

Doporučené tloušťky izolačních desek

Minimální tloušťka tepelné izolace u vybraných zdicích materiálů

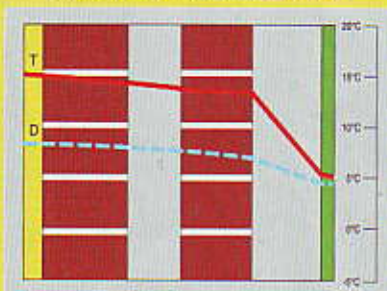


Konstrukční materiál	Tl. zdiva (cm)	Požadovaná t. hodnota ČSN	Stávající t. hodnota zdiva	Tloušťka izolační desky v cm		
				Polystyren fasádní	Minerální vata podélné vlákno	Minerální vata kolmé vlákno
$U_n = W/m^2K$						
CP plná cihla	30	0,38	2,67	10	9	10
	45	0,38	1,78	9	8	9
Škvárobetonová tvárnice	30	0,38	2,47	10	9	10
	45	0,38	1,72	9	8	9
Plynosilikát do r. 1989	24	0,38	1,37	9	8	9
	36,5	0,38	0,9	7	6	7
	44	0,38	0,82	7	6	7
Cihla děrovaná CDm	24	0,38	2,88	11	9	11
	36,5	0,38	1,89	10	8	10
Tvárnice CD Týn	29	0,38	1,72	9	8	9
	36,5	0,38	1,37	9	8	9
Cihelné thermo bloky	24	0,38	0,72	6	5	6
	36,5	0,38	0,47	3	2	3
	44	0,38	0,39	1	0	1

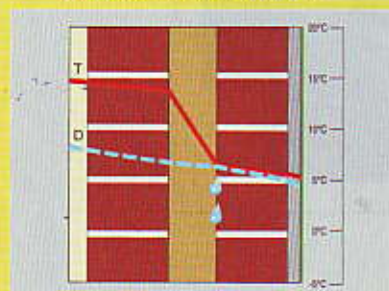
Proč nezateplovat vnitřní stranu konstrukce?

Nedoporučujeme zateplovat vnitřní stranu konstrukce, abychom se vyhnuli riziku vnitřní kondenzace a jejích následků.

Bez rizika vnitřní kondenzace



Riziko vnitřní kondenzace



Izolační materiály

EPS 70 F

Tepelně izolační rozměrově stabilizované desky jsou vyráběny vypěňováním tzv. expanzí.

Rozměr 1000 x 500 mm, třída reakce na oheň E

(dle ČSN EN 13501-1) – těžce hořlavé se samozhášivou úpravou.

Hlavní výhody

- výborné tepelně izolační schopnosti
- tvarová stabilita
- samozhášivá úprava
- mrazuvzdornost
- odolnost proti stárnutí
- ekologická nezávadnost
- zdravotní nezávadnost
- chemická odolnost
- jednoduchá opracovatelnost

tloušťka (mm)	m ² v balení	číslo výrobku
10	25	890401
20	12,5	890402
30	8	890403
40	6	890404
50	5	890405
60	4	890406
70	3,5	890407
80	3	890408
90	2,5	890409
100	2,5	890410
120	2	890412

PERIMETR / SOKLOVÉ DESKY

Tepelně izolační desky jsou vyráběny vypěňováním do forem s vysoce uzavřenou buněčnou strukturou.

Perimetr rozměr 1250 x 600 mm, třída reakce na oheň E

(dle ČSN EN 13501-1) – těžce hořlavé se samozhášivou úpravou.

Soklové desky rozměr 500 x 1000 mm, třída reakce na oheň E

(dle ČSN EN 13501-1) – těžce hořlavé se samozhášivou úpravou.

