



7. 12. 2015 | Autor: Ing. Jan Stašek

Tento příspěvek shrnuje možnosti zadání součinitele prostupu tepla stavebních konstrukcí a výplní otvorů do aplikace ENERGETIKA.




































Aplikace **ENERGETIKA** umožňuje zadání součinitele prostupu tepla několika způsoby.

### 1. Podrobné zadání v aplikaci Tepelná technika 1D

Všechny výpočtové aplikace **DEKSOFT** jsou mezi sebou úzce propojeny, **všechny aplikace sdílí jeden soubor s příponou .dkp**, což umožňuje minimalizovat nutnost duplicitního zadávání informací.


Typický případem výhod tohoto řešení je výpočet součinitele prostupu tepla. Skladbu konstrukce můžete **podrobně zadat v aplikaci Tepelná technika 1D** s využitím rozsáhlých katalogů konstrukcí i materiálů. Současně je možné využít širokou paletu pomocných výpočtů pro stanovení dílčích parametrů vrstev a zohlednění tepelných mostů.

**Skladba konstrukce od interiéru**

Pořadí	Materiál	d [m]	$\lambda$ [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	$\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	$\mu$ [-]	Uvažovat ve výpočtu	
1.	Železobeton - výztuž kolmo na tepelný tok	0.06	1.750	1020.0	2400.0	32	Ano	    
2.	Škvára ulehlá	0.273	0.300	750.0	750.0	3	Ano	    
3.	Beton ze škváry (1500)	0.055	0.740	830.0	1500.0	6	Ano	    
4.	Oxidovaný asfaltový pás	0.028	0.210	1470.0	1200.0	40000	Ano	    
5.	SBS modifikovaný asfaltový pás	0.008	0.210	1470.0	1200.0	30000	Ano	    
6.	EPS 100 S	0.14	0.038	1270.0	25.0	50	Ano	    
7.	DEKPLAN 76	0.0015	0.160	960.0	1400.0	20000	Ano	    

Zobrazit všechny hodnoty

**Zásobník materiálů**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 

**Vyhodnocení součinitele prostupu tepla**

$U$	0.21	
$U_N$	0.24	✓ Splňuje požadovanou hodnotu
$U_{rec}$	0.16	✗ Nesplňuje doporučenou hodnotu
$U_{pas}$	0.10 - 0.15	✗ Nesplňuje doporučenou hodnotu pro pasivní domy

Pokud zadáte konstrukci v aplikaci **Tepelná technika 1D** a následně se **přepnete do aplikace ENERGETIKA** (pomocí najetí na barevný přechod v pravém horním rohu - viz obrázek níže), bude již tato konstrukce zobrazena včetně vypočtené hodnoty součinitele prostupu tepla. Samozřejmě se můžete kdykoliv vrátit do aplikace **Tepelná technika 1D** a skladbu upravit. Takto provedená změna se automaticky projeví i v aplikaci **ENERGETIKA**.

Pořadí	Materiál	d [m]	λ [W/(m.K)]					
1.	Železobeton - výztuž kolmo na tepelný tok	0.06	1.750					
2.	Škvára ulehlá	0.273	0.300					
3.	Beton ze škváry (1500)	0.055	0.740					
4.	Oxidovaný asfaltový pás	0.028	0.210	1470.0	1200.0	40000	Ano	
5.	SBS modifikovaný asfaltový pás	0.008	0.210	1470.0	1200.0	30000	Ano	
6.	EPS 100 S	0.14	0.038	1270.0	25.0	50	Ano	
7.	DEKPLAN 76	0.0015	0.160	960.0	1400.0	20000	Ano	

## 2. Katalog konstrukcí v aplikaci ENERGETIKA

Pro nejčastější konstrukce stávajících objektů je k dispozici **katalog součinitelů prostupu tepla** přímo v aplikaci **ENERGETIKA**, kde jsou uvedeny typické hodnoty součinitele prostupu tepla (viz obrázek níže).

**Katalog součinitelů prostupu tepla**

Druh konstrukce: Stěny

Kategorie konstrukce: Zdivo keramické původní

Konstrukce: Cihly plně pálené tl. 450 mm (U=)

Součinitel prostupu tepla: U= 1.50 W/(m².K)

Popis:

Zdroj: Sborník doporučených energeticky úsporných opatření na obvodových pláštích ČEA

**Použit**

## 3. Ruční zadání hodnoty součinitele prostupu tepla

Pokud Vám nevyhovuje žádná z výše uvedených možností, máte vždy možnost zadat součinitel prostupu tepla ručně.