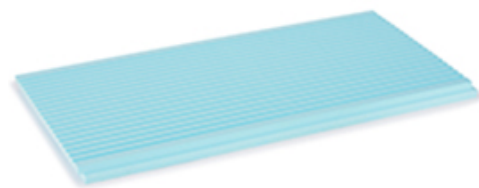


DANOPREN TL-P 50

DANOPREN TL-P 50 é uma placa rígida de espuma de poliestireno extrudado (XPS) com terminação superficial ranhurada em uma das faces e juntas perimetrais a meia madeira em diferentes espessuras. Fabricado sem CFC's, HCFC's nem HFC's.

Código de Designação para Marcação CE:
XPS-EN13164-T1-CS(10\Y)300-WL(T)0,7-DS(70)



CAMPO DE APLICAÇÃO

Isolamento térmico em edificação.
Coberturas inclinadas, abaixo de telha.

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO	VALOR	UNIDADE
Comprimento	125	cm
Largura	60	cm
Espessura total	50	mm
m ² por pacote	6	m ²
Código de Produto	483103	-



Corte perimetral y superficie

DADOS TÉCNICOS

DADOS TÉCNICOS	VALOR	UNIDADE	NORMA
Espessura	50	mm	EN 823
Tolerância de espessura	-2/+3	mm	EN 823
Comprimento	125	cm	EN 822
Tolerância de comprimento	-8/+8	mm	EN 822
Largura	60	cm	E 822
Tolerância de largura	-8/+8	mm	EN 822
Planeza	6	mm/m	EN 825
Esquadria	5	mm/m	EN 824
Condutividade térmica ⁽¹⁾	0.036	W/mK	EN 12667
Resistência térmica	1.40	m ² K/W	EN 12667
Resistência à compressão ⁽²⁾	≥ 300	kPa	EN 826
Resistência à compressão a longo prazo (50 anos) para fluência máxima de 2% ⁽³⁾	≥ 95	kPa	EN 1606
Absorção de água a longo prazo por imersão	≤ 0.7	Vol.%	EN 12087
Absorção de água a longo prazo por difusão	≤ 3	Vol.%	EN 12088
Absorção de água por ciclos gelo-degelo	≤ 1	Vol.%	EN 12091
Fator de resistência à difusão de vapor de água (m) ⁽⁴⁾	≥ 80	-	EN 12086
Estabilidade dimensional	≤ 5	%	Estabilidade dimensional
Reacção ao fogo	E	Euroclase	EN 13501-01
Coeficiente linear de dilatação térmica	0.07	mm/m·K	--
Intervalo de temperaturas de serviço (graus Celsius)	-50 / +75	°C	-
Calor específico	1450	J/kg·K	-
Densidade nominal	32	kg/m ³	EN 1602
Capilaridade	Nula	-	-
Corte perimetral	Meia madeira	-	-
Superfície	Lisa; ranhurada face abaixo da telha	-	-

(1) Condutibilidade térmica declarada ID segundo EN 13164EN 13164. Norma Europeia harmonizada de isolamento térmico de poliestireno extrudido. É a base da marcação CE e da certificação voluntária do produto (p. ej. AENOR)

(2) Ensaio a curto prazo; valor quando se alcança o limite de rotura ou 10% de deformação

(3) Fluência: deformação a longo prazo quando sujeito a carga permanente

(4) Em produtos com pele de extrusão depende da espessura: decresce à medida que aumenta a espessura

MEMÓRIA DESCRITIVA

___ m² isolamento térmico de cobertura inclinada sob telha, mediante placas rígidas DANOPREN TL-P de espuma de poliestireno extrudido (XPS), de ___ mm de espessura, com uma condutibilidade térmica declarada $\lambda D = \text{___ W/m}\cdot\text{K}$; resistência térmica declarada $RD = \text{___ m}^2\cdot\text{K/W}$; classificação de reacção ao fogo Euroclase E, segundo a norma EN 13501-1 e código de designação XPS-EN13164-T1-CS(10\Y)300-WL(T)0,7-DS(70), de acordo com as especificações da norma EN 13164.