Hlavní výhody

- výborné tepelně izolační schopnosti
- tvarová stabilita
- velmi nízká nasákavost
- nulová kapilarita
- odolnost proti stárnutí
- ekologická nezávadnost
- chemická odolnost
- mrazuvzdornost
- vysoká pevnost v tlaku
- jednoduchá opracovatelnost

PERIMETR		
tloušťka (mm)	m ² v balení	číslo výrobku
30	12	891003
50	7,5	891005
60	6	891006
70	5,25	891007
100	3,75	891010

SOKLOVÉ DESKY		
tloušťka (mm)	m ² v balení	číslo výrobku
30	8	891013
50	5	891015
70	3,5	891017
80	3	891018
100	2,5	891100

EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN

Tepelně izolační desky jsou vyráběny extrudací ve formě nekončného pásu s vysoce uzavřenou buněčnou strukturou.

Rozměr 1250 x 600 mm, třída reakce na oheň E

(dle ČSN EN 13501-1) – těžce hořlavé se samozhášivou úpravou.

Hlavní výhody

- výborné tepelně izolační schopnosti
- vysoká odolnost v tlaku
- tvarová stabilita
- minimální nasákavost
- nulová kapilarita
- odolnost proti stárnutí
- ekologická nezávadnost
- chemická odolnost
- mrazuvzdornost

tloušťka (mm)	m ² v balení	číslo výrobku
20	15	890902
30	9	890903
40	6,75	890904
50	6	890905
60	4,5	890906
80	3,75	890908
100	3	890910

název	Jednotka	EPS 70 F	PERIMETR	SOKLOVÉ DESKY	EXTRUDOVANÝ	CLIMA Rda
tloušťka	mm	10 – 500	30, 50, 60, 70, 100	30, 50, 70, 80, 100	20 – 60, 80, 100	10 – 150
šířka x délka	mm	500 x 1000	600 x 1250	500 x 1100	600 x 1250	500 x 1000
objemová hmotnost	kg/m ³	14 – 18	28 – 32	28 – 32	35	14 – 18
součinitel tepelné vodivosti	W/mK	0,038	0,033	0,033	0,032	0,036
teplotní odolnost	°C	80	80	80	75	80
nasákavost (objemová)	%	4	1	1	max. 0,2	4
faktor difúzního odporu	(-)	20 – 40	60 – 100	60 – 80	80 – 250	10
pevnost v tlaku při 2% def.	MPa	0,05	0,17	0,17	0,13	0,05

Izolační materiály

EPS-F-CLIMA Rda

Tepelně izolační rozměrově stabilizované desky jsou vyráběny vypěňováním tzv. expanzí, s vylehčovacími aditivami, kónickou perforací.
Rozměr 500 x 1000 mm, třída reakce na oheň E
(dle ČSN EN 13501-1) – těžce hořlavé se samozhášivou úpravou.

Hlavní výhody

- vysoká paropropustnost
- o 15% vyšší tepelná izolace
- zachování všech předností tradičního EPS 70 F
- výborné tepelné izolační schopnosti
- tvarová stabilita
- odolnost proti stárnutí
- ekologická nezávadnost
- chemická odolnost
- mrazuvzdornost



Izolanty z minerálních vláken

Lamely s kolmou orientací vláken

Speciální lamely z minerální vlny s kolmou orientací vláken pro kontaktní zateplovací systémy.

Hlavní výhody

- lze bez problémů brousit (vhodné k použití izolace zakulacené stěny, či na složitě detaily)
- vysoká pevnost v tahu
- lepší soudržnost s podkladem (celoplošné lepení)
- lehčí materiál než desky s podélnými vlákny
- nižší cena ve srovnání s deskami

Lamely šíře 200

tloušťka (mm)	rozměry (mm)	m ² v balení	objem balení (m ³)	tepelný odpor R(m ² /K.W)	číslo výrobku
20	1000 x 200	9,60	0,19	0,47	891202
30	1000 x 200	6,40	0,19	0,71	891203
40	1000 x 200	4,80	0,19	0,94	891204
50	1000 x 200	3,60	0,18	1,18	891205
60	1000 x 200	3,20	0,19	1,42	891206
70	1000 x 200	2,80	0,20	1,65	891207
80	1000 x 200	2,40	0,19	1,89	891208
90	1000 x 200	2,00	0,18	2,12	891209
100	1000 x 200	2,00	0,20	2,36	891210
110	1000 x 200	1,60	0,18	2,59	891211
120	1000 x 200	1,60	0,19	2,83	891212
130	1000 x 200	1,20	0,16	3,07	891213
140	1000 x 200	1,20	0,17	3,30	891214

