

## DESCRIÇÃO

Ladrilho isolante constituído por uma folha de poliestireno extrudido unida a uma camada superior de argamassa de cimento de 35 mm, à base de agregados minerais selecionados e aditivos especiais. Disponível na cor **CINZA**.

Com acabamento superficial poroso constituído por minerais inertes, de granulometria selecionada, de 2 a 4 mm, que atuam como camada de proteção mecânica e drenante. A camada superior de proteção mecânica possui bordas chanfradas. Devido à sua configuração, permite uma evacuação rápida da água, após a chuva, da superfície do telhado.

A sua utilização é especialmente indicada para coberturas invertidas, para utilização pedonal "transitável-visitável". Construção de vias de acesso em telhados "não transitáveis", com proteção leve ou proteção pesada com acabamento em grilha, etc.



## PRESENTAÇÃO

Apresenta-se com espessuras de isolamento de 40, 50, 60 e 80 mm de espessura.

### RESISTÊNCIA TÉRMICA. (Do isolamento)

Tipo XPS 40 mm Condutividade térmica 0,034 (W/m K) Resistência térmica (R<sub>D</sub>) **1,20** (m<sup>2</sup> K/W) (EN 12667)

Tipo XPS 50 mm Condutividade térmica 0,034 (W/m K) Resistência térmica (R<sub>D</sub>) **1,50** (m<sup>2</sup> K/W) (EN 12667)

Tipo XPS 60 mm Condutividade térmica 0,034 (W/m K) Resistência térmica (R<sub>D</sub>) **1,80** (m<sup>2</sup> K/W) (EN 12667)

Tipo XPS 80 mm Condutividade térmica 0,036 (W/m K) Resistência térmica (R<sub>D</sub>) **2,20** (m<sup>2</sup> K/W) (EN 12667)

**Nota informativa.-** O ladrilho, **INVERLOSA®**, está incluído no **DIT do IETcc - CESIC**, conforme documento nº **578R/21**. "SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM FOLHAS DE ASFALTO BETUNO MODIFICADAS PARA COBERTURAS COM INCLINAÇÃO ZERO. **DIT ChovA POLITABER / ChovAPLAST EXTRA**".

A telha filtrante, **INVERLOSA®**, é considerada um complexo e não um "produto" de acordo com as especificações do Regulamento Europeu, e portanto não possui uma "Marca CE" ou "DoP" associada, uma vez que não há referência UNE-EN padrão.

Se você tem a certificação de isolamento XPS, pode solicitá-la à ChovA, S. A. Com marcação CE, associada "DoP" e marcação AENOR. (Você pode solicitar a documentação do ChovAFOAM 300 M, que inclui todos os valores das características XPS).

## CARACTERÍSTICAS DA INVERLOSA®

Características da INVERLOSA®		
Dimensões (mm)	600 x 400 (± 3)	
Massa (kg)	17,5 (± 2)	
Densidade (kg/m <sup>2</sup> )	73 kg/m <sup>2</sup> (±8)	
Espessura total (mm)	75-85-95-115 (± 4%)	
Força de ruptura à flexão (MPa) (UNE-EN 1339)	≥ 2,5	
Resistência à ruptura por flexão (MPa) (UNE-EN 1339) Após ciclos de congelamento/descongelamento**	≥ 1,9	
Resistência à ruptura por flexão (MPa) (UNE-EN 1339) Após ciclos de calor/chuva**	≥ 2,5	
Resistência à ruptura por flexão (MPa) (UNE-EN 1339) Após ciclos de calor/chuva e congelamento/degelo**	≥ 2,5	
Resistência à compressão em 28 dias (MPa) (UNE-EN 1015-11) carga concentrada em 15x15 cm	≥ 4	
Comportamento a um incêndio externo	B <sub>ROOF</sub> (t1)	
Tensão de ruptura por tração entre camadas (adesão) aos 28 dias (MPa)	≥ 0,11	
Tensão de ruptura por tração entre camadas (adesão) aos 28 dias (MPa) (UNE-EN 1607) Após ciclos de calor/chuva **	≥ 0,11	
Tensão de ruptura por tração entre camadas (adesão) aos 28 dias (MPa) (UNE-EN 1607) Após ciclos de calor/chuva e congelamento/degelo**	≥ 0,11	
Resistência ao impacto 10 J (Ø mm)	≤ 14	
Resistência ao impacto 10 J (Ø mm) calor/chuva	≤ 12	
Resistência ao impacto 10 J (Ø mm) calor/chuva e congelamento/degelo	≤ 11	
Características da XPS		
Espessura (mm)	40-50-60-80 (± 2)	
Dimensões: Comprimento x Largura (mm)	600 x 400 (± 3)	
Densidade XPS (kg/m <sup>3</sup> ) (*)	33 (± 3)	
Reação ao fogo	E	
Condutividade térmica XPS, λD (W/m K)	0,034 (4-5-6 cm) 0,036 (8 cm)	
Estabilidade dimensional 70°C, 90% RH, 48h	≤ 5 %	
Resistência à compressão mínima a 10% de tensão XPS (kPa)	> 300	
Deformação sob carga 40 kPa, 70 °C, 168 h	< 5 %	
Absorção de água imersão a longo prazo 28 d	≤ 0,7 %	
Rastejamento 50 kPa (25 anos)	Diminuição da espessura (%)	< 2 %
	Rastejar (%)	>CC(2/1,5/25)50
Absorção de água por difusão %	Espessura ≤ 50 mm	≤ 5
	Espessura > 50 mm	≤ 3

