



Oponentní posudek diplomové práce

Student: Štěpán Dvořák

Název práce: Pěnové sklo, jeho tepelně technické vlastnosti a využitelnost ve stavebnictví

Vedoucí diplomové práce: Pavel Kopecký

Oponent: Tereza Pavlů

I. Kritéria hodnocení

Kritéria hodnocení	A	B	C	D	E	F	nehodnoceno
Splnění cílů a zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vhodnost použitých metod	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální a grafická úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Srozumitelnost práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schopnost studenta aplikovat inženýrský přístup při řešení	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Poznámka: Políčka v tabulce zaškrtnete pomocí dvojitého kliknutí na políčko myši (vybrat „Výchozí hodnota = zaškrtnuto“), nebo místo něj do příslušné buňky tabulky vepíšete znak X.

II. Připomínky k práci

Zdůvodnění hodnocení jednotlivých kritérií (*povinné pole, rozsah ¼ - ½ stránky*):

Cílem diplomové práce bylo zkoumání vlastností pěnového skla s následnou aplikací ve fyzikálních modelech a finanční rozvaze. Stanovené cíle byly v rámci diplomové práce splněny. Z mého pohledu se jedná o velmi aktuální a zajímavé téma. Grafická úroveň práce je velmi dobrá. Z hlediska formální úrovně práce bych vytkla způsob „citování“ obrázků a nejednotnost v grafické úpravě vzorečků a fyzikálních veličin v textu.

V práci jsou v úvodu krátce porovnány vlastnosti tepelných izolací a popsány možnosti využití tepelné izolace z pěnového skla. Dle mého názoru je úvod do problematiky vzhledem k rozsahu práce dostačující.

Praktická neboli experimentální část práce, kdy jsou ověřovány vlastnosti pěnového skla za různých podmínek, je zpracována v rozsahu, který odpovídá časovým možnostem na zpracování diplomové práce, a závěry z této části jsou pro praktické použití těchto tepelných izolací použitelné a zajímavé.

Teoretická část, obsahuje tepelně-technický model základové konstrukce a finanční rozvahu, má za úkol porovnat řešení s využitím pěnového skla s řešením, které využívá extrudovaný polystyrén. Tato část na mě působí rozporuplným dojmem. V práci mi například chybí alespoň zjednodušený návrh rozměrů základové konstrukce, který sice není součástí práce, ale podle mého názoru by přispěl ke komplexnosti řešené problematiky. Tepelně-technický model jednotlivých variant a jejich porovnání je zpracováno na velmi dobré úrovni. Na základě výsledků z tepelně-technického posouzení je zpracována pro dvě vybrané varianty finanční rozvaha. V této kapitole jsem zcela nepochopila výběr porovnávaných variant, viz „doporučení pro rozpravu“. Velmi kladně hodnotím zohlednění tvaru a velikosti zastavěné plochy v porovnání jednotlivých variant.

Celkově se jedná o dobře zpracovanou diplomovou práci, jejíž největší přínos vidím v ověření vlastností pěnového skla, které byly dále použity pro model soklové oblasti.

III. Doporučení pro rozpravu

Pro účely rozpravy doporučuji následující (*povinné pole*):

- Vysvětlit návrh základu- základového pasu podle 1.GK
- Vysvětlit funkci vodorovného zateplení XPS uvedené v obr. 4.2
- Vysvětlit proč nebyly ve finanční rozvaze porovnávány varianty základové pasy + XPS vs. základové pasy + pěnové sklo a základová deska + XPS a základová deska + pěnové sklo

VI. Celkové hodnocení

Jako oponent hodnotím předloženou diplomovou práci známkou:

C (dobře)

Používaná stupnice hodnocení:

A	B	C	D	E	F
<i>výborně</i>	<i>velmi dobře</i>	<i>dobře</i>	<i>uspokojivě</i>	<i>dostatečně</i>	<i>nedostatečně</i>

V. Závěr

Na základě výše uvedeného jako oponent předložené diplomové práce:

<input checked="" type="checkbox"/>	Doporučuji práci k obhajobě
<input type="checkbox"/>	Nedoporučuji práci k obhajobě

V Praze dne 8.2.2017

Oponent diplomové práce