

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Diplomant: Václav Kaplan

Oponent: ing. Jiří Voves

Název: Porovnání kalibračních vztahů pro stanovení pevnosti v tlaku různých typů betonů z nedestruktivních zkoušek

Řešení uvedené bakalářské práce je zajímavé pro praxi, protože se zabývá porovnáním kalibračních vztahů pro stanovení pevnosti v tlaku různých typů betonů z nedestruktivních zkoušek. V praxi je používání nedestruktivního zkušebnictví využíváno u běžných betonů, u betonů specifických jako jsou lehké, těžké, vysokohodnotné, vysokopevnostní a samozhutnitelné ne zcela používáno, právě z důvodu, že běžné kalibrační vztahy jsou pro běžné betony. V případě většího zavedení používání nedestruktivního zkušebnictví i pro tyto specifické betony vidím velký přínos proto, že není nutné zeslabovat konstrukce odběrem zkušebních těles (např. vývrtů) a dále nedestruktivní zkušebnictví použít pro informativní zjištění pevností v tlaku v čase zrání betonu v konstrukci.

Bakalářská práce sestává z pěti nosných částí a závěru.

V první části jsou popsány parametry betonů, pro které student zjišťoval kalibrační vztahy pro zjištění pevností v tlaku.

V druhé části jsou blíže specifikovány základní vybrané nedestruktivní metody, pro které student vyhledával odpovídající kalibrační vztahy pro určení pevnosti betonu v tlaku.

V třetí části autor uvádí kalibrační vztahy-zpracování a typy.

Ve čtvrté části jsou uvedeny ve třech samostatných kapitolách kalibrační vztahy pro určení pevnosti v tlaku betonu pro zkoušení odrazovým tvrdoměrem Schmidt, Ultrazvukovou impulzovou metodou a kombinovanou metodou SonReb. V těchto kapitolách uvádí student kalibrační vztahy z norem a literatury, pro ty druhy betonů, které zde našel.

V páté části se student zaměřil na porovnání kalibračních vztahů pro výpočet pevnosti betonu v tlaku. Pro porovnání jako srovnávací byly použity kalibrační vztahy uvedené v ČSN, kalibrační vztahy z odborné literatury zpracované na základě zkoušek betonů tuzemské provenience a vztahy z odborné literatury. V této části jsou uvedeny rozdíly mezi hodnotami krychelných pevností na všech třech vybraných metodách nedestruktivního zkoušení a různých kalibračních vztahů. Tyto tabulky hodnot jsou doplněny barevnými grafy.

V závěru se mi líbí názor, že je třeba při využívání kalibračních vztahů z odborných publikací přistupovat obezřetně a zejména pro jiné než obvyklé betony ověřit tyto vztahy srovnávacími zkouškami na zkušebních tělesech.

Kladně hodnotím přístup k tématu a provedení vyhodnocení zjištěných výsledků práce.

Předložená práce je slušně vypracována. Student téma práce zvládl dobře a proto hodnotím práci C.

Klasifikační stupeň ECTS: **C/2**

V Brně dne 4.6.2015

Klasifikační stupnice

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

Podpis