Dados de testes internos e de testes de acreditação e / ou certificação. DIT do IETcc - CSIC.  
ChovA, S.A. reserva-se o direito de modificar ou cancelar qualquer parâmetro sem prévio aviso. A garantia da ChovA, S.A. é limitado à qualidade do produto.  
Quanto ao comissionamento, do qual não participamos, também devem ser atendidos os requisitos para a execução da obra.  
Esta ficha será anulada por revisões posteriores e, em caso de dúvida, solicitar a revisão mais recente.



**ChovA**  
SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN  
Y AISLAMIENTO

# INVERLOSA®

TELHA FILTRANTE COM ISOLAMENTO TÉRMICO INCORPORADO.  
PARA TELHADOS PASSÁVEIS DE USO "NÃO INTENSIVO".

FICHA TÉCNICA Nº 84140 – REV. 15/21 - 31/03/2022  
ESTA REVISÃO SUPERA TODAS AS ANTERIORES. DIT 578R/21

Características do concreto poroso	
Espessura (mm)	35 (± 3)
Dimensões: Comprimento x Largura (mm)	597 x 397 (± 3)
Reação ao fogo (Euroclass)	A
Poros interligados por porosidade	17
Resistência à flexão 28 dias (MPa) (UNE-EN 1339)	≥ 2,50
Resistência ao deslizamento (PTV). 4S (seco/molhado)	65/60

(\*) Valor indicativo, não incluído na Norma UNE-EN.

(\*\*) O envelhecimento foi obtido pelo método incluído na EAD 040083-00-0404 (antiga ETAG 004).

-Valores incluídos na DIT nº 578R/21. Tabela 6, pág. 8 e Tabela 10.2 (testes CSIC) – p. 25.

## USO E APLICAÇÃO DE INVERLOSA®

O sistema de isolamento **INVERLOSA®** é constituído por uma lâmina de poliestireno extrudido unida a uma camada superior de argamassa de cimento à base de agregados minerais selecionados e aditivos especiais, que atuam como camada de proteção mecânica. As placas de poliestireno, XPS - ChovAFOAM, XPS, são painéis rígidos de espuma isolante de poliestireno extrudado de alto desempenho, fabricados com um agente espumante que possui potencial zero de destruição da camada de ozônio (ODP) e baixo potencial de aquecimento global (GWP). A camada superior de proteção mecânica possui bordas chanfradas.

O sistema **INVERLOSA®** é uma solução de isolamento térmico desenhada especialmente para sistemas de coberturas planas invertidas, constituindo a melhor solução para o isolamento deste tipo de coberturas, sejam coberturas, edifícios residenciais, edifícios de serviço ou outros. Apresenta, de forma integrada, a solução para isolamento térmico e proteção contra ações mecânicas e radiação ultravioleta. O sistema **INVERLOSA®** é recomendado para uso "passável de uso não intensivo", ou seja, acessível para a circulação de pessoas em telhados de uso restrito como telhados de edifícios residenciais privados, bem como para a realização de telhados técnicos ou corredores técnicos, como em telhados paisagísticos ou com proteção de cascalho pesado. Além disso, **INVERLOSA®** é especificamente recomendado para a reabilitação energética de coberturas, onde não é necessária a melhoria da impermeabilização existente.

**INVERLOSA®** pode ser instalado em coberturas com declives entre 0% e 5%, de acordo com a certificação **DIT 578R/21**, "**ChovA POLITABER / ChovA PLAST EXTRA**". No perímetro da cobertura, o isolamento deve ser protegido da luz solar e da ação direta do vento, por babetes ou outros elementos construtivos, com uma altura mínima que deve ser acima da superfície da telha. A primeira fila de ladrilhos é colocada junto à parede ou peitoral, garantindo uma união perfeita das placas. Nas saídas de água, mudanças de declividade ou pontos singulares, a argamassa dos ladrilhos será cortada com ferramentas convencionais, de acordo com a geometria e / ou dimensões desejadas. É admissível uma pequena oscilação dos ladrilhos, mas podem ser utilizados suportes e niveladores ou lâmina de drenagem para permitir a absorção dos desníveis.

Nota.- A tonalidade da cor do concreto poroso de **INVERLOSA®** pode variar em função da sua natureza. Nesse sentido, para a execução da camada de pavimento com **INVERLOSA®**, recomenda-se a colocação simultânea de lajes de diferentes paletes, para borrar as possíveis diferenças de tonalidade. ChovA, S.A. entenda que esta característica estética do produto é compatível com a sua utilização "passável não intensivo", "telhado técnico" ou corredor técnico", e não será recomendado para aplicações onde o acabamento estético é prioritário sobre outros fatores de design.

## COLOCAÇÃO DO INVERLOSA®

O **INVERLOSA®** é colocado sobre a impermeabilização antes da aplicação de um geotêxtil separador, tipo GEOFIM. E eles são colocados sem fixação. **INVERLOSA®** deve ser colocado após a conclusão dos trabalhos de impermeabilização, de forma a garantir a proteção mecânica e a proteção da ação da radiação solar sobre a impermeabilização.

Dados de testes internos e de testes de acreditação e / ou certificação. DIT do IETcc - CSIC.

ChovA, S.A. reserva-se o direito de modificar ou cancelar qualquer parâmetro sem prévio aviso. A garantia da ChovA, S.A. é limitado à qualidade do produto.

Quanto ao comissionamento, do qual não participamos, também devem ser atendidos os requisitos para a execução da obra.

Esta ficha será anulada por revisões posteriores e, em caso de dúvida, solicitar a revisão mais recente.



# INVERLOSA®

TELHA FILTRANTE COM ISOLAMENTO TÉRMICO INCORPORADO.  
PARA TELHADOS PASSÁVEIS DE USO “NÃO INTENSIVO”.

FICHA TÉCNICA Nº 84140 – REV. 15/21 - 31/03/2022  
ESTA REVISÃO SUPERA TODAS AS ANTERIORES. DIT 578R/21

**Nota 1.-** Se, para cumprir com o DB-HE, for necessária uma maior espessura de isolamento, recomenda-se utilizar o tipo 35/40 e complementá-lo com painéis ChovaFOAM 300 M, poliestireno extrudido, XPS, até a espessura necessária conforme projeto. (Espessura prevista menos 40 mm). Esses painéis seriam aplicados sobre a impermeabilização e geotêxtil e o **INVERLOSA®** diretamente sobre eles.

**Nota 2-** Em vez de um geotêxtil GEOFIM, **INVERLOSA** pode ser colocado sobre uma folha de drenagem com um geotêxtil de 8 mm de altura de nódulo incorporado, como ChovADREN DD GARDEN (recomendado) ou ChovADREN DD (admissível). Esta folha de drenagem com geotêxtil incorporado substitui a camada separadora GEOFIM, e proporciona uma câmara de ar não ventilada, que garante uma maior drenagem das águas pluviais para os drenos, em comparação com uma camada de geotêxtil.

Durante a instalação do **INVERLOSA®**, deve-se evitar o contato com solventes orgânicos e fontes diretas de chama ou temperaturas acima de 75° C (temperatura máxima permitida), para evitar deterioração irreversível do isolamento. Em condições de vento forte, medidas de segurança adicionais devem ser consideradas devido às dimensões das placas, principalmente no que diz respeito ao tráfego em locais com desníveis ou com aberturas de dimensões significativas.

## ARMAZENAGEM E TRANSPORTE

**INVERLOSA®** é fornecido em paletes e embalados com filme plástico extensível, devendo ser mantidos em seus respectivos paletes de origem até a aplicação. Sobre essas paletes, nenhum outro ou qualquer outro material deve ser colocado. Os ladrilhos não devem ficar na embalagem ao ar livre por longos períodos. As telhas isolantes devem ser transportadas sempre em sua embalagem original, exigindo cuidados no manuseio, a fim de evitar deterioração acidental. Deve ser descarregado por meio de empilhador, guindaste ou outro meio mecânico.

[www.chova.com](http://www.chova.com)