

# Isover TWINNER

Izolační deska pro zateplovací systémy ETICS

## CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Isover TWINNER je sendvičově uspořádaná tepelně a zvukově izolační deska, která je tvořena izolačním jádrem z grafitové izolace Isover EPS GreyWall se zvýšeným izolačním účinkem a krycí deskou Isover TF Profi tloušťky 30 mm. Spojení je provedeno průmyslovým slepením pomocí PUR lepidla, které zajišťuje vysokou pevnost v tahu i smyku a umožňuje ekonomickou výrobu izolačních desek pro energeticky úsporné objekty v tloušťkách 100-300 mm. Izolační desky Isover TWINNER jsou vyrobeny pomocí nejnovějších technologií bez obsahu CFC a HCFC (známé jako freony). Izolační část EPS je v samozhášivém provedení se zvýšenou požární bezpečností.\*

## POUŽITÍ

Izolační desky Isover TWINNER jsou určeny pro fasádní zateplovací systémy ETICS, zejména pro stavby se zvýšenými nároky na požární bezpečnost, např. bytové objekty výšky nad 12 m (do 22,5 m), kdy výborné protipožární vlastnosti umožňují provést zateplení stěn bez vložených požárně dělících pásů MW. Mezi další oblasti typického použití patří např. nízkoenergetické a pasivní domy.

## ROZMĚRY A BALENÍ

Tloušťka [mm]	120	140	150	160	180	200	220	240	260	280	300	
Délka × šířka [mm]	1000 × 500											
Množství v balíku [ks]												
Množství v balíku [m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	2,00	1,50	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50
	[m <sup>2</sup> ]	0,240	0,210	0,225	0,240	0,180	0,200	0,220	0,240	0,130	0,140	0,150
Tepelný odpor R <sub>p</sub> [m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> ]		3,50	4,10	4,40	4,70	5,25	6,05	6,65	7,25	7,85	8,45	9,05

Dodací podmínky nutno konzultovat s výrobcem. Minimální dodací množství 10 m<sup>2</sup>.

## HRANY

Desky jsou standardně opatřeny rovnou hranou.

## TECHNICKÉ PARAMETRY

Označení	Jednotka	Metodika	Hodnota	Kód značení
<b>Geometrické vlastnosti</b>				
Tolerance délky	[% , mm]	ČSN EN 822	±2 mm	Třída tolerance délky L2
Tolerance šířky	[% , mm]	ČSN EN 822	±2 mm	Třída tolerance šířky W2
Tolerance tloušťky	[% , mm]	ČSN EN 823	±1 mm	Třída tolerance tloušťky T1
Odhylka od pravouhlosti ve směru délky a šířky S <sub>b</sub>	[mm·m <sup>-1</sup> ]	ČSN EN 824	±2	Třída pravouhlosti S2
Odhylka od rovinnosti S <sub>max</sub>	[mm]	ČSN EN 825	3	Třída rovinnosti P3
<b>Tepelné technické vlastnosti</b>				
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>D</sub> <sup>1)</sup>	[W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup> ]	Deklarace dle ČSN EN 13163+A1 Měření dle ČSN EN 12667	0,032 -0,033 <sup>3)</sup>	
Návrhový součinitel tepelné vodivosti λ <sub>v</sub> <sup>2)</sup>	[W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup> ]	ČSN 73 0540-3	0,034 -0,035	
<b>Mechanické vlastnosti</b>				
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky σ <sub>nt</sub>	[kPa]	ČSN EN 1607	10	Úroveň pevnosti v tahu kolmo k rovině desky TR10
Modul pružnosti ve smyku G <sub>Mi</sub>	[kPa]	ČSN EN 12090	1000	Hodnota modulu pevnosti ve smyku GMi
<b>Protipožární vlastnosti</b>				
Třída reakce na oheň	[-]	ČSN EN 13501-1+A1	B**	
Nejvyšší provozní teplota	[°C]		80	
<b>Vlhkostní vlastnosti</b>				
Dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření W <sub>tr</sub>	[%]	ČSN EN 12087	5	Deklarovaná úroveň dlouhodobé nasákavosti při úplném ponoření WL(T)5
Faktor difuzního odporu μ	[-]		viz. jednotlivé části EPS a MW	
<b>Ostatní vlastnosti</b>				
Objemová hmotnost sendviče (EPS + MW)	[kg·m <sup>-3</sup> ]	ČSN EN 1602	25-50***	
Objemová hmotnost EPS části	[kg·m <sup>-3</sup> ]	ČSN EN 1602	13,5-14***	

<sup>1)</sup> Deklarované hodnoty stanoveny ze souboru podmínek I (referenční teplota 10 °C, vlhkost u<sub>dry</sub> dosažená sušením) dle ČSN EN ISO 10456.

<sup>2)</sup> Platí pro typické použití v konstrukcích s možným rizikem kondenzace. V případě konstrukce bez možného rizika kondenzace vlhkosti je možné použít deklarované hodnoty součinitele tepelné vodivosti.

<sup>3)</sup> Součinitel λ<sub>0</sub> = 0,033 do tloušťky 200 mm, nad 200 mm λ<sub>0</sub> = 0,032. Část MW 0,036 W·m<sup>-1</sup>·K<sup>-1</sup>, část EPS 0,032 W·m<sup>-1</sup>·K<sup>-1</sup>.

\* Samozhášivost EPS je zajištěna pomocí retardéru hoření na bázi polymeru. Izolační desky neobsahují HBCD. \*\* Pro požární bezpečnost staveb je rozhodující zatřídění celých konstrukcí a systémů, EPS se nepoužívá bez nehořlavých krycích vrstev. \*\*\* Objemová hmotnost je pouze orientační a je určena především pro potřeby statiky a výpočtu požárního zatížení.

Pozn.: Konkrétní aplikace musí splňovat obecné požadavky technických podkladů Divize ISOVER, Saint-Gobain Construction Products CZ a.s., platných technických norem a konkrétního projektu.

## SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Certifikát č. AO212/C5a/2011/0510/P
- Kvalitativní třída A
- ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 50001

4. 7. 2019 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.



## BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační desky Isover TWINNER rozměru 1000 × 500 mm jsou baleny do PE mléčné fólie v balících max. výšky 500 mm. Desky musí být dopravovány a skladovány za podmínek vylučujících jejich znehodnocení. Neskladovat na přímém slunci (teplotní odolnost grafitového jádra max. 70 °C).

## PŘEDNOSTI

- vynikající požární vlastnosti – třída reakce na oheň B – s1,d0
- zateplení splňuje zkoušky dle ISO 13785-1 a ISO 13785-2 a vyhovuje tak požadavkům ČSN 730810:2016 čl. 3.1.3.3 - 3.1.3.8. bez požárně dělících pásů MW
- vysoká požární bezpečnost zateplení i v průběhu realizace
- výborná tepelná izolace - λ<sub>0</sub> 0,032-0,033 W·m<sup>-1</sup>·K<sup>-1</sup>
- jednoduchá zpracovatelnost při minimální hmotnosti
- dokonalá ochrana šedého EPS proti slunci (při aplikaci není třeba stínění, možná montáž z lávek)
- tloušťky až 300 mm (pro nízkoenergetické a pasivní domy)
- výborné smykové vlastnosti i pro velké tloušťky zateplení
- požárně uzavřené zateplení do tloušťky 300 mm (do 150 MJ/m<sup>2</sup>)