

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: MOŽNOSTI VYUŽITÍ KRYSTALIZAČNÍCH A TĚSNÍCÍCH PŘÍSAD PRO BETONY VE VYSOCE CHEMICKY AGRESIVNÍM PROSTŘEDÍ

Autor práce: David Fittl

Oponent práce: Ing. Viktor Slezák, ZAPA beton, a.s.

Popis práce:

Autor práce v teoretické části shrnuje obecné normové požadavky na dnešní betony, jednotlivé složky betonu a mechanismy jejich fungování, stejně tak se věnuje popisu mechanismů degradace betonu a možnosti ochrany betonu jak primární tak sekundární ochranou. Důraz je pak v této části kladen na betony v prostředí XA a materiály, které odolnost betonu v tomto prostředí ovlivňují (objektivně zlepšují).

V praktické části byly zkoušeny betony XA s CEM I a CEM III. Receptury obsahovaly příměsi typu II. a dále byly tyto receptury modifikovány těsnícími přísadami (ev. v kombinaci s SRA) různých dodavatelů. Autor se věnoval nejen výrobě zkušebních těles a kontrole čerstvého betonu, ale i ověření vlivu složení na vývoj vlastností (pevnost, OH, $E_{dyn.}$) betonu v čase a to jak u normového uložení těles, tak u těles vystavených chemicky agresivnímu prostředí po dobu 90dní exploatace.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	☐	☒	☐	☐
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☐	☒	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☒	☐	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☒	☐	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☒	☐	☐	☐

Připomínky a dotazy k práci:

Doporučuji přehlednější vyhodnocení dosažených výsledků pro snadnější komparaci, doplnit více grafů a podrobnější rozvahu výsledků. Rozdíl v dosažených výsledcích je více méně zanedbatelný a jak sám autor zmiňuje a doporučuje, otázku odolnosti je nutné sledovat dlouhodobě a dále výsledky mechanických parametrů doplnit o další metody ověření přeměn vnitřní struktury kompozitu (RTG, REM, chemicko-analytické metody, apod.)

Závěr:

Celkově práci hodnotím jako zdařilou. Autor demonstruje svou orientaci v technologii betonu a vhodně shrnuje aktuální poznatky k tématu BP. Odolnosti betonu vůči agresivním vlivům je stálé a velmi důležité téma a nové druhy přísad a příměsí či jejich vhodná kombinace umožňují tento důležitý parametr významně zlepšit a prodloužit tak životnost celého stavebního díla. Jak autor sám na konci své práce podkládá svým výpočtem, zvýšení životnosti betonu má nezanedbatelný ekonomický (i přes vyšší počáteční cenu) i ekologický přínos.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **B / 1,5**

Datum: 28/5/2019

Podpis oponenta práce: