



AENOR 020/003817



AENOR 020/004046


 GBCe Aislamiento  
 térmico de  
 Poliestireno  
 extruido (XPS)

## DANOPREN 500

Plancha rígida de espuma de poliestireno extruido (XPS) para aislamiento térmico de cubiertas y suelos donde, por cálculo, se pueda requerir un producto de mayor resistencia que DANOPREN TR.



DANOPREN 500 es una plancha rígida de espuma de poliestireno extruido (XPS) con juntas perimetrales a media madera en diferentes espesores. Fabricado sin CFC's, HCFC's ni HFC's.

### Presentación

- Largo (cm): 125
- Ancho (cm): 60
- Espesor (mm): 50

### Datos Técnicos

Concepto	Valor	Norma
Absorción de Agua inmersión total (Vol.%)	≤ 0,7	EN 12087
Calor específico (J/kg·K)	1450	-
Capilaridad	NULA	-
Coeficiente lineal de dilatación térmica (mm/m·K)	0.07	-

Concepto	Valor	Norma
Conductividad térmica declarada (W/mK)	0,033	EN 12667
Estabilidad dimensional (%)	≤ 5	EN 1604
Factor $\mu$ de resistividad a la difusión del vapor de agua	≥ 80	EN 12086
Reacción al fuego	E	EN 13501-01
Resistencia a compresión a largo plazo (50 años) para fluencia máxima del 2% (kPa)	150	EN 1606
Resistencia a la tracción perpendicular a las caras (kPa)	NPD	-
Resistencia hielo-deshielo (Vol. %)	≤ 1	EN 12091
Resistencia térmica (m <sup>2</sup> K/W)	1.5	EN 13164

## Datos Técnicos Adicionales

Concepto	Valor	Norma
Absorción de Agua por difusión (Vol.%)	≤ 3	EN 12088
Densidad nominal (kg/m <sup>3</sup> )	38	EN 1602
Tratamiento de borde	Media madera	-
Tratamiento de superficie	Lisa, con piel de extrusión	-

## 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 suelos y cubiertas donde, por cálculo, se pueda requerir un producto de mayor resistencia que DANOPREN® TR.

## Ventajas y Beneficios

- Absorción de agua inapreciable 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.
- Muy Elevada resistencia a la compresión a largo plazo.
- Presentan una durabilidad pareja a la vida útil del edificio en que se incorporan.
- Se pueden instalar sobre la membrana impermeabilizante, protegiéndola de daños mecánicos y choques térmicos, según el concepto de "cubierta invertida".

## Memoria descriptiva

m<sup>2</sup> aislamiento térmico de suelos y cubiertas, mediante planchas rígidas DANOPREN 500 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  $RD = \text{___ m}^2\cdot\text{K/W}$ ; clasificación de reacción al fuego Euroclase E, según la norma EN 13501-1 y código de designación XPS-EN13164-T1-CS(10Y)500-WL(T)0,7-DS(70), de acuerdo con las especificaciones de la norma EN 13164.

## Modo de empleo

### SUELOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES

- Se comprobará el estado adecuado del soporte resistente ante las diversas cargas y sobrecargas del suelo industrial o cubierta.
- El forjado, losa o soporte estructural presentará una nivelación y planicidad adecuadas (se comprueba con una regla de 2 m).
- Antes de instalar las planchas DANOPREN 500 de XPS en cubierta parking se recomienda realizar una prueba de estanqueidad de la impermeabilización.
- En suelos industriales o cubiertas parking se producen sobrecargas bastante más grandes de las habituales en suelos o cubiertas de viviendas. Por ello se hace necesario el uso de planchas DANOPREN 500 de XPS que presentan mayores resistencias a compresión de las habituales (casi el doble). Se verificarán en todo caso las sobrecargas a fin de no sobrepasar los valores de resistencia a compresión a largo plazo con deformación máxima por fluencia del 2%. En el caso de DANOPREN 500 se recomienda no sobrepasar un valor de 160 kPa.
- Las planchas DANOPREN 500 de XPS utilizadas en cubierta parking forman parte de un sistema de impermeabilización, por lo que se deberá tener en cuenta los sistemas e indicaciones contenidos en el manual de soluciones, Pliego de Condiciones así como el resto de documentación técnica de DANOSA.
- En cubierta invertida, se dispondrá una capa de separación adecuada (por ejemplo, geotextil tipo DANOFELT PY 150) entre las planchas DANOPREN 500 de XPS y la membrana impermeabilizante, sobre todo si se puede dar alguna incompatibilidad química, como en el caso de las láminas de PVC (en este caso, geotextil tipo DANOFELT PY 300).
- Las planchas DANOPREN 500 de XPS se instalarán flotantes. Si no es así, se debe justificar la decisión de no hacerlo.
- Las planchas DANOPREN 500 de XPS se instalarán al tresbolillo con juntas contrapeadas en filas sucesivas.
- Las planchas DANOPREN 500 de XPS se instalarán con sus juntas a media madera a tope.
- En las entregas a puntos singulares, las planchas DANOPREN 500 de XPS tendrán una holgura mínima de 5 mm.
- Se dispondrá una capa de separación adecuada (por ejemplo, geotextil tipo DANOFELT PY 200) entre las planchas DANOPREN 500 de XPS y el pavimento.
- En cubierta invertida tipo parking se ejecutará inmediatamente la capa de rodadura para los vehículos, con el objeto de evitar posibles succiones de las planchas DANOPREN 500 de XPS

por viento excesivo. Se trata habitualmente de una losa de hormigón o de un adoquinado con juntas trabadas, en ambos casos dispuestos sobre una cama de arena de 40 mm de espesor bien compactada.

## Indicaciones Importantes y Recomendaciones

- 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.
- Es necesario mantener las planchas alejadas de fuentes de calor o de llamas. 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, consúltese la ficha de seguridad del producto.
- 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.
- Sufren cambios dimensionales irreversibles si quedan expuestas durante largo rato a temperaturas altas. La temperatura máxima de servicio permanente es de 75°C.

## 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**

Document generated on 19/12/2023