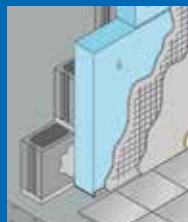
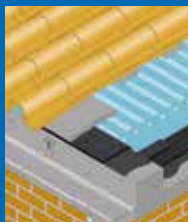
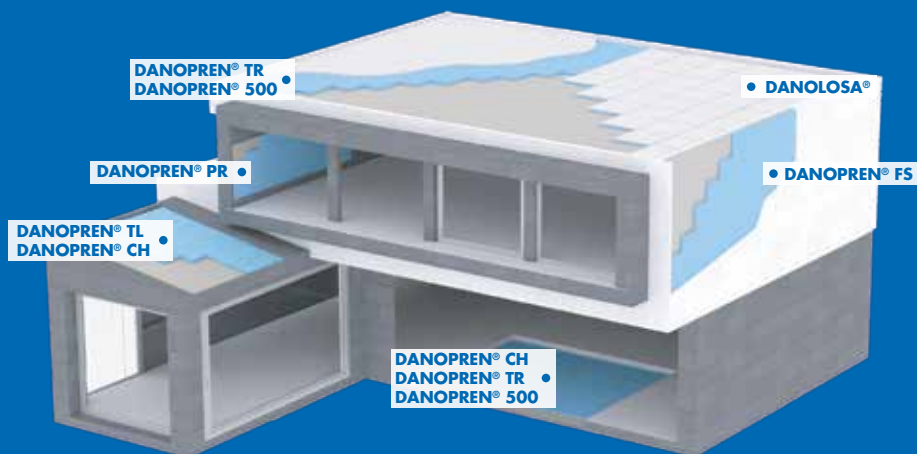


DANOPREN®



Aislamiento térmico para edificación



Impermeabilización



Aislamiento



Drenajes - Geotextiles



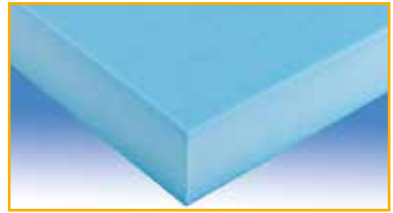
Claraboyas

danosa
Building together

DESCRIPCIÓN

Planchas rígidas de poliestireno extruido (norma UNE EN 13164) con acabado lateral mecanizado recto, a media madera, o machihembrado con diferentes acabados superficiales (liso, ranurado o rugoso). Indicado para el aislamiento térmico de cubiertas invertidas, inclinadas, fachadas, cámaras de aire y suelos.

Cumple con los requisitos del CTE para el aislamiento térmico de edificios en cualquier zona climática.



PROPIEDADES

- Presentación en planchas rígidas.
- Conductividad térmica ($\lambda = 0,032 - 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$)
- Gran resistencia a compresión, con una gama adaptada a diversos requisitos de cargas.
- Célula cerrada. Absorción de agua por inmersión insignificante ($< 0,7\%$ en volumen, usualmente valores entre 0,2 y 0,5%).
- Alta resistencia a la absorción de agua por difusión de vapor ($< 3\%$ en volumen).
- Alta resistencia a la absorción de agua por ciclos hielo-deshielo ($< 1\%$ en volumen).
- Alta resistencia a la difusión del vapor de agua ($\mu > 80$)
- Gran durabilidad.
- No contiene gases que contribuyan a la degradación de la capa de ozono y/o al calentamiento global por efecto invernadero.
- Clasificación al fuego: EUROCLASE E.

VENTAJAS

Muros con cámara. DANOPREN® PR

- Alta resistencia a la absorción de agua: durabilidad prestaciones térmicas ante infiltraciones de lluvia o condensación.
- No es necesaria la barrera de vapor, gracias a su elevada resistencia a la difusión de vapor.
- La junta machihembrada asegura el perfecto encaje de una plancha con otra, evitando el puente térmico y corrientes de convección.
- La rigidez y resistencia mecánica de las planchas asegura que no se deformarán ni compactarán por gravedad en la cámara.
- La dimensión de 2600 mm de longitud permite cubrir en una vez la altura habitual de la cámara en muros.

Cubierta plana invertida. DANOPREN® TR (ventajas para el sistema de impermeabilización)

- Las planchas DANOPREN® TR protegen la membrana impermeabilizante de los shocks térmicos.
- Las protegen además de cualquier agresión mecánica durante la instalación y después.
- No hace falta barrera de vapor: la propia impermeabilización cumple la función.
- Riesgo nulo de condensación intersticial.
- Se facilitan las labores de reparación y sustitución de los acabados de la cubierta sin daño para la membrana.

