni HFC's.

### Presentación

- Largo (cm): 125
- Ancho (cm): 60
- Color: Azul
- Espesor (mm): 80
- M<sup>2</sup>/paquete: 3.75
- Superficie (m<sup>2</sup>): 0.75
- Código de producto: 483007

### Datos Técnicos

Concepto	Valor	Norma
Absorción de Agua inmersión total (Vol.%)	≤ 0,7	EN 12087
Calor específico (J/kg·K)	1450	-
Capilaridad	NULA	-
Coefficiente lineal de dilatación térmica (mm/m·K)	0,07	-
Conductividad térmica declarada (W/mK)	0,035	EN 12667
Resistencia a compresión (kPa)	>= 300	EN 826
Estabilidad dimensional (%)	≤ 5	EN 1604
Factor μ de resistividad a la difusión del vapor de agua	≥ 80	EN 12086EN 12086
Planimetría (mm/m)	6	EN 825
Reacción al fuego	E	EN 13501-01
Rectangularidad (mm/m)	5	EN 824
Resistencia a compresión a largo plazo (50 años) para fluencia máxima del 2% (kPa)	95	EN 1606
Resistencia a la tracción perpendicular a las caras (kPa)	NPD	-
Resistencia hielo-deshielo (Vol. %)	≤ 1	EN 12091
Resistencia térmica (m²K/W)	2.35	EN 13164
Temperaturas de servicio mín (°C)	-50	-
Temperaturas de servicio máx (°C)	75	-
Tolerancia de anchura (mm)	8	EN 822
Tolerancia de espesor (mm)	-2/3	EN 823
Tolerancia de longitud (mm)	8	EN 822

## Datos Técnicos Adicionales

Concepto	Valor	Norma
Absorción de Agua por difusión (Vol.%)	≤ 3	EN 12088
Densidad nominal (kg/m³)	32	EN 1602

Concepto	Valor	Norma
Tratamiento de borde	Media madera	-
Tratamiento de superficie	Lisa; ranurada cara bajo teja	-

## Normativa y Certificación

- CTE DB-HE: Código Técnico de la Edificación. Documento Básico: Habitabilidad. Ahorro de Energía
- Conforme a la norma UNE-EN 13164 de Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS).
- Cumple con los requisitos del mercado CE.
- Directiva 2010/31/UE. Eficiencia energética de los edificios
- Real Decreto 235/2013. Certificación energética de edificios
- Registro de empresa BUREAU VERITAS según EN ISO 9001 concedido a la planta de fabricación de poliestireno extruido (XPS) de DANOSA en Fontanar (Guadalajara)
- Registro de empresa BUREAU VERITAS según EN ISO 9001 concedido a la planta de fabricación de poliestireno extruido (XPS) de DANOSA en Leiria (Portugal).
- Reglamento 305/2011 UE. Productos de construcción.

## Campo de Aplicación

- Aislamiento térmico para cubiertas inclinadas, bajo teja.

## Ventajas y Beneficios

- Absorción de agua inapreciable a largo plazo.
- Elevada resistencia a la compresión a largo plazo.
- Eventualmente, puede ser factible la reutilización de las planchas dependiendo del sistema de instalación original.
- Manejo fácil y seguro de las planchas: son ligeras, no irritan la piel, no desprenden polvo, mantienen su integridad física.
- Presentan una durabilidad pareja a la vida útil del edificio en que se incorporan.

## Memoria descriptiva

m<sup>2</sup> aislamiento térmico de cubierta inclinada bajo teja, mediante planchas rígidas DANOPREN TL de espuma de poliestireno extruido (XPS), de \_\_\_ mm de espesor, con una conductividad térmica declarada  $\lambda_D = \text{___ W/m}\cdot\text{K}$ ; resistencia térmica declarada  $R_D = \text{___ m}^2\cdot\text{K/W}$ ; clasificación de reacción al fuego Euroclase E, según la norma EN 13501-1 y código de designación XPS-EN13164-T1-CS(10Y)300-WL(T)0,7-DS(70), de acuerdo con las especificaciones de la norma EN 13164.

## Modo de empleo

### CUBIERTA INCLINADA

- Se comprobará el estado adecuado del soporte resistente ante las diversas cargas y sobrecargas del sistema de cubierta.
- En caso de disponer una impermeabilización de seguridad sobre el soporte resistente, por ejemplo con láminas autoadhesivas a dos caras, se seguirán las instrucciones de instalación de dichos productos. Pendientes máximas en este caso: 30 grados (= 57%).

