

## HODNOCENÍ VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Karolína Rauchfussová

Vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. RNDr. Stanislav Šťastník, CSc.

Bakalářská práce na téma „Studium reflektance materiálů pro povrchové úpravy konstrukcí“ byla vypracovaná na ústavu stavebních hmot, fakultě stavební VUT v Brně.

Text práce je rozložen na 46. stranách se 2. stranami tabulkových příloh.

Teoretická část je zpracována na 35 stranách je věnována legislativnímu rámci energetické náročnosti staveb. Na trhu stavebních izolací je řada izolačních materiálů, z nichž největší objem zaujímají izolace z polystyrenu a z minerální vlny. Nově lze na trhu nalézt i nové druhy izolací, zejména termoreflexní fóliové izolace. Tyto izolace se vyznačují vysokým tepelným odporem  $R$  a malou tloušťkou izolace oproti klasickým materiálům. V principu využívají tepelné sálání. Složí-li se více vrstev hliníkových a bublinkových fólií, dostaneme vícevrstvou termoreflexní fóliovou izolaci. Nejlepších výsledků lze dosáhnout, pokud se izolace použije ve spojení se vzduchovými mezerami. Sálání je dominantní formou tepelných ztrát v zimním období popř. zisků v letním období.

U termoreflexních izolací jsou důležité její dvě základní vlastnosti a to emisivita a reflektance, které umožňují značně snížit složku sálání poblíž reflexního povrchu, což jednoznačně zlepšuje tepelně izolační vlastnosti termoreflexních izolací i vlastnosti vzduchu

Praktická část je vypracována na 12. stranách. V této části práce se studentka zabývá metodami měření tepelně izolačních vlastností tepelně-reflexních izolačních fólií a prakticky provádí měření reflektance několika druhů předložených vzorků

Předložená bakalářská práce studenta Karolíny Rauchfussové je věnována problematice studia tepelně-izolačního účinku tepelných izolačních materiálů na bázi fóliových izolací. Rozvoj tepelně-reflexních izolací je v souladu se zásadami ve stavebnictví z hlediska udržitelného rozvoje tepelných izolačních materiálů. Pozitivním přínosem bakalářské práce je přehled vybraných konstrukčních variant využití tepelně-reflexních izolací ve stavbách pro použití ve fasádách domů a střeších.

Vypracovaná bakalářská práce představuje kvalitní výstup k provedené rešerši zvoleného tématu a s navazujícími emisními vlastnostmi, které proměřila v experimentální části práce, práce představuje ucelený souhrn informací ohledně tepelně-reflexních izolací s praktickou využitelností.

Bakalářskou práci Karolíny Rauchfussové, také s ohledem na hloubku zpracování tématu, její iniciativnost, péči během přípravy textu a celkový přístup při zpracování zadaného tématu práce, hodnotím

Klasifikační stupeň ECTS: A / 1,0



V Brně dne 1.6.2015.

Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4