

Architektura a novodobé konstrukční materiály a technologie
Povrchové úpravy konvenční ocelové výztuže pro zvýšení trvanlivosti železobetonové
konstrukce

Disertační práce Ing. Veronika Steinerová

Posudek školitele

Disertační práce paní Ing. Veroniky Steinerové je zaměřena na problematiku protikorozní ochrany standardní ocelové výztuže v betonových konstrukcích. Protikorozní ochrana je hodnocena na ocelové výztuži opatřené kovovými povlaky vzniklými galvanickým pokovením (zinkové, zinkoniklové, niklové) a žárovým pokovením (zinkové). Disertantka v rámci své práce realizovala experimentální část, v níž připravila, provedla a vyhodnotila řadu materiálových testů, po níž následovala aplikační část, v níž na základě získaných dat provedla modelové výpočty typického ohýbaného prvku (železobetonové desky) a následně vypracovala informativní vyhodnocení environmentálního dopadu metodou posuzování životního cyklu (LCA).

Práce přináší řadu zajímavých zjištění, například poukazuje na rozdílný mechanismus na rozhraní čerstvého betonu a zinkované oceli, než jak byl dosud odbornou stavební veřejností chápán, na možnost snížení ochranné betonové vrstvy výztuže, na násobně až řádově vyšší životnost železobetonových konstrukcí využívajících povlakovaných výztuží, a další. Podrobně se těmito zjištěními zabývá posudek pana Ing. Petra Pokorného, Ph.D., který byl v této práci školitelem-specialistou.

Disertantka svou prací prokázala schopnost metodologicky korektního řešení výzkumného problému, včetně bezchybného sestavení a realizace výzkumného plánu. Pracovala nejenom samostatně a iniciativně, ale s vysokým odborným entuziasmem a osobním nasazením. Její práce je výborně strukturovaná, přehledná, psaná věcným jazykem.

Podstatnou součástí vědecké přípravy disertantky byla její vědecká stáž, kterou absolvovala na Fakultě materiálového inženýrství, excelentním výzkumném pracovišti Slezské univerzity v Gliwicích, u profesora Janusze Adamiece. Disertantka výsledky své práce prezentovala a prezentuje před odbornou veřejností na mezinárodních konferencích, prostřednictvím odborných článků, a to včetně vysoce impaktovaných periodik.

Disertační práci paní Ing. Veroniky Steinerové jednoznačně doporučuji k přijetí a k následnému udělení vědecko-akademického titulu Ph.D.



Prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.
V Praze, dne 25.6.2025