

# Isover EPS 100

Stabilizované desky z pěnového polystyrenu

## CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

EPS (pěnový polystyren) je lehká a tuhá organická pěna, která se široce používá v evropském stavebnictví, zejména jako tepelná izolace. Bílé izolační desky si v průběhu 50 let používání získaly na stavbách pro své výborné užitné vlastnosti pevné místo. Izolační desky EPS Isover jsou vyrobeny pomocí nejnovějších technologií bez obsahu CFC a HCFC (známé jako freony). Moderní technologie zajišťuje stálou kvalitu a minimální energetickou náročnost výroby, což deskám zajišťuje výborný poměr cena/výkon. Veškeré desky EPS Isover se vyrábějí v samozhášivém provedení se zvýšenou požární bezpečností.\*

## POUŽITÍ

Izolační desky Isover EPS 100 jsou určeny pro všeobecné použití, zejména pro tepelné izolace s běžnými požadavky na zatížení tlakem, jako například podlahy, ploché střechy apod. Desky jsou vhodné pro izolační vrstvy energeticky úsporných staveb (nízkoenergetické a pasivní domy) s běžnými tloušťkami izolace 200-500 mm.

## ROZMĚRY A BALENÍ

Tloušťka [mm]	10	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200
Délka × šířka [mm]	1000 × 500												
[ks]	50	25	16	12	10	8	6	5	4	3	3	2	2
Množství v balíku [m <sup>2</sup> ]	25	12,5	8	6	5	4	3	2,5	2	1,5	1,5	1	1
[m <sup>3</sup> ]	0,250	0,250	0,240	0,240	0,250	0,240	0,240	0,250	0,240	0,210	0,240	0,180	0,200
Tepelný odpor R <sub>p</sub> [m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> ]	0,25	0,50	0,80	1,05	1,35	1,60	2,15	2,70	3,20	3,75	4,30	4,85	5,40

Po dohodě lze dodat výrobky i v jiných tloušťkách a rozměrech.

## HRANY

Desky jsou standardně opatřeny rovnou hranou, za příplatek je možno vytvoření polodrážky (do max. tl. 240 mm, krycí rozměry se zmenší o rozměr polodrážky, tj. 15 mm).

## TECHNICKÉ PARAMETRY

Označení	Jednotka	Metodika	Hodnota	Kód značení
<b>Geometrické vlastnosti</b>				
Tolerance délky	[% , mm]	ČSN EN 822	±3 mm	Třída tolerance délky L3
Tolerance šířky	[% , mm]	ČSN EN 822	±3 mm	Třída tolerance šířky W3
Tolerance tloušťky	[% , mm]	ČSN EN 823	±2 mm	Třída tolerance tloušťky T2
Odchylka od pravouhlosti ve směru délky a šířky S <sub>p</sub>	[mm·m <sup>-1</sup> ]	ČSN EN 824	±5	Třída pravouhlosti S5
Odchylka od rovinnosti S <sub>max</sub>	[mm]	ČSN EN 825	10	Třída rovinnosti P10
Relativní změna délky Δ <sub>ε<sub>l</sub></sub> , šířky Δ <sub>ε<sub>s</sub></sub> , tloušťky Δ <sub>ε<sub>d</sub></sub>	[%]	ČSN EN 1604	0,2	Třída rozměrové stability za konstantních laboratorních podmínek DS(N)2
			1	Úroveň rozměrové stability za určených teplotních a vlhkostních podmínek DS (70,-)1
<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	0,037	
Návrhový součinitel tepelné vodivosti λ <sub>v</sub> <sup>2)</sup>	[W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup> ]	ČSN 73 0540-3	0,037	
Měrná tepelná kapacita c <sub>d</sub>	[J·kg <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup> ]	ČSN 73 0540-3	1270	
<b>Mechanické vlastnosti</b>				
Napětí v tlaku při 10% deformaci σ <sub>10</sub>	[kPa]	ČSN EN 826	100	Úroveň napětí v tlaku při 10% deformaci CS(10)100
Trvalá zatížitelnost - napětí v tlaku při 2% deformaci pro dlouhodobé zatížení tlakem <sup>3)</sup>	[kPa]		20	
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky σ <sub>nt</sub>	[kPa]	ČSN EN 1607	100	Úroveň pevnosti v tahu kolmo k rovině desky TRI00
Pevnost v ohybu σ <sub>b</sub>	[kPa]	ČSN EN 12089	150	Úroveň pevnosti v ohybu BSI50
<b>Protipožární vlastnosti</b>				
Třída reakce na oheň	[-]	ČSN EN 13501-1+A1	E**	
Nejvyšší provozní teplota	[°C]		80	
<b>Vlhkostní vlastnosti</b>				
Dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření W <sub>it</sub>	[%]	ČSN EN 12087	5	Úroveň dlouhodobé nasákavosti při úplném ponoření WL(T)5
Faktor difuzního odporu μ	[-]	ČSN EN 13163+A1	30-70	
<b>Ostatní vlastnosti</b>				
Objemová hmotnost	[kg·m <sup>-3</sup> ]	ČSN EN 1602	18-20***	

