

# Oponentský posudek na diplomovou práci

## Analýza mechanického chování drátkobetonů a vláknobetonů

Student: **BC. Tomáš Jirásek**

Vedoucí: **Ing. Aleš Šmejda, Ph.D.**

V předložené práci se autor zabývá problematikou mechanického chování drátkobetonů a vláknobetonů a experimentálním zkoušením těchto betonů v laboratoři Katedry dopravního stavitelství.

Autor v práci nejprve stručně popisuje historii, složení, dávkování a výrobu betonů, stříkaných betonů, drátkobetonů a betonů vyztužených polypropylenovými vlákny. Pro potřeby návrhu receptury betonové směsi je zde zmíněna teorie výpočtu podle Kennedyho. Praktická část práce se zabývá návrhem vláknobetonů a drátkobetonů z tzv. ekvivaletního materiálu, který byl použit pro zachování stejných modelových podmínek, které jsou nutné při analýze mechanického chování vytvořených zkušebních těles. Jádro práce tvoří experimentální zatěžovací zkoušky kleneb. V závěru diplomové práce je provedena verifikace výsledků z experimentů pomocí softwaru IDA Nexis 32.

Student Tomáš Jirásek pracoval samostatně, při řešení dané práce postupoval systematicky a prokázal teoretické znalosti. Práce je ve svém celkovém rozsahu postavena především na experimentální činnosti a student jasně prokázal experimentální zručnost. Z hlediska odborné úrovně lze konstatovat, že student provedl velké množství zkoušek a z důvodu časové náročnosti dané práce již nebylo možné se dále zabývat fyzikálním modelováním a přepočtem modelového měřítka z výsledků na reálnou konstrukci. Jazykovou a textovou úroveň práce kazí překlepy, chybějící jednotky a nepřesnosti v některých výrazech. Grafickou úpravu práce považují za dobrou, tabulky s výsledky jsou přehledné, grafy čitelné. Dosažené výsledky práce je možné využít jako vstupy pro další experimentální ověření chování vláknobetonů a drátkobetonů v praxi nebo projektech, zabývajících se touto problematikou.

Na závěr lze konstatovat, že student Tomáš Jirásek cíle diplomové práce splnil jak v teoretické, tak i v experimentální části. Práce působí celkově dobrým dojmem, věcné připomínky student akceptoval a do práce zahrnul. Požadavky, které jsou kladeny na diplomovou práci jsou splněny, doporučuji diplomovou práci k obhajobě a hodnotím známkou výborně.

V Pardubicích 10.06.2010

Ing. Aleš Šmejda, Ph.D.