

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Název práce: Vývoj technologie pro 3D tisk betonových konstrukcí

Autor práce: Bc. Josef Roupec

Vedoucí práce: Prof. Ing. Rudolf Hela, CSc.

Popis práce:

Práce se zabývala aktuální tematikou 3D tisku prefabrikovaných výrobků z cementových kompozitů. V teoretické části bylo úkolem popsat problematiku kontinuálního míchání a čerpání složek cementových kompozitů vhodných pro 3D tisk a metody zkoušení vlastností čerstvých směsí. Hlavní zřetel byl kladen na metody zajišťující konstantní reologické vlastnosti a následné plastické deformace uložených vrstev. Následně je zpracován komentář ke zkoušení zatvrdlých směsí. Zásadní část spočívá v příkladech a přístupech k řešení problematiky návrhu optimálního složení směsí cementových kompozitů. Dále jsou popsány příklady různých typů tiskáren, tvarů trysek a technologií tisku. V experimentální části bylo navrženo a postupně testováno více jako 40 variant receptur pro 3D tisk. V závěrečné části je pak navržen koncept digitální výroby betonových dílců s pomocí 3D tisku.

Hodnocení práce studenta:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Úroveň zpracování řešeného tématu	☒	☐	☐	☐
2. Přístup autora při zpracování práce	☐	☒	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☒	☐	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☐	☒	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☒	☐	☐	☐

Celkové hodnocení a závěr:

Práce je zpracována na celkem 119 stránkách textu, grafů a tabulek. Obsahuje spoustu nových a podnětných informací k technologii 3D tisku betonových dílců. Připomínky mám k jazykové úrovni a mírně chaotickému uspořádání celku. Zadání práce byl splněno a zásadní připomínky k práci nemám.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 24. ledna 2022

Podpis vedoucího práce.....