



AENOR 020/003819



AENOR 020/004046



EPD S-P-00501



ETE 18/1016



GBCe Aislamiento
térmico de
Poliestireno
extruido (XPS)

DANOPREN FS



DANOPREN FS es una plancha rígida de espuma de poliestireno extruido (XPS) con acabado superficial rugoso en ambas caras y juntas perimetrales en corte recto en diferentes espesores. Fabricado sin CFC's, HCFC's ni HFC's.

Presentación

- Largo (cm): 125
- Ancho (cm): 60
- Color: Azul
- Espesor (mm): 40
- M²/paquete: 7.5
- Superficie (m²): 0.75
- Código de producto: 481008

Datos Técnicos

Concepto	Valor	Norma
Absorción de Agua inmersión total (Vol.%)	≤ 1,5	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)	0,033	EN 12667
Resistencia a compresión (kPa)	CS(10/Y)200	EN 826
Estabilidad dimensional (%)	≤ 5	EN 1604
Factor μ de resistividad a la difusión del vapor de agua	≥ 80	EN 12086EN 12086
Reacción al fuego	E	EN 13501-01
Resistencia a la tracción perpendicular a las caras (kPa)	≥ 200	EN 1604
Resistencia hielo-deshielo (Vol. %)	≤ 1	EN 12091
Resistencia térmica (m²K/W)	1.2	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
Densidad nominal (kg/m³)	32	EN 1602
Tratamiento de borde	Borde recto	-
Tratamiento de superficie	Rugosa, sin piel	-

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 fachada exterior tipo SATE.
- Aislamiento térmico en edificación.

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.
- 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.
- Superficie rugosa, lo que facilita la adherencia de los revestimientos.

Memoria descriptiva

m² aislamiento térmico de fachada tipo SATE, mediante planchas rígidas DANOPREN FS 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 UNE EN 13501-1 y código de designación XPS-EN13164-T1-CS(10Y)200-WL(T)1,5-DS(70), de acuerdo con las especificaciones de la norma UNE EN 13164.

Modo de empleo

FACHADA SATE

- Las planchas de XPS DANOPREN FS son las únicas planchas adecuadas de la gama de productos de XPS de DANOSA para ser adheridas al muro soporte y luego revestidas con los morteros de un SATE. Ello es debido a presentar superficies rugosas, sin piel de extrusión, lo cual favorece mucho el agarre y la compatibilidad con los demás materiales del SATE.
- Gracias a la elevada resistividad a la difusión del vapor de agua (factor m) de las planchas DANOPREN FS, 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 realidad, gracias a este comportamiento tan resistente a la difusión de vapor se favorece la compatibilidad con todo tipo de revestimientos, ya que no es crítico, como sí puede serlo con otros materiales aislantes, el hecho de que el revestimiento del SATE pudiera eventualmente ser poco «transpirable».
- Se verificará la compatibilidad de todos los materiales intervinientes en el sistema. Se puede seguir el documento «ETAG 004», referencia europea preparada por EOTA (European Organization for Technical Assessments), y que sirve de base para conceder el DITE (Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- En todo caso, se comprobará que el muro soporte no presenta grandes irregularidades, y no sobresale el mortero de las llagas del ladrillo.

- Se comprobará que las planchas DANOPREN FS se han fijado correctamente al muro soporte, bien con adhesivo en más de un 80% de la superficie, o bien con fijación mecánica y adhesivo, siguiendo las recomendaciones contenidas en «ETAG 004».
- Las planchas DANOPREN FS se colocan de abajo hacia arriba, en filas horizontales y con juntas contrapeadas (al tresbolillo) en las filas sucesivas.
- Las planchas DANOPREN FS mostrarán una superficie con buena planimetría, que se controla con la regla de nivel.
- Las juntas entre planchas DANOPREN FS encajarán a tope unas con otras, evitando que se colmaten con adhesivo.
- Los bordes de las planchas DANOPREN FS no deben coincidir con los bordes de los huecos en las esquinas de éstos.
- En las esquinas de cada paramento del edificio se instalarán planchas DANOPREN FS enteras o medias planchas, nunca trozos menores.

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: **+34 949 88 82 10**