

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Název práce:** Vliv použití R-materiálu na vlastnosti emulzního mikrokoberce

**Autor práce:** Patrik Konvička

**Oponent práce:** Ing. Jakub Valenta

### Popis práce:

Autor se v bakalářské práci zabývá ojedinělým, ale velmi zajímavým tématem, a tím je problematika použití R-materiálu v emulzním mikrokoberci a jeho vlivu na vlastnosti kalové směsi. Ve své práci nejprve předkládá teoretické poznatky týkající se dané problematiky, které však velmi nadstandardně doplňuje zahraniční rešerší. Z práce je patrné, že zahraniční rešerši Patrik věnoval mnoho času a ve své podstatě by to stačilo ke splnění bakalářské práce.

V praktické části Patrik nejprve zkouší vstupní materiály (R-materiál, kamenivo) – provádí síťové rozbory a zjišťuje parametry pojiva. V druhé etapě pak porovnává čáry zrnitosti a optimalizuje recepturu EMK s různým poměrem kameniva a R-materiálu. Nakonec v poslední etapě mění recepturu (hlavně množství vody, cementu a emulze), aby výsledek vzorku z pohledu doby štěpitelnosti byl perfektní.

Závěrem jednotlivé výsledky mezi sebou nejenom porovnává, ale i dává do souvislostí se zjištěními z odborných článků při rešerši tématu ze zahraničí.

### Hodnocení práce:

|   | Výborné                             | Velmi dobré              | Dobré                    | Nevyhovující             |
|---|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Odborná úroveň práce                       | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Vhodnost použitých metod a postupů         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input 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 checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## **Připomínky a dotazy k práci:**

Rozsah teoretické části, kde se Patrik věnoval zkušenostem ze zahraničí je nadstandardní. V praktické části je provedeno velké množství vzorků. Celkově práce výrazně přesahuje požadavek bakalářských prací a je nepochybné, že byla značně časově náročná. Velmi oceňuji zvolené téma z důvodu unikátnosti dané problematiky a velmi oceňuji zahraniční řešerši a množství provedených vzorků. Na druhou stranu by si práce zasloužila ještě dopracovat závěr a více porovnat dosažené výsledky mezi sebou. Chybí mi například i zamyšlení nad ekonomickým nebo ekologickým přínosem nahrazení kameniva R-materiálem. Z pohledu časové organizace posledního semestru na stavebních fakultách, časovému presu, kdy je nutné dokončit bakalářskou práci, dodělat poslední zkoušky a připravit se na státní zkoušku, lze však toto pochopit a není potřeba výše zmíněné chápat jako výtku.

Proč je důležité udržet minimální dobu štěpitelnosti při pokládce EMK nad hodnotu 120 s? Jaká je maximální doba, do kdy musí EMK vyštěpit? Provedl jste spousty vzorků v rámci své práce, myslíte si, že hodnota 90 s uvedená v normě ČSN 73 6130 jako minimální doba štěpení EMK je správně zvolená?

Proč jste při síťovém rozboru u R-materiálu zvolil teplotu sušení právě 55 °C.

U sady vzorků III se 100 % obsahem R-materiálu Vám nevyšlo štěpení, proč si myslíte, že se pokus nezdařil. Ze závěru lze také konstatovat, že s přibývajícím množstvím R-materiálu ve směsi, se prodlužoval čas štěpení, můžete to odůvodnit? Jakou přísadou by se to dalo změnit nebo optimalizovat?

## **Závěr:**

Práce je odborně zpracovaná, doplněna řadou obrázků, tabulek i grafů, které jsou dobře vyhodnoceny. Rozsah teoretické a praktické části přesahuje standardní požadavek bakalářské práce. Práce vyhovuje zadání a splňuje náležitosti bakalářské práce. Patrikovi touto cestou gratuluji a doufám, že se v dalším studiu bude této problematice hlouběji věnovat. Vedoucímu ústavu bych si dovilil jeho bakalářskou práci navrhnout na ocenění.

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

Datum: 12.6.2025

Podpis oponenta práce: .....