Cubierta inclinada. DANOPREN® TL

- Alta resistencia a la humedad (incluso heladas).
- Soporta el peso de las tejas y de la nieve sin deformarse.
- Las acanaladuras de las planchas aislantes permiten colocar la teja al modo tradicional, por pellada de mortero, evitando una capa de compresión entre aislante y teja.

Cubierta inclinada. DANOPREN® CH

- El corte recto de los bordes permite que encajen a tope con toda seguridad entre los listones de madera en una cubierta inclinada.
- El formato largo (2600 mm) da lugar a un mejor rendimiento en la instalación.
- Donde, debido a la irregularidad del soporte, se necesite un formato corto (1250 mm), es factible instalar las planchas DANOPREN® FS, también de corte recto, para facilitar su encaje entre rastreles.

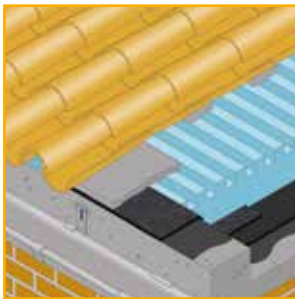
Fachada SATE. DANOPREN® FS

- La elevada resistencia a la humedad (incluso heladas) de DANOPREN® FS es una ventaja adicional cuando el revestimiento delgado del SATE (2-3 mm de espesor) muestra microfisuraciones por donde entra la lluvia bajo presión de viento.
- Ninguna condensación por difusión de vapor, incluso si el revestimiento SATE no fuese adecuadamente "transpirable".
- La elevada resistencia a compresión, tracción y cortante permite su uso e instalación incluso en zonas de la fachada especialmente expuestas a agresiones mecánicas, como pueden ser los zócalos.
- La superficie rugosa de las planchas proporciona un inmejorable agarre para cualquier revestimiento SATE.

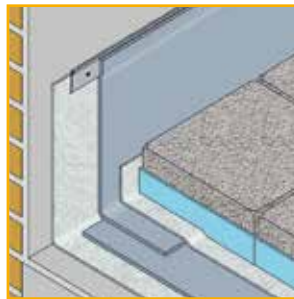
Suelo/solera/losa. DANOPREN® TR / DANOPREN® CH / DANOPREN® 500

- Soportan las cargas de pavimentos y soleras, y sus respectivas sobrecargas de uso, sin aplastarse.
 - El valor de resistencia a compresión a largo plazo (9500 kg/m²) de DANOPREN® TR y CH permite aislar incluso losas de cimentación en construcciones pasivas.
 - En casos de mayores requisitos existe un producto con un extra de resistencia, DANOPREN® 500 (15000 kg/m²).
 - Alta resistencia a la absorción de agua: se pueden instalar en contacto con el terreno.
- Y, en todos los casos anteriores, se tiene certeza sobre la durabilidad de las prestaciones térmicas.

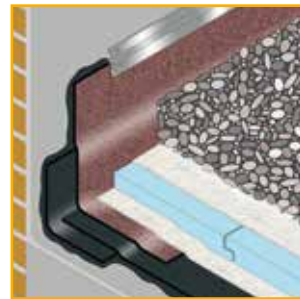
APLICACIÓN



Cubierta inclinada
DANOPREN® TL
DANOPREN® CH



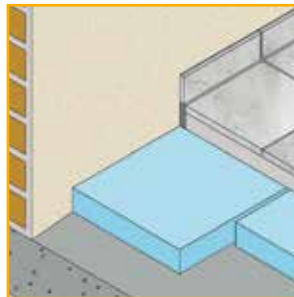
Cubierta invertida
DANOLOS®



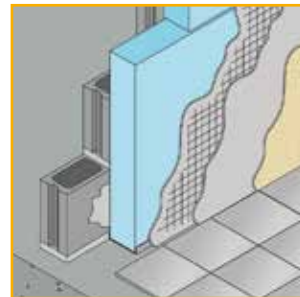
Cubierta invertida
DANOPREN® TR
DANOPREN® 500



Cámara de aire
DANOPREN® PR

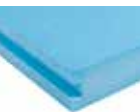
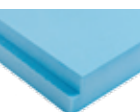