parametr	jednotka	hodnota	norma
součinitel tepelné vodivosti λ	W/mK	0,042	ČSN EN 12667
třída reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1
objemová hmotnost	kg/m ³	100	ČSN EN 1602
měrná tepelná kapacita	J/kgK	990	ČSN 73 0540-3
bod tání	°C	> 1000	DIN 4201 díl 17
faktor difúzního odporu	μ	1,6	ČSN EN 12086
pevnost v tlaku při 10% deformaci	kPa	> 30	ČSN EN 826
pevnost v tahu kolmo k rovině desky	kPa	> 80	ČSN EN 1607

Izolační materiály z minerálních vláken

Lamely s kolmou orientací vláken

Lamely šíře 333

tloušťka (mm)	rozměry (mm)	m ² v balení	objem balení (m ³)	Deklarovaný tepelný odpor R ₀ (m ² /K.W)	číslo výrobku
20	1000 x 333	8,00	0,16	0,47	333202
30	1000 x 333	6,00	0,18	0,71	333203
40	1000 x 333	4,00	0,16	0,94	333204
50	1000 x 333	4,00	0,20	1,18	333205
60	1000 x 333	3,00	0,18	1,42	333206
70	1000 x 333	2,00	0,14	1,65	333207
80	1000 x 333	2,00	0,16	1,89	333208
100	1000 x 333	2,00	0,20	2,36	333210
120	1000 x 333	1,33	0,1596	2,83	333212
140	1000 x 333	1,00	0,14	3,30	333214
160	1000 x 333	1,00	0,16	3,07	333213
180	1000 x 333	1,00	0,18	3,30	333214
200	1000 x 333	1,00	0,20	3,30	333214
220	1000 x 333	0,67	0,1474	3,30	333214
240	1000 x 333	0,67	0,1608	3,30	333214

Výhody větších lamel

- rychlejší aplikace – cca 0 50 % oproti běžným lamelám – šetří čas a snižuje náklady spojené s pracovní silou
- o 65 % větší pokrytí plochy (1000 x 333) než u běžné lamely (1000 x 200) - lépe vyrovnává nerovnosti podkladu



Podélná orientace vláken

Speciální desky z minerální plsti s podélnou orientací vláken pro kontaktní zateplovací systémy.

- snadná a rychlá montáž
- nanášení lepicího tmelu po obvodu a na terče
- výborné tepelné izolační vlastnosti
- velmi propustné pro vodní páry

tloušťka (mm)	rozměry (mm)	m ² v balení	objem balení (m ³)	tepelný odpor R(m ² /K.W)	číslo výrobku
40	1000 x 500	3,00	0,12	1,03	891304
50	1000 x 500	2,00	0,10	1,28	891305
60	1000 x 500	2,00	0,12	1,54	891306
70	1000 x 500	1,50	0,11	1,79	891307
80	1000 x 500	1,50	0,12	2,05	891308
100	1000 x 500	1,00	0,10	2,56	891310
110	1000 x 500	1,00	0,11	2,82	891311
120	1000 x 500	1,00	0,12	3,08	891312

parametr	jednotka	hodnota	norma
součinitel tepelné vodivosti (λ)	W/mK	0,039	ČSN EN 12667
třída reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1
objemová hmotnost	kg/m ³	150	ČSN EN 1602
měrná tepelná kapacita	J/kgK	990	ČSN 73 0540-3
bod tání	°C	> 1000	DIN 4201 díl 17
faktor difúzního odporu	μ	2,1	ČSN 730540
pevnost v tlaku při 10% deformaci	kPa	> 30	ČSN EN 826
pevnost v tahu kolmo k rovině desky	kPa	7	ČSN EN 1607