

DANOPREN PR

Planchas de poliestireno extruido (XPS) para aislamiento térmico de edificios.


EPD[®]

EPD-IES-0021369

DANOPREN PR es una plancha rígida de espuma de poliestireno extruido (XPS) con juntas perimetrales machihembradas en diferentes espesores. Fabricado sin CFC's, HCFC's ni HFC's. Código de Designación para Mercado CE: XPS-EN13164-T1-CS(10Y)200-WL(T)0,7-DS(70)

Presentación

- Largo (cm): 260
- Ancho (cm): 60
- Espesor (mm): 100
- M²/paquete: 6.24
- Superficie (m²): 1.56
- Color: Azul
- Código de producto: 482008

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)	CS(10/Y)200	EN 826
Estabilidad dimensional (%)	≤ 5	EN 1604

Concepto	Valor	Norma
Factor μ de resistividad a la difusión del vapor de agua	≥ 80	EN 12086EN 12086
Reacción al fuego	E	EN 13501-01
Reacción al fuego del producto en Condición Final de Uso (solo para aplicación final Cubierta Deck; montaje normalizado nº 3 según EN 15715)	B-s1, d0	EN 13501-1
Resistencia a la tracción perpendicular a las caras (kPa)	NPD	-
Resistencia hielo-deshielo (Vol. %)	≤ 1	EN 12091
Resistencia térmica (m ² K/W)	2,85	EN 13164
Temperaturas de servicio mín (°C)	-50	-
Temperaturas de servicio máx (°C)	75	-

Datos Técnicos Adicionales

Concepto	Valor	Norma
Absorción de Agua por difusión (Vol.%)	≤ 3	EN 12088
Tratamiento de borde	Machihembrado	-
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 cubiertas planas, tanto convencionales como invertidas.
- Aislamiento térmico para suelos con sobrecargas de uso residencial y comercial.
- Aislamiento térmico para cámaras de aire.

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.
- Factor de resistencia a la difusión de vapor adecuado para asegurar "transpirabilidad" a la vez que se evita el riesgo de condensaciones intersticiales.
- Junta machihembrada: se evitan puentes térmicos entre planchas y corrientes de convección en la cámara.
- 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

«m² aislamiento térmico de cubierta deck, mediante planchas rígidas DANOPREN PR de espuma de poliestireno extruido (XPS), de ___mm de espesor, con una conductividad térmica declarada $\lambda D =$ ___W/m·K; resistencia térmica declarada $RD =$ ___m²·K/W; clasificación de reacción al fuego del producto en condición final de uso (únicamente para aplicación final cubierta deck, montaje normalizado nº 3 según EN 15715): Euroclase B-s1,d0, según la norma EN 13501-1; clasificación de reacción al fuego del producto desnudo:

Euroclase E, según la norma EN 13501-1 y código de designación XPS-EN 13164-T1-CS(10Y)200-WL(T)0,7-DS(TH), de acuerdo con las especificaciones de la norma EN 13164

m² aislamiento térmico de cerramiento con cámara, mediante planchas rígidas DANOPREN PR de espuma de poliestireno extruido (XPS), de ___mm de espesor, con una conductividad térmica declarada $\lambda D =$ ___W/m·K; resistencia térmica declarada $RD =$ ___m²·K/W; clasificación de reacción al fuego:

Euroclase E, según la norma EN 13501-1 y código de designación XPS-EN 13164-T1-CS(10Y)200-WL(T)0,7-DS(TH), de acuerdo con las especificaciones de la norma EN 13164.»

Modo de empleo

CERRAMIENTOS CON CÁMARA

- En caso de instalar las planchas aislantes de XPS DANOPREN PR en cámara, se comprobará que la cámara está limpia de rebabas y escombros.
- El muro soporte ofrecerá una superficie lisa y uniforme para el apoyo de las planchas DANOPREN PR.
- Gracias a la elevada resistividad a la difusión del vapor de agua (factor MU) las planchas DANOPREN PR, no es preciso instalar barrera de vapor, pues las propias planchas presentan comportamiento de barrera suficientemente resistente en los usos y climas habituales para evitar la formación de condensación intersticial. En aplicaciones excepcionales, como pueden ser almacenes frigoríficos de congelación (temperaturas de hasta -40 grados Celsius) sí habría que instalar barrera como tal, verificando entonces la correcta posición (en la cara "caliente" del aislamiento, que sería la exterior al propio recinto de congelación).
- En caso de necesitarse, comprobar que la fijación o pegado de las planchas DANOPREN PR al muro soporte es correcta. En cualquier caso, la rigidez y robustez de las planchas permite tener la certeza de que no se moverán o cederán tras ser colocadas, causando la aparición tanto de puentes térmicos en la cámara como de corrientes de convección entre las dos caras, «caliente» y «fría», de la cámara.
- Las planchas DANOPREN PR presentan sus juntas machihembradas y deben ser encajadas a tope. En realidad este tratamiento de juntas en los 4 bordes de la plancha evita así del todo cualquier

circulación de aire por convección entre las dos caras, «caliente» y «fría», de la cámara. De esta forma se simplifica la instalación, evitando la disposición bastante frecuente de dos capas de planchas para lograr el efecto de «matajuntas», puesto que ya se obtiene con toda sencillez gracias al machihembrado de una sola capa.

- En caso de que la cámara sea de mayor altura que la longitud de las planchas, se debe rellenar el resto de la cámara con los recortes que sean precisos para dar continuidad, evitando así la formación de puentes térmicos y de corrientes de convección en el interior de la cámara. En realidad las planchas DANOPREN PR tienen 2,60 m de longitud, para adaptarse mejor a la altura típica de la cámara, colocándose por consiguiente en vertical.
- Para el caso particular de que la cámara sea la de una fachada ventilada, habrá que considerar especialmente la reglamentación sobre seguridad ante incendio (CTE DB-SI), y, en función de una serie de parámetros descritos en la reglamentación, la posible necesidad de protecciones o de barreras de fuego, de modo que se satisfagan los requisitos reglamentarios en la aplicación final de uso del producto.
- Por otro lado, en el caso de ocupar la cámara de una fachada ventilada, las planchas DANOPREN PR se fijarán con un mínimo de cuatro fijaciones mecánicas cerca de las esquinas y una en el centro de la plancha, o bien se adherirán al muro soporte en el 80% de su superficie.
- Además el acabado exterior estará fijado al muro soporte o a una estructura autoportante auxiliar. Las planchas DANOPREN PR no deben soportar el peso del acabado exterior. En este sentido, se valorará el efecto de puente térmico eventualmente ocasionado por las fijaciones de la hoja exterior de acabado.

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** E-mail: **info@danosa.com** Teléfono: **+57 318 856 5749**