

# Isover LAM 50

## Minerální izolace z kamenných vláken



### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Velkoformátové střešní lamely jsou vyrobeny z čedičové minerální vlny, jejichž výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin, recyklátu a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru velkoformátových lamel. Výrobky jsou hydrofobizovány, v konstrukci je ale nutné je chránit vhodným způsobem (parotěsná fólie, hydroizolace, roznášecí vrstva ploché střechy atp.).



### POUŽITÍ

Velkoplošné střešní lamely Isover LAM 50 dokáží plně nahradit desky ve spodní vrstvě střešního souvrství. Díky svým unikátním vlastnostem splňují všechny důležité technické parametry i při výrazně nižších hmotnostech. Používají se výhradně jako spodní vrstva minerálního souvrství, např. pod desky Isover S, nebo Isover S-i. Desky se pokládají na parozábranu, nosnou konstrukci, nebo na spádový systém. Ten je možné vytvořit ze spádových desek Isover SD, nebo dvouspádových klínů Isover DK ve spádech až 15%. Celou skladbu doporučujeme doplnit atikovými klíny Isover AK pro lepší přechod hydroizolace.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Velkoformátové lamely Isover LAM 50 jsou baleny na palety PE fólií do maximální výšky 1,3 m. Desky musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorech naležato do výše vrstvy maximálně 2 m.

### PŘEDNOSTI

- Výrazně nižší hmotnost lamel a tím menší nároky na konstrukci střechy.
- Lepší a jednodušší manipulovatelnost.
- Zachování mechanických parametrů jako u desek.
- Možnost použít i do protipožárních systémů Isover.
- Dobré tepelněizolační schopnosti.
- 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.

### ROZMĚRY A BALENÍ

Tloušťka [mm]	Délka × šířka [mm]	Množství na paletě [m <sup>2</sup> ]	Tepelný odpor R <sub>D</sub> [m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> ]
100	2 000 × 360	28,08	2,40
110	2 000 × 360	25,92	2,65
120	2 000 × 360	23,76	2,90
130	2 000 × 360	21,60	3,15
140	2 000 × 360	19,44	3,40
150	2 000 × 360	17,28	3,65
160	2 000 × 360	17,28	3,90
180	2 000 × 360	15,12	4,25
220	2 000 × 360	12,96	5,35
240	2 000 × 360	10,80	5,85
300	2 000 × 360	8,64	7,30

# Isover LAM 50

## Minerální izolace z kamenných vláken

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Označení	Jednotka	Metodika	Hodnota	Kód značení
<b>Geometrické vlastnosti</b>				
Délka <i>l</i>	[% , mm]	ČSN EN 822	±2 %	
Šířka <i>b</i>	[% , mm]	ČSN EN 822	±1,5 %	
Tloušťka <i>d</i>	[% , mm]	ČSN EN 823	-3 % nebo -3 mm <sup>1)</sup> a +5 % nebo 5 mm <sup>2)</sup>	Třída tolerance tloušťky T4
Odhylka od pravouhlosti ve směru délky a šířky <i>S<sub>b</sub></i>	[mm·m <sup>-1</sup> ]	ČSN EN 824	5	
Odhylka od rovinnosti <i>S<sub>max</sub></i>	[mm]	ČSN EN 825	6	
Relativní změna délky $\Delta\epsilon_l$ , šířky $\Delta\epsilon_b$ , tloušťky $\Delta\epsilon_d$	[%]	ČSN EN 1604	1	Rozměrové stabilita za určených teplotních a vlhkostních podmínek DS(70,-)
<b>Teplné technické vlastnosti</b>				
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D$ <sup>3)</sup>	[W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup> ]	Deklarace dle ČSN EN 13162+A1 Měření dle ČSN EN 12667	0,041	
Návrhový součinitel tepelné vodivosti $\lambda_v$ <sup>4)</sup>	[W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup> ]	ČSN 73 0540-3	0,043	
Měrná tepelná kapacita <i>c<sub>d</sub></i>	[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	50	Deklarovaná úroveň napětí v tlaku při 10% deformaci CS(10)50
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky $\sigma_{nt}$	[kPa]	Deklarace dle ČSN EN 1607	50	Úroveň pevnosti v tahu kolmo k rovině desky TR50
<b>Protipožární vlastnosti</b>				
Třída reakce na oheň	[-]	Deklarace dle ČSN EN 13501-1+A1	A1	
Nejvyšší provozní teplota	[°C]		200	
Bod tání <i>t<sub>f</sub></i>	[°C]	DIN 4102 díl 17	≥ 1000	
<b>Vlhkostní vlastnosti</b>				
Krátkodobá nasákavost <i>W<sub>p</sub></i>	[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 <i>W<sub>lp</sub></i>	[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 $\mu$	[-]	Deklarace dle ČSN EN 13162+A1 Měření dle ČSN EN 12086	1	Deklarovaná hodnota faktoru difuzního odporu MU1
<b>Ostatní vlastnosti</b>				
Objemová hmotnost <sup>5)</sup>	[kg·m <sup>-3</sup> ]	ČSN EN 1602	70-90	
<b>Environmentální vlastnosti / dopady</b>				
Množství pre-recyklátu pro výrobu <sup>6)</sup>	[%]	ČSN ISO 14021	68,5 - 73,5	
Množství post-recyklátu pro výrobu <sup>6)</sup>	[%]	ČSN ISO 14021	0	
Množství odpadu při výrobě <sup>7)</sup>	[kg /FU <sup>8)</sup> ]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	2,37	NHWD
Celková spotřeba neobnovitelné primární energie a zdrojů při výrobě	[MJ /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	116	PENRT
Potenciál globálního oteplování	[kg CO <sub>2</sub> ekv. /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	11,7	GWP
Potenciál úbytku stratosférické ozónové vrstvy	[kg CFC 11 ekv. /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	6,28E-07	ODP
Potenciál acidifikace půdy a vody	[kg SO <sub>2</sub> ekv. /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	0,083	AP
Potenciál eutrofizace	[kg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ekv. /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	0,00796	EP
Potenciál tvorby přízemního ozónu	[kg C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> ekv. /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	0,0124	POPC
Potenciál úbytku surovin nefosilních zdrojů	[kg Sb ekv. /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	2,25E-07	ADP-prvky
Potenciál úbytku surovin fosilních zdrojů	[MJ (výhřevnost) /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	109	ADP-fosilní paliva

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

<sup>2)</sup> Platí nejmenší číselná hodnota tolerance.

<sup>3)</sup> Deklarované hodnoty stanoveny ze souboru podmínek / (referenční teplota 10 °C, vlhkost *u<sub>dry</sub>* dosažená sušením) dle ČSN EN ISO 10456.

<sup>4)</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>5)</sup> Objemová hmotnost je pouze orientační a je určená pro potřeby logistiky a statiky.

<sup>6)</sup> Dle ČSN EN ISO 14021 části 7.8 Recyklovaný obsah.

<sup>7)</sup> Jedná se o běžný směsný odpad.

<sup>8)</sup> FU = funkční jednotka (1 m<sup>2</sup> izolace o tloušťce 120 mm při započítaných fázích životního cyklu A1-A3).

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Prohlášení o vlastnostech
- Osvědčení o stálosti vlastností
- Environmentální prohlášení o produktu (EPD)
- ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001

### Více o produktu

[www.isovert.cz/produkty/mineralni-vlna/isovert-lam-50](http://www.isovert.cz/produkty/mineralni-vlna/isovert-lam-50)



10. 1. 2024 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.