

## HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant : bc. Renata Valentová

Vedoucí : doc. Ing. Jiří Brožovský, CSc.

### Zjišťování dynamických modulů cihelného střepu

Diplomant ve své práci řešil problematiku využití nedestruktivních metod zkoušení, konkrétně ultrazvukové impulsové a rezonanční metody pro zjišťování dynamických modulů pružnosti keramického střepu.

Cílem diplomové práce bylo jednak ověřit využitelnost uvedených dynamických nedestruktivních metod pro zjišťování dynamických modulů pružnosti cihelného střepu, jednak sledovat vliv vybraných faktorů na výsledky měření ultrazvukovou impulsovou a rezonanční metodou.

Práce má celkem 107 stran včetně tabulek, obrázků a grafů.

Práce je dobře rozvržena do logických celků - úvod, teoretická část, cíle práce, experimentální část včetně diskuse k výsledkům zkoušek a závěr.

Teoretická část podobně řeší jednak problematiku nedestruktivních dynamických metod, jednak problematiku statických a dynamických modulů pružnosti. Podrobně je zpracována problematika ultrazvukové impulsové metody a rezonanční metody. Nad rámec zadání bylo prováděno měření statického modulu pružnosti cihelného střepu, proto i tato problematika je zahrnuta v teoretické části.

Experimentální práce byly zaměřeny na zjišťování dynamických a v omezeném rozsahu i statických modulů pružnosti cihelného střepu na různých vzorcích - výřezy z cihel plných typu klinker, trámečky vyrobené ze dvou typů surovin (vápenatá a nevápenatá) a vypálené při různých teplotách - 850°C a 1050°C. Kromě měření zaměřených na sledování modulů pružnosti byly sledovány i vliv vlhkosti a frekvence sond na výsledky měření.

Experimentální část je účelně rozčleněna do tří základních oblastí :

a) Metodika prováděných zkoušek - zde jsou podrobně popsány zvolené zkušební postupy zkoušení a vyhodnocení výsledků nedestruktivních zkoušek, včetně stanovení očekávaných vlastních frekvencí resp. rozměrnosti prostředí, které zohledňují požadavky příslušných českých technických norem.

b) Výsledky zkoušek – jsou rozděleny do 3 částí – stanovení optimální vlhkosti cihlářské zeminy pro výrobu zkušebních trámečků, nedestruktivní zkoušky pro stanovení dynamických modulů cihelného střepu a základní vlastnosti cihelného střepu

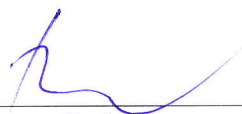
c) Diskuse k výsledkům zkoušek - zde je provedena podrobná analýza dosažených výsledků a jejich zhodnocení, včetně porovnání získaných poznatků s poznatky uváděnými v odborné literatuře..

Diplomant pracoval samostatně, respektoval metodiku zkušebních postupů. Práce je zpracována přehledně, má dobrou grafickou úroveň. Zhodnocení dosažených výsledků je vypovídající a s dopadem pro technickou praxi.

Předložená diplomová práce splnila stanovené cíle, jsou v ní uvedeny poznatky důležité pro praxi.

Klasifikační stupeň ECTS: A/1

V Brně dne 24.1.2012

  
Podpis

#### Klasifikační stupnice

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