

Pozor na součinitel prostupu tepla „U“

NEUSTÁLÉ ZLEPŠOVÁNÍ HODNOT U V SYSTÉMECH DENNÍHO SVĚTLA JE ROZHODUJÍCÍ ÚSPORA ELEKTRICKÉ ENERGIE

Argumentuje a agituje se totiž pomocí hodnot U_g , U_w nebo hodnotou U bez normativního parametrického písmene. Avšak která hodnota je relevantní pro energetickou bilanci budovy pro koeficient tepelné prostupnosti?

Ptali jsme se v Institutu okenní techniky (ift Rosenheim) jako

uznávaného, nezávislého vědeckovýzkumného ústavu a vedoucí laboratoře „tepelné a světelné techniky“ Konrad Huber nám poskytl následující vysvětlení: „Koeficient tepelné prostupnosti U_w je označením pro velký vliv na energetickou bilanci a tepelnou pohodu budovy.“

Když je to tak jasné, proč se tedy také jasně a transparentně nemluví o obecné hodnotě U_w systémové komponenty? Proč se místo toho v reklamě nebo v prováděcích projektech často argumentuje hodnotami U nebo U_g (podle DIN EN 673)? Důvod je jednoduchý: Hodnota U_g (koeficient tepelné prostupnosti

zasklení) je často nižší než skutečně relevantní a vypovídací hodnota U_w a tím také z hlediska reklamy příznivější pro výrobce.

Jak se však vypočítá hodnota U_w ? Také k tomuto nám Konrad Huber z ift Rosenheim poskytl vysvětlení:

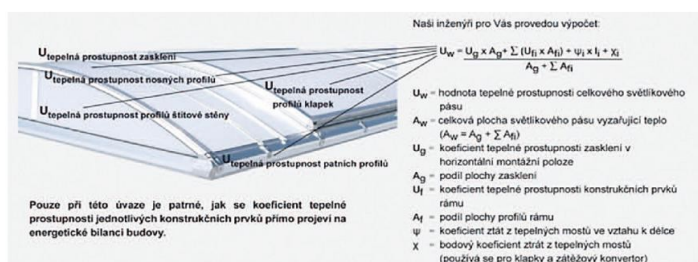
„Hodnotu U_w tvoří, zjednodušeně řečeno, koeficienty tepelné prostupnosti všech částí světelného prvku, tedy: hodnota U_g zasklení a všechny hodnoty U_i a Ψ profilů příčlů, rámu a osazovacích profilů. Toto všechno vztaženo na plochu dle hodnoty U_w relevantní pro tepelné technické posouzení.“ – Ψ (psi) = koeficient tepelné prostupnosti ve vztahu k délce

Znamená to, že při výpočtu musí být zohledněna celková struktura konstrukce. Na vedlejším obrázku jsme to pro vás ilustrovali na příkladu světlikového pásu.

Jsmo přesvědčeni, že ke spokojeným zákazníkům vedou pouze transparentní sdělení. To LAMILUX garantuje již více než 100 let.

Výpočet hodnoty U_w pro prvky denního světla podle DIN EN ISO 10077-1 / ETA-09/0347

příkladné znázornění na světlikovém pásu



LAMILUX vám nabízí pro každý CI-systém světlikového pásu B výpočet specifické hodnoty U_w nezávislý z hlediska nákladů. Tato hodnota zohledňuje různé koeficienty tepelné prostupnosti jednotlivých konstrukčních prvků, jako jsou profily příčlů, rámu a osazovací profily. Výpočet tak probíhá podle standardu definovaného Institutem okenní techniky (ift Rosenheim) a požadovaného Německým institutem pro stavební techniku (DIBT).

Specifická hodnota U_w světlikového pásu je potvrzena certifikátem kvality, který garantuje, že se instalovaný prvek shoduje s osvědčením.

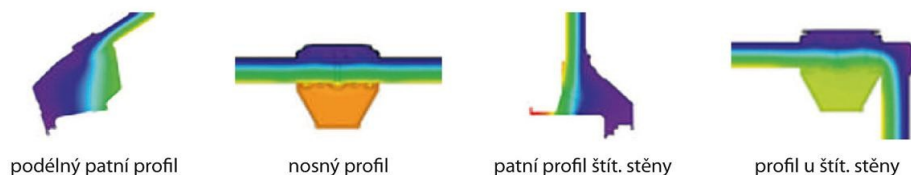


Izotermické průběhy

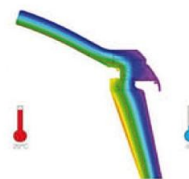
Izotermie jsou křivky stejné teploty, které na teplotním grafu vizualizují měřitelný prospěch pro zákazníka. Izotermické průběhy se proto stále častěji používají k věrohodnému znázornění dobré tepelné izolace. Obrázky s veselými barvami však v každém případě nemají vypovídací schopnost. Aby bylo možné provést spolehlivý výrok, musí:

- z vyobrazení jasně vyplývat, které **rámčové podmínky** (vnitř. teplota 20 °C, vnější teplota -5 °C) byly podkladem pro výpočet,
- např. **10° izoterma**, pevná veličina ve stavební fyzice, probíhat konstrukcí stabilně a bez zlomů. Pouze tak je zajištěno, že je za daných podmínek minimalizováno riziko tvoření kondenzátu.

A pouze tehdy je možný spolehlivý výrok o tepelné izolačním chování a tím o skutečné energetické efektivitě stavebního prvku.



Izotermický průběh na jednotlivých dílech obloukového světelného pásu. Izoterma probíhá v konstrukci stabilně – riziko tvoření kondenzátu je minimalizováno.



Izotermický průběh 10° izotermy (znázorněný jako červená linie) LAMILUX CI-systému kopulového světlu F100 (třívrstvý) za uvedených rámcových podmínek: Izoterma probíhá v konstrukci stabilně – riziko tvoření kondenzátu je minimalizováno.

Energetická souhra jednotlivých komponent systému, které jsou rozhodující pro hodnotu U_w , je přímo viditelná v těchto izotermických průbězích.

KLAHOS
spol. s r. o.

KLAHOS spol. s r. o.
Riegrova 175, Česká Třebová
tel.: 465 568 871, 606 617 081
e-mail: klahos@klahos.cz
www.klahos.cz

OBCHODNÍ KANCELÁŘ:
Podolská 42/538, Praha 4
tel.: 241 430 588, 602 327 438
e-mail: klahos@tiscali.cz