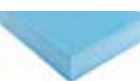



Suelo
DANOPREN® CH
DANOPREN® TR
DANOPREN® 500



Fachada exterior
DANOPREN® FS

PRESENTACIÓN

Nombre comercial	Código	Dimensiones (mm)	Espesor (mm)	Nº placas	m ² /paquete	Conductividad (W/m ² ·K)	Resistencia térmica (m ² ·°K/W)	Resistencia compresión (kPa)	Superficie
 DANOPREN® PR	482001	2600x600	30	14	21,84	0,032	0,90	200	LISA
	482002		40	10	15,60	0,034	1,15		
	482003		50	8	12,48	0,034	1,45		
	482004		60	7	10,92	0,034	1,75		
	482007		80	5	7,80	0,036	2,20		
	482008 ⁽²⁾		100	4	6,24	0,036	2,75		
 DANOPREN® TR	484001	1250x600	30	14	10,50	0,032	0,90	300	LISA
	484003		40	10	7,50	0,034	1,15		
	484004		50	8	6,00	0,034	1,45		
	484007		60	7	5,25	0,034	1,75		
	484008		80	5	3,75	0,036	2,20		
	484009		100	4	3,00	0,036	2,75		
 DANOPREN® TL	483001	1250x600	30	14	10,50	0,032	0,90	200	LISA Y RANURADA
	483003		40	10	7,50	0,034	1,15		
	483004		50	8	6,00	0,034	1,45		
	483006		60	7	5,25	0,034	1,75		
	483007		80	5	3,75	0,036	2,20		
 DANOPREN® FS	481004 ⁽¹⁾	2600x600	30	14	10,50	0,032	0,90	200	RUGOSA
	481008 ⁽¹⁾		40	10	7,50	0,034	1,15		
	481013 ⁽¹⁾		50	8	6,00	0,034	1,45		
	481017 ⁽¹⁾		60	7	5,25	0,034	1,75		
 DANOPREN® CH	480013 ⁽¹⁾	2600x600	30	14	21,84	0,032	0,90	300	LISA
	480014 ⁽¹⁾		40	10	15,60	0,034	1,15		
	480016 ⁽¹⁾		50	8	12,48	0,034	1,45		
	480017 ⁽¹⁾		60	7	10,92	0,034	1,75		
 DANOPREN® 500	480101 ⁽¹⁾	1250x600	40	10	7,50	0,034	1,15	500	LISA
	480102 ⁽¹⁾		50	8	6,00	0,034	1,45		
	480103 ⁽¹⁾		60	7	5,25	0,034	1,75		
	910028 ⁽¹⁾		80	5	3,75	0,036	2,20		

(1) Consultar disponibilidad y plazo de entrega. (2) Bajo pedido.

El CTE aplicado a soluciones constructivas con planchas **DANOPREN®** de poliestireno extruido (XPS).

ZONAS CLIMÁTICAS



Las tablas B.1. y B.2. del DB-HE-1 permiten obtener la zona climática de una localidad en función de su capital de provincia y su altitud respecto al nivel del mar. Para cada provincia, se tomará el clima correspondiente a la condición con la menor cota de comparación.

Transmitancia del elemento ($W/m^2 \cdot ^\circ K$)	Zona climática					
	Zona	Zona A	Zona B	Zona C	Zona D	Zona E
U_M	0,94	0,50	0,38	0,29	0,27	0,25
U_S	0,53	0,53	0,46	0,36	0,34	0,31
U_C	0,50	0,47	0,33	0,23	0,22	0,19

El Documento Básico HE pone de manifiesto que diseñar la envolvente con el espesor óptimo de aislamiento es la estrategia de mayor beneficio y menor coste. Esta conclusión se deriva de las demandas de aislamiento que se obtienen del Apéndice E del DB-HE-1 "Limitación de demanda energética".

ESPEORES ORIENTATIVOS DE AISLAMIENTO TÉRMICO (cm)

Zona climática	Cubiertas	Fachadas	Suelos
Zona a	6	3	5
Zona A	6	6	6
Zona B	9	8	7
Zona C	14	11	9
Zona D	15	12	10
Zona E	17	13	11

Producto	DANOPREN® TR DANOPREN® 500	DANOPREN® PR	DANOPREN® CH DANOPREN® TR DANOPREN® 500
		DANOPREN® TL DANOPREN® CH	DANOPREN® FS

Estos espesores son meramente orientativos ya que podrán reducirse o incrementarse en función del diseño del edificio, orientación, grado de permeabilidad al aire de los cerramientos acristalados u otros.

La utilización de los espesores indicados no garantiza el cumplimiento de la exigencia, para lo que habrá que utilizar los programas que se determinen pero conducirá a soluciones próximas a su cumplimiento.

Todas las marcas presentes en esta documentación son marcas registradas y propiedad de **danosa**. **danosa** se reserva el derecho a modificar sin previo aviso los datos reflejados en este catálogo.



DANOSA ESPAÑA

Factoría, Oficinas Centrales y Centro Logístico

Polígono Industrial Sector 9

Tel.: +34 949 888 210

Fax: +34 949 888 223

e-mail: info@danosa.com

19290 FONTANAR - GUADALAJARA
ESPAÑA

DANOSA PORTUGAL

Zona Industrial da Zicofa

Rua da Sismaria, Lote 12

Tel.: +351 244 843 110

Fax: +351 244 843 119

e-mail: portugal@danosa.com

2415-809 LEIRIA

PORTUGAL

