

# VYJÁDŘENÍ ŠKOLITELE

k doktorské disertační práci Ing. Terezy Komárkové

## „Návrh NDT metody pro hodnocení drátkobetonu“

Ve své disertační práci Ing. Tereza Komárková řeší velmi aktuální problematiku z oblasti stavebního zkušebnictví s přesahem do návrhu a realizace a ověření správnosti provedení drátkobetonových konstrukcí. Významně přispívá k řešení palčivého problému současného stavebnictví, týkajícího se ověření homogenity drátkobetonu a stanovení koncentrace drátků prostřednictvím nových NDT metod.

Práce má nebyvalý rozsah, celkem 523 stran, z toho 141 stran textu a 382 stran příloh. Obsahuje deset hlavních kapitol, logicky navazujících na sebe, od úvodu a přehledu současného stavu v oboru, přes stanovení cílů a vhodných cest k nim, až po samotnou experimentální část, zahrnující návrhy metodiky hodnocení drátkobetonu, stanovení koncepce měřícího zařízení, testování měřících přístrojů na řadě experimentálních i standardních zkušebních materiálů a těles, až po finalizaci metody a diskusi reálných výsledků a přínosu.

Výše deklarovaný značný rozsah práce není samoučelný, doktorandka v rámci experimentů navrhla a vyrobila množství experimentálních zkušebních těles a experimentálních materiálů pro zkušební vzorky, podílela se na návrhu unikátní měřící jednotky s elektromagnetickým principem měření se samostatným robotickým pohybem. Zde velmi oceňuji navázání spolupráce s řadou významných odborníků a pracovišť, což je praxe v dnešním výzkumu nezbytná. Na úrovni textu je patrné, že autorka se dobře orientuje nejen v oblasti NDT zkoušení, ale i v dalších oblastech, zejména v teorii elektromagnetického pole.

Velký rozsah práce není na škodu přehlednosti, práci velmi prospělo přesunutí řady výsledků měření do části příloh.

V experimentální části práce je řešena řada unikátních experimentů, které jsou dobře navrženy, a jejich výsledky jsou velmi přehledně deklarovány. Až nad stránkami příloh si je možné uvědomit jejich opravdu značný rozsah.

V závěru jsou stručně shrnuty všechny dosažené výsledky, které se plně shodují s cíli práce, a jsou naznačeny další cesty pro vývoj. Lze konstatovat, že všechny dosažené cíle byly publikovány, a vyvinutá sonda je patentově chráněna.

## Závěrečná stanoviska školitele:

Výsledky disertační práce, i celé její zaměření plně vystihlo jeden z velmi aktuálních problémů v současném stavebnictví. Doktorandka pracovala samostatně, cíleně řešila dílčí úkoly a výsledky pravidelně publikovala v tuzemských i zahraničních časopisech a sbornících vědeckých konferencí, o čemž svědčí její výčet publikací, včetně impaktovaných. Ke kvalitě a smysluplnosti jeho práce výrazně přispěla i úzká spolupráce s dalšími pracovišti a odborníky mimo Fakultu stavební, což je nezbytné v kontextu skutečnosti, že oblast NDT zkoušení je dnes výrazně multioborovou záležitostí. Některé výsledky práce jsou mimořádně unikátní, mimo jiné vývoj nových typů kalibračních vzorků pro testování přístrojů, a především vývoj nové unikátní sondy.

Na základě výše uvedených skutečností konstatuji, že Ing. Tereza Komárková v plném rozsahu naplnila požadavky, kladené na doktorské studium, její studijní výsledky, odborné aktivity během studia a v neposlední řadě úroveň a výsledky disertační práce bezesbýtku naplňují deklarované cíle práce, a svým rozsahem, a uplatněním získané odborné erudice se práce jistě zařadí k často citovaným dílům odborné literatury v oboru. Navíc vytváří

platformu pro řadu předpokládaných navazujících výzkumů, které budou přínosem jak pro pracoviště doktorandky, tak pro celý obor nedestruktivního zkoušení ve stavebnictví a pro další profesní růst autorky.

Doktorandka tedy jednoznačně prokázala schopnost samostatného řešení vědecko-výzkumných problémů a doporučuji, aby po úspěšné obhajobě byl Ing. Tereze Komárkové udělen akademický titul Ph.D.

V Brně dne 29. dubna 2019

Ing. Ondřej Anton, Ph.D.