NORMATIVA E CERTIFICAÇÃO

Principais referências normativas

- Directiva 2010/31/UE. Eficiência energética dos edifícios
- REGULAMENTO (UE) 305/2011. Produtos de construção
- EN 13164. Produtos isolantes térmicos para aplicações na edificação. Produtos manufacturados de poliestireno extruído (XPS).

Especificação

- REH - Regulamento de desempenho energético dos edifícios de habitação
- RECS - Regulamento de desempenho energético dos edifícios de comércio e serviços

Marcação CE

Marca AENOR concedida a DANOPREN TL-P, conforme a EN 13164.

Certificado de produto. Marca de Qualidade.

Conformidade com a norma EN 13164 para todos os produtos de XPS fabricados por DANOSA na Europa.

Gestão da Qualidade

Registo BUREAU VERITAS de empresa segundo EN ISO 9001 concedido à planta de fabricação de poliestireno extruído (XPS) de DANOSA em Tudela (Navarra)

Registo BUREAU VERITAS de empresa segundo EN ISO 9001 concedido à planta de fabricação de poliestireno extruído (XPS) de DANOSA em Leiria (Portugal)

VANTAGENS E BENEFÍCIOS

- Transporte fácil e seguro das placas DANOPREN TL-P de XPS: são ligeiras, não irritam a pele, não desprendem limalhas, mantêm a sua integridade física. Consequência: facilita a sua armazenagem e a colocação em obra.

- Absorção de água desprezável a longo prazo. Duas consequências: 1.- Pode-se realizar o armazenamento e a aplicação em obra em condições meteorológicas adversas; 2.- As prestações térmicas não serão afectadas por absorção de água a longo prazo.

- Elevada resistência à compressão, e mecânica em geral, a longo prazo. Duas consequências: 1.- As placas são suficientemente robustas para suportarem possíveis agressões durante o transporte e obra sem influir negativamente na sua integridade física nem nas suas prestações como isolamento térmico; 2.- Nos casos onde o produto se coloque sob carga constante, este mantém a espessura e a Resistência Térmica (que é, obviamente, proporcional à espessura) a longo prazo.

- Graças à sua resistência à humidade e às cargas mecânicas, as placas DANOPREN TL-P de XPS apresentam uma durabilidade tão grande quanto a vida útil do edifício onde se incorporam. Três consequências: 1.- Poupança energética permanente; 2.- Redução equivalente de emissões de CO₂, e 3.- Custos de manutenção (reparação, substituição) nulos.

-Devido a essas resistências, tanto à absorção de água como à compressão sob cargas permanentes, as placas DANOPREN TR-P de XPS podem instalar-se sobre a membrana impermeabilizante, protegendo-a de danos mecânicos e choques térmicos, num sistema tradicionalmente designado de "cobertura invertida".

- Eventualmente, dependendo do sistema de instalação original, pode ser considerada a reutilização de placas DANOPREN TL-P de XPS. Como consequência, pode-se alcançar um nível máximo de sustentabilidade ambiental, ao fechar o ciclo de vida do produto abrindo um novo ciclo de vida, dentro do conceito "cradle to cradle".

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

MODO DE EMPREGO EM COBERTURA INCLINADA

- Comprovar que o estado do suporte resistente é adequado às diversas cargas e sobrecargas do sistema de cobertura.
- No caso de dispormos de uma impermeabilização de segurança sobre o suporte resistente, por exemplo com lâminas autoadesivas a duas faces, seguir-se-ão as instruções de instalação desses produtos. Pendentes máximas nestes casos: 30 graus (= 57%).
- As placas de XPS DANOPREN TL-P instalam-se sobre o suporte com as ranhuras paralelas à cumieira com o objetivo de melhorar a aderência da argamassa de suporte das telhas. As telhas instalar-se-ão assim como as placas DANOPREN TL-P de forma tradicional, dispondo cimento aleatoriamente ou sob a forma de cordão sem necessidade portanto, de instalar uma capa de compressão entre placas isolantes e telhas.
- As placas DANOPREN TL-P fixar-se-ão mecânicamente ou serão aderidas com um adesivo adequada ao suporte. Padrão de fixações mínimo: 4 fixações por placa no perímetro das águas e encontros (chaminés, por exemplo); 2 fixações por placa no resto da água. No caso de se usarem adesivos deverá manter-se uma distribuição semelhante. Pendentes máximas nestes casos: 45 graus (= 100%). Em todo o caso, deverão ser respeitados, para cada tipo de telha (curva, mista, plana) o intervalo de pendentes apropriado, segundo a prática habitual da construção.
- Formar uma estrutura de suporte que proteja as placas em encontros com pináculos e, sobretudo, nos beirados, como protector face a eventuais movimentos ou deslizamentos.
- Se a situação topográfica ante ventos é muito exposta, recomenda-se que se realize um estudo particular para determinar o melhor sistema de fixação. Nesses casos, as telhas deverão ser sempre instaladas com recurso a fixação mecânica (ganchos, pregos, etc.) e deverá colocar-se também um ripado, ora fixado ao suporte estrutural através das placas DANOPREN TL-P, ora integrado com argamassas cimentícias sobre as próprias placas.

INDICAÇÕES E RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

- Comprovar que o produto chegou à obra com a embalagem original, devidamente etiquetado e em perfeitas condições
- Comprovar a existência de marcação CE e Declaração de Prestações.
- Comprovar a existência de marca de qualidade voluntária, se constar no projecto
- Comprovar que o isolamento térmico é o especificado em projecto
- Comprovar que se cumpre a memória de projeto no que diz respeito a dimensões, espessura, condutibilidade térmica declarada, resistência térmica declarada, factor de resistência à difusão de vapor de água e reacção ao fogo.
- Comprovar que a aplicação em obra corresponde ao definido em projeto, em particular a ordem das camadas de cada elemento e a correta aplicação da camada de isolamento em relação às restantes.
- Comprovar a continuidade do isolamento, evitando a presença de pontes térmicas, em particular nas entregas a qualquer ponto singular da construção. Exemplos: contorno de buracos, perfurações, perímetros, lajes, pilares.

MANIPULAÇÃO, ARMAZENAGEM E CONSERVAÇÃO

- As placas de DANOPREN sofrem transformações dimensionais irreversíveis se ficarem expostas durante um longo período a temperaturas altas. A temperatura máxima de serviço permanente é de 75 °C
- As placas DANOPREN, em contacto direto com substâncias ou materiais que contenham componentes voláteis, encontram-se expostas ao ataque por solventes. Ao seleccionar um ligante, deverá ter-se em conta as recomendações do fabricante, no que diz respeito à idoneidade do mesmo para a sua utilização em contacto com espuma de poliestireno.
- As placas DANOPREN podem armazenar-se ao ar livre, não sofrendo danos derivados da chuva, neve ou gelo. A sujidade acumulada pode lavar-se facilmente. Se as placas se armazenarem durante um período prolongado de tempo, devem proteger-se da luz solar direta, preferivelmente na sua embalagem original. Quando se mantêm no interior, este deverá estar adequadamente ventilado.
- É necessário manter as placas afastadas de fontes de calor ou de chamas. As placas DANOPREN contém um aditivo que retarda a inflamabilidade afim de inibir a ignição acidental proveniente de uma pequena fonte de fogo, mas as placas são combustíveis e, podem queimar-se rapidamente se estiverem expostas a fogo intenso. Todas as classificações em relação ao fogo se baseiam em ensaios realizados a pequena escala e podem não refletir a reação do material sob condições de fogo reais.
- Para mais informação, consultar a ficha de segurança do produto.

AVISO

A informação que consta na presente documentação, no que se refere ao modo de emprego e aplicação dos produtos ou sistemas danosa, baseia-se nos conhecimentos adquiridos por danosa até ao momento actual, e, sempre e quando os produtos tenham sido armazenados e utilizados de forma correcta. Não obstante, o funcionamento adequado dos produtos dependerá da qualidade de aplicação, de factores meteorológicos e de outros fora do controlo de Danosa. Assim, a garantia oferecida, está limitada à qualidade intrínseca do produto fornecido. Danosa reserva-se o direito de modificar, sem aviso prévio, os dados constantes da presente documentação. Os valores que aparecem na ficha técnica são resultados dos ensaios de auto-controlo realizados no nosso laboratório. Setembro 2015. Página web: www.danosa.com E-mail: portugal@danosa.com