



Univerzita
Pardubice
Dopravní fakulta
Jana Pernera

doc. Ing. Bohumil Culek, Ph.D.
Katedra dopravního stavitelství

**Posudek diplomové práce Bc. Ondřeje Ťupy
„Stanovení napětí ocelových prutů výztuže železobetonu pomocí odporových
tenzometrů.“**

Tématem diplomové práce bylo provedení tenzometrického měření ocelové výztuže na železobetonových nosnících. Smyslem měření bylo postihnout vliv způsobu zapojení tenzometrů do elektrického obvodu s ohledem na náročnost přípravy tenzometrického měření a s ohledem na vliv krytí (ochrany) snímačů. Vzhledem k rozsahu práce, která kromě vlastního tenzometrického měření obsahovala i provedení návrhu a posouzení nosníků, bylo ze strany vedoucího práce upuštěno od původního záměru posoudit rovněž nejistoty měření. Vzhledem k cenové kalkulaci bylo rovněž upuštěno od využití 200 kN válce, postačující nově byl válec 50 kN (maximální dosahované síly při kolapsu nosníků se pohybovaly cca kolem 19 kN).

Diplomant přistupoval k práci velmi svědomitě a plnil všechny pokyny vedoucího. Osvojil si práci v laboratoři s ohledem na všechny bezpečnostní podmínky, zvládl techniku přípravy tenzometrů (lepení tenzometrů), rovněž ve spolupráci s kolegou Suchánkem zvládl diagnostiku betonové směsi (využití technologií lisů pro stanovení pevnosti betonu). Práce dále obsahovala výpočetní postupy v MKP systému SCIA a Solid Works, kde student spolupracoval s doc. Tomkem. Z uvedeného vyplývá, že dokázala zužitkovat poznatky ze studia z různých oborů (teoreticky i experimentálně zaměřených).

S prací studenta jsem plně spokojen, všechny cíle mnou požadované byly naplněny. Práce je z mého pohledu cenná zejména s výhledem případných následujících měření železobetonových konstrukcí (realizovaných v rámci KDS).

Práce je provedena na standardní úrovni a nevykazuje žádná vážnější pochybení. Členění práce odpovídá jejímu charakteru. První část je obecná, pojednává o způsobech měření ocelových konstrukcí a vysvětluje jejich princip. Druhá část se zaměřuje na konkrétní konstrukci při využití jedné z dříve popsaných metod měření, tato část je pojata jako informační, tzn. neprovádí interpretaci výsledků pouze je uvádí jako fakt formou přehledových tabulek a grafů.

Diplomovou práci Bc. Ondřeje Ťupy hodnotím stupněm

„výborně“

doc. Ing. Bohumil Culek, Ph.D.

V Pardubicích 13.2.2017