

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Možnosti redukce smršťování betonů a vývoj betonů s omezeným smršťováním

Autor práce: Martin Stoklásek

Oponent práce: Ing. Pavel Louda, Ph.D.

Popis práce:

Bakalářská práce se věnuje problematice smršťování betonů a možnostem omezení tohoto jevu. Celkem je této problematice věnováno 57 stran textu, z toho 37 stran je věnováno shrnutí teoretických poznatků a 20 stran uvádí výsledky vlastního experimentálního ověření zkoumaných předpokladů.

Členění samotné bakalářské práce je přehledné s odkazy na množství odborných zdrojů a norem.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Připomínky a dotazy k práci:

Teoretickou část bakalářské práce by bylo možné mírně rozšířit a zvýšit tím tak ještě její kvalitu. Jako příklad lze uvést část 2.4 Podmínky betonáže, která je dle mého názoru zbytečně stručná a mohly by v ní být uvedeny další vlivy, které se na smršťování podílejí. V následující kapitole 2.5 Ošetřování pak zcela chybí uvedení norem a předpisů, které se ošetřování betonů po jeho uložení věnují, což z hlediska dané problematiky považuji za podstatné.

V experimentální části bych pro větší názornost ocenil podrobnější popis experimentů včetně například fotodokumentace zkušebních zařízení pro sledování smršťování betonu, popisu způsobu uložení a ošetřování těles či podmínek zrání betonu. Rovněž chybí uvedení normy, podle které byly klasifikovány dodané elektrárenské popílky.

Z formálního hlediska lze pak upozornit na drobné chyby:

- v tabulkách 4.5 a 4.6, kde je rozpor v dávce vláken – v předchozím textu je uvedeno, že dávka byla dle doporučení výrobce 0,9 kg/m³, ale v samotných tabulkách je hodnota 3,87 a 3,06 kg/m³
- náhrada cementu popílkem je uvedena jako 40 %, nicméně dále v textu je uvedeno, že 30 % z této náhrady tvořil vysokoteplotní a 20% fluidní popílek.

Dotazy k výsledkům a provedeným experimentům:

1. čím si autor vysvětluje rozdílnost „úspěšnosti“ různých metod omezení smrštění na různých pevnostních třídách betonů, kdy vlastně nebyla prokázána vhodnost žádného opatření u obou tříd betonů?
2. jak autor hodnotí ekonomický smysl jednotlivých řešení redukce smrštění (hodnocení cena/výkon)?

Závěr:

Řešené téma je aktuální a z hlediska technologie betonu potřebné a jistě si zaslouží další zkoumání. Bakalářská práce je celkově na velmi dobré úrovni a zvolené téma v teoretické části dobře shrnuje dosavadní poznatky. Experimentální část odpovídá svým rozsahem bakalářské práci, výsledky experimentů jsou jasně formulovány.

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

Datum: 30. května 2022

Podpis oponenta práce: