

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Název práce:** Modelování demolice komínu

**Autor práce:** Tomáš Ficker

**Oponent práce:** prof. Ing. Zbyněk Keršner, CSc.

### Popis práce:

Předložená práce předkládá řešení diskrétního dynamického 2D modelu komína a zaměřuje se na podchycení pozorovaného jevu při demolicích komínů – jejich zlomení při pádu. Dva vybrané numerické modely komína byly navrženy a řešeny v programu FyDiK (jehož autorem je vedoucí práce), který umožňuje výpočty úloh se zahrnutím dynamických jevů. Po stručném úvodu (1 odstavec) následují kapitoly základů teorie modelování komínů (5 stran), programu FyDiK (5 stran), komínářské problematiky včetně demolic (6 stran) a numerických modelů s výsledky a komentáři (21 stran). Práce končí závěrem (1 a ¼ strany), seznamem použitých zdrojů (2 strany, 26 odkazů) a seznamem elektronických příloh (3 položky – spustitelný program FyDiK a dva soubory s vybranými modely komína).

### 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 type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Formální, grafická a jazyková úprava práce | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" 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:

Bakalářská práce se zabývá velmi zajímavým dynamickým problémem, který je poměrně komplexní. Autor se nicméně v řešení problematiky numerické simulace 2D modelů pádu komínů velmi dobře zorientoval. Hodnocení odborné úrovně práce a vhodnosti použitých metod a postupů představuje přibližný průměr výborných částí až vědecké úrovