

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Luboš Karmín, 4. MI FAST VUT Brno

Vedoucí bakalářské práce: Stanislav Šťastník

Bakalářská práce pana L. Karmína je zaměřena na studium vybraných problémů energetické náročnosti mrazírenských objektů. Předložená práce zaujímá 47 stran textu, které zahrnují 17 obrázků a 7 tabulek. Obsah práce je věnován studiu poznatků solárních tepelných zisků osluněného opláštění mrazírny, fyzikálním zákonitostem nestacionárního šíření tepelných toků, používání tepelně-izolačních materiálů, jejich fyzikálním vlastnostem i způsobům aplikace sendvičových panelů ve stavebních konstrukcích lehkých obvodových plášťů halových systémů.

Hlavní náplň práce tvoří popis podmínek pro provoz a výstavbu mrazírenských objektů s řízenou vnitřní teplotou, jejich konstrukčnímu řešení, popis požadavků pro navrhování a posuzování mrazírenských objektů v podmínkách klimatu ČR. Materiálová koncepce do dnešního stavu vývoje využívá prakticky výlučně sendvičových panelů s plechovými čely na bázi materiálů PUR nebo PIR. Vedle vývoje opláštění je nutné se věnovat i zatěžovacím vlivům oslunění, neboť letní tepelné zisky sehrávají významnou roli z hlediska energetické náročnosti provozování objektu.

Bakalářská práce obsahuje potřebnou analýzu zadané problematiky, hloubku studované problematiky i zdůvodnění dalších souvisejících vlastností pro objasnění specifických projevů sendvičových panelů. I když užití některých fyzikálních principů bývá složité nebo nevedou k vytvoření exaktní formy matematického řešení problému, pro řešení úloh šíření tepla se často využívá různých zjednodušujících numerických metod.

Značný objem rešeršních poznatků o opláštění mrazírenských provozů, které jsou obsaženy v bakalářské práci pana L. Karmína, jsou dokumentovány přehledy. Rozsah bakalářské práce je přiměřený s ohledem k požadovanému rozsahu zadání bakalářské práce a současně poslouží jako podklad pro realizaci návrhu opatření pro omezení solárních zisků lehkých mrazírenských plášťů formou předsazené stínící plachty.

Bakalářská práce svým obsahem obsáhle pokrývá všechny body zadání práce, v níž jsou poznatky shrnuty přehledně, jasně a v logických souvislostech. Zpracovatel prokázal velmi dobrou orientaci ve stavebně - fyzikální problematice lehkých stavebních objektů, potřebné znalosti o stavebních materiálech, také orientaci ve strojovém využívání softwarových podpůrných prostředků. V práci uvedené poznatky mohou být bezprostředně využity, a to nesporně předurčuje jejich významnost pro praxi. V bakalářské práci byly také nastíněny některé další možnosti úprav lehkých fasád mrazírenských objektů, zejména v souvislosti s vysokým solárním ziskem jižně orientovaných ploch.

Bakalářskou práci pana L. Karmína „Studie energetické náročnosti objektů s řízenou vnitřní teplotou“ vzhledem k hloubce propracování studované problematiky, jeho samostatnosti i důslednosti při řešení tématu, včetně přístupu při návrhu opatření solárně zatížených jižních ploch, hodnotím klasifikačním stupněm. A / 1,0



V Brně dne 6.6.2016

.....
Podpis

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