

Příloha k protokolu o SZZ č. \_\_\_\_\_

Student/diplomant Marek Galetka

Vysoká škola : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta: Fakulta technologická

Aprobace \_\_\_\_\_

Ústav: Ústav fyziky a materiálového inženýrství

Datum odevzdání posudku : 25.8.2008

Vedoucí: doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D.

## POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### STRUKTURNÍ ANALÝZA 3D PĚNY Z ROVINNÝCH ŘEZŮ

(téma)

Bakalářská práce „Analýza Strukturní analýza 3D pěny z rovinných řezů“ je zaměřena na studium struktury PUR pěn s otevřenými póry určených k tlumení hluku a vibrací. Struktura pěny byla zobrazena pomocí počítačové tomografie. Úkolem studenta bylo ověřit použitelnost programů pro manuální i automatickou obrazovou analýzu a zjistit z rovinných tomografických řezů strukturou distribuci velikosti pórů v materiálu. prostudovat geometrii vzorků vzniklých za různých experimentálních podmínek. Podstatným problémem bylo, že pěna má otevřené póry a proto na řezu nejsou vidět hranice mezi jednotlivými póry, ale pouze hrany ve kterých se stýkají tři póry.

Student ukázal, že výsledky získané ruční obrazovou analýzou různými experimentátory jsou u kvalitních vzorků srovnatelné s výsledky dosažitelnými automatickou obrazovou analýzou. A proto hlavním část vzorků zpracoval pohodlnější automatickou obrazovou analýzou. Za přínos práce pokládám i trojici metod odhadu 3D velikosti pórů z jejich rovinných řezů. Uvědomění si rozdílnosti výsledků získaných různými metodami ze stejných vzorků je také velmi užitečné.

Student pracoval samostatně, naučila se pracovat s programy pro obrazovou analýzu a pečlivě provedl velký počet měření i jejich zpracování na počítači.

Práce má rozsah 50 stran a obsahuje 39 obrázků a 3 tabulky. Po grafické stránce má práce velmi dobrou úroveň a obsahuje jen málo chyb a překlepů.

Práce splňuje všechny požadavky kladené na bakalářskou práci. Vzhledem k její kvalitě navrhuji hodnocení **A – výborně**.

Návrh na klasifikaci diplomové práce:

A - výborně

doc. RNDr. Petr Ponižil, Ph.D

podpis recenzenta diplomové práce

Ve Zlíně dne 25.8. 2008

Stupeň klasifikace					
A - výborně	B - velmi dobře	C - dobře	D - uspokojivě	E - dostatečně	F - nedostatečně