<sup>1)</sup> Deklarované hodnoty stanoveny ze souboru podmínek I (referenční teplota 10 °C, vlhkost u<sub>rel</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> Pro zatížení menší možno deformaci lineárně interpolovat k nule.

\* Samozhášivost EPS je zajištěna pomocí retardéru hoření na bázi polymeru. Izolační desky neobsahují HBCD. \*\* Pro požární bezpečnost staveb je rozhodující zařazení 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

- Prohlášení o vlastnostech CZ0004-005
- Environmentální prohlášení o produktu (EPD)
- ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 50001



# Isover EPS 100

Stabilizované desky z pěnového polystyrenu

## TECHNICKÉ PARAMETRY

Označení	Jednotka	Metodika	Hodnota	Kód značení
<b>Environmentální vlastnosti / dopady</b>				
Množství pre-recyklátu pro výrobu	[%]	ČSN ISO 14021	55	
Množství post-recyklátu pro výrobu	[%]	ČSN ISO 14021	0	
Množství odpadu při výrobě <sup>5)</sup>	[kg /FU <sup>7)</sup> ]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	4,4	NHWD
Celková spotřeba neobnovitelné primární energie a zdrojů při výrobě	[MJ /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	330	PENRT
Potenciál globálního oteplování	[kg CO <sub>2</sub> ekv. /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	24	GWP
Potenciál úbytku stratosférické ozónové vrstvy	[kg CFC 11 ekv. /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	7,4 E-07	ODP
Potenciál acidifikace půdy a vody	[kg SO <sub>2</sub> ekv. /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	0,15	AP
Potenciál eutrofizace	[kg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ekv. /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	0,0091	EP
Potenciál tvorby přízemního ozónu	[kg C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> ekv. /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	0,0079	POPC
Potenciál úbytku surovin nefosilních zdrojů	[kg Sb ekv. /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	3,6 E-06	ADP-prvky
Potenciál úbytku surovin fosilních zdrojů	[MJ (výhřevnost) /FU]	ČSN EN 15804+A1, ČSN ISO 14025	380	ADP-fosilní paliva

<sup>5)</sup> Hodnoty získané interpolací a extrapolací měřených hodnot.

<sup>6)</sup> Jedná se o běžný směsný odpad.

<sup>7)</sup> FU = funkční jednotka (1 m<sup>2</sup> izolace o tloušťce 120 mm při započítaných fázích životního cyklu A1-A3).



Detailní popis aplikace výrobku je uveden v katalogu ISOVER Lehké požárně odolné střechy PROTECTROOF®, ISOVER Ploché střechy a ISOVER Izolace podlah