- Las planchas aislantes de XPS DANOPREN TL se instalan sobre el soporte con las acanaladuras paralelas a cumbrera con el objeto de dar el mayor anclaje al mortero de agarre de las tejas. Las tejas se instalan así sobre las planchas DANOPREN TL de forma tradicional, por pellada o cordón de mortero, sin necesidad, por tanto, de instalar toda una capa de compresión entre planchas aislantes y tejas.
- Las planchas DANOPREN TL se fijarán mecánicamente o se adherirán con un adhesivo adecuado al soporte. Patrón de fijaciones mínimo: 4 fijaciones por plancha en perímetro faldón y encuentros (chimeneas, por ejemplo); 2 fijaciones por plancha en el resto del faldón. En caso de usar adhesivos se mantendrá una distribución semejante. Pendientes máximas en este caso: 45 grados (= 100%). En todo caso, se respetarán, para cada tipo de teja (curva, mixta, plana) el campo de pendientes apropiado, según la práctica habitual de la construcción.
- Se formará un cajeado que cobije las planchas aislantes en encuentros con hastiales y, sobre todo, en aleros, como retenedor ante eventuales movimientos o deslizamientos.
- Si la situación topográfica ante vientos es muy expuesta, se recomienda hacer un estudio particular para determinar el mejor sistema de fijación. Sin embargo, en tal caso la teja se instala siempre con fijación mecánica (ganchos, clavos, etc.) y procederá entonces interponer un enrastrelado, ya sea fijado al soporte estructural a través de las planchas DANOPREN TL, ya sea recibido con mortero a las propias planchas

## Indicaciones Importantes y Recomendaciones

- Comprobar la continuidad del aislamiento, evitando la presencia de puentes térmicos, en particular en las entregas a cualquier punto singular de la construcción. Ejemplos: contorno de huecos, perforaciones, perímetros, petos, forjados, pilares.
- Comprobar la existencia de marca de calidad voluntaria, si consta en el proyecto.
- Comprobar la existencia de marcado CE y Declaración de Prestaciones.
- Comprobar que el aislamiento térmico es el especificado en proyecto.
- Comprobar que el producto ha llegado a obra con el embalaje original, debidamente etiquetado y en perfectas condiciones.
- Comprobar que la puesta en obra se corresponde con la definición en proyecto, en particular el orden de capas de cada cerramiento y la correcta situación de la capa de aislamiento respecto de las demás.
- Comprobar que se cumple la memoria del proyecto en lo referente a dimensiones, espesor, conductividad térmica declarada, resistencia térmica declarada, factor de resistencia a la difusión del vapor de agua y reacción al fuego.

## Manipulación, Almacenaje y Conservación

- Las planchas sufren cambios dimensionales irreversibles si quedan expuestas durante largo rato a temperaturas altas. La temperatura máxima de servicio permanente es de 75°C.
- Las planchas, en contacto directo con sustancias o materiales que contengan componentes volátiles, se encuentran expuestas al ataque por disolventes. Al seleccionar un adhesivo, deberán tenerse en cuenta las recomendaciones del fabricante con respecto a la idoneidad del mismo para su utilización con espuma de poliestireno.
- Las planchas pueden almacenarse al aire libre. No se ven afectadas por la lluvia, nieve o hielo. La suciedad acumulada puede lavarse fácilmente. Si las planchas se almacenan durante un período prolongado de tiempo, deben protegerse de la luz solar directa, preferiblemente en su empaquetado original. Cuando se mantengan en un interior, éste deberá estar adecuadamente ventilado.
- Es necesario mantener las planchas alejadas de fuentes de calor o de llamas. Las planchas DANOPREN contienen un aditivo que retarda la inflamabilidad a fin de inhibir la ignición accidental proveniente de una pequeña fuente de fuego, pero las planchas son combustibles y pueden

quemarse rápidamente si se exponen a fuego intenso. Todas las clasificaciones en relación con el fuego se basan en ensayos realizados a pequeña escala y puede ser que no reflejen la reacción del material bajo condiciones de fuego reales.

- Para más información, consulte la ficha de seguridad de producto.

## Aviso

- Las informaciones contenidas en este documento y en cualquier otro asesoramiento proporcionado, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de DANOSA cuando los productos son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales y de acuerdo a las recomendaciones de DANOSA. La información se aplica únicamente a la (s) aplicación (es) y al (los) producto (s) a los que se hace expresamente referencia. En caso de cambios en los parámetros de la aplicación, o en caso de una aplicación diferente, consulte el Servicio Técnico de DANOSA previamente a la utilización de los productos DANOSA. La información aquí contenida no exonera la responsabilidad de los agentes de la edificación de ensayar los productos para la aplicación y uso previsto, así como de su correcta aplicación conforme a la normativa legal vigente. Los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta. DANOSA se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación. Página web: **[www.danosa.com](http://www.danosa.com)** E-mail: **[info@danosa.com](mailto:info@danosa.com)** Teléfono: **+34 949 88 82 10**