

# Isover TRAM MW

## Minerální izolace z kamenných vláken

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Trámky minerální izolace Isover TRAM MW jsou vyrobené z tvrdé minerální plsti. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších přísad

### POUŽITÍ

Výrobky Isover TRAM MW jsou výhradně určeny do konstrukcí šikmých střech a to pro systém zateplení nad krovem, kde se z nich vytváří vodorovné pruhy, které jsou nutné pro vlastní montáž. Podrobný popis použití je zobrazen v katalogu šikmých střech.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Trámky Isover TRAM MW jsou baleny na paletách a chráněny PE fólií. Výrobky musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Výrobky se skladují v krytých prostorách nebo na vnějším prostředí dle podmínek uvedených v aktuálním ceníku společnosti ISOVER.

### PŘEDNOSTI

- nehořlavost
- velmi dobré tepelněizolační schopnosti
- vysoká protipožární odolnost
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difuzní odpor – snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost – izolační materiály jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost – výrobky lze řezat, vrtat, atd.
- rozměrová stabilita při změnách teploty



### ROZMĚRY A BALENÍ

Výška [mm]	200	240	280
Délka x šířka [mm]	1200 x 100 / 1000 x 100		
Množství v balíku [ks]	60 / 72	49 / 60	42 / 51
Tepelný odpor $R_D$ [ $m^2 \cdot K \cdot W^{-1}$ ]	4,65	5,55	6,50

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Označení	Jednotka	Metodika	Hodnota	Kód značení
<b>Geometrické vlastnosti</b>				
Délka $l$	[% , mm]	ČSN EN 822	±2 %	
Šířka $b$	[% , mm]	ČSN EN 822	±1,5 %	
Tloušťka $d$	[% , mm]	ČSN EN 823	-1 % nebo -1 mm <sup>1)</sup> a +3 mm	Třída tolerance tloušťky T5
Odchyłka od pravouhlosti ve směru délky a šířky $S_b$	[mm·m <sup>-1</sup> ]	ČSN EN 824	5	
Odchyłka od rovinnosti $S_{max}$	[mm]	ČSN EN 825	6	
Relativní změna délky $\Delta \epsilon_l$ , šířky $\Delta \epsilon_b$ , tloušťky $\Delta \epsilon_d$	[%]	ČSN EN 1604	1	Rozměrová stabilita za určených teplotních a vlhkostních podmínek DS (70,-)
<b>Tepelně technické vlastnosti</b>				
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D$ <sup>2)</sup>	[W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup> ]	Deklarace dle ČSN EN 13162+A1 Měření dle ČSN EN 12667	0,044	
Návrhový součinitel tepelné vodivosti $\lambda_v$ <sup>3)</sup>	[W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup> ]	ČSN 73 0540-3	0,047	
Měrná tepelná kapacita $c_d$	[J·kg <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup> ]	ČSN 73 0540-3	800	
<b>Mechanické vlastnosti</b>				
Napětí v tlaku při 10% deformaci $\sigma_{10}$	[kPa]	Deklarace dle ČSN EN 826	80	Deklarovaná úroveň napětí v tlaku při 10% deformaci CS(10\Y)80
<b>Protipožární vlastnosti</b>				
Třída reakce na oheň	[-]	Deklarace dle ČSN EN 13501-1+A1	A1	
Nejvyšší provozní teplota	[°C]		200	
Bod tání $t_f$	[°C]	DIN 4102 díl 17	≥ 1000	
<b>Vlhkostní vlastnosti</b>				
Krátkodobá nasákavost $W_p$	[kg·m <sup>-2</sup> ]	Deklarace dle ČSN EN 13162+A1 Měření dle ČSN EN 1609	1	Deklarovaná úroveň krátkodobé nasákavosti WS
Dlouhodobá nasákavost při částečném ponoření $W_{fp}$	[kg·m <sup>-2</sup> ]	Deklarace dle ČSN EN 13162+A1 Měření dle ČSN EN 12087	3	Deklarovaná úroveň dlouhodobé nasákavosti při částečném ponoření WL(P)
Faktor difuzního odporu $\mu$	[-]	ČSN EN 13162+A1	1	Deklarovaná hodnota faktoru difuzního odporu MU1
<b>Ostatní vlastnosti</b>				
Objemová hmotnost	[kg·m <sup>-3</sup> ]	ČSN EN 1602	130	

<sup>1)</sup> Platí největší číselná hodnota tolerance.

<sup>2)</sup> Deklarované hodnoty stanoveny ze souboru podmínek  $l$  (referenční teplota 10 °C, vlhkost  $u_{av}$  dosažená sušením) dle ČSN EN ISO 10456.

<sup>3)</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.

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Prohlášení o vlastnostech CZ0001-017
- Osvědčení o stálosti vlastností 1390-CPR-0305/11/P
- 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.