

Příloha 1 - Výpočet součinitele prostupu tepla

Sendvičové zdivo

č.v.	vrstva	d (m)	λ (W/m.K)	R_j (m ² K/W)	R_{si} (m ² K/W)	R_{se} (m ² K/W)	U (W/m ² K)
1	omítka VC	0,020	0,990	0,020	0,130	0,040	0,194
2	Porotherm	0,300	0,370	0,811			R (m ² K/W)
3	RM Press	0,170	0,041	4,146			4,977

Zdivo s kontaktním zateplením

č.v.	vrstva	d (m)	λ (W/m.K)	R_j (m ² K/W)	R_{si} (m ² K/W)	R_{se} (m ² K/W)	U (W/m ² K)
1	omítka VC	0,020	0,990	0,020	0,130	0,040	0,205
2	Porotherm	0,300	0,370	0,811			
3	EPS	0,150	0,039	3,846			R (m ² K/W)
4	omítka VC	0,020	0,990	0,020			4,697

Stěna z nenosnou slámou

č.v.	vrstva	d (m)	λ (W/m.K)	R_j (m ² K/W)	R_{si} (m ² K/W)	R_{se} (m ² K/W)	U (W/m ² K)
1	omítka VC	0,020	0,990	0,020	0,130	0,040	0,169
2	CPP ****	0,065	0,780	0,083			
3	balík **	0,300	0,054	5,556			
4	CPP ****	0,065	0,780	0,083			R (m ² K/W)
5	omítka VC	0,020	0,990	0,020			5,742

Stěna z nosné slámy

č.v.	vrstva	d (m)	λ (W/m.K)	R_j (m ² K/W)	R_{si} (m ² K/W)	R_{se} (m ² K/W)	U (W/m ² K)
1	hl. omítka *	0,050	0,830	0,060	0,130	0,040	0,118
2	balík ***	0,500	0,061	8,197			R (m ² K/W)
3	váp. omítka	0,050	0,880	0,057			8,314

Kde $R = R_j/\lambda_j$

...tepelný odpor konstrukce v m²K/W

$R_j = d_j/\lambda_j$

...tepelný odpor j-té vrstvy konstrukce v m²K/W

d_j

...tloušťka j-té vrstvy konstrukce v m

λ_j

...návrhový součinitel tepelné vodivosti materiálu j-té vrstvy ve W/mK

$U = 1/(R_{si}+R+R_{se})$...součinitel prostupu tepla ve W/m²K

R_{si}, R_{se} ... tepelné odpory při přestupu tepla na vnitřní a vnější straně konstrukce v zimním období v m²K/W

* ... hliněná omítka viton baumit bayosan VL 14 G [13]

** ... slaměný balík na výšku, λ dle tab. 1

*** ... slaměný balík na plocho, λ dle tab. 1

**** ... cihla pálená plná

	R (m ² K/W)	U (W/m ² K)	Cena (Kč/m ²)	Plošná hmotnost (kg/m ²)
Sendvičové zdivo	4,977	0,194	1100	490
Zdivo s kontakt. zateplením	4,697	0,205	990	330
Stěna z nenosnou slámou	5,742	0,169	710	230
Stěna z nosné slámy	8,314	0,118	280	210

	R (m ² K/W)	U (W/m ² K)
Stěna z nenosnou slámou	5,742	0,169
Stěna z nosné slámy	8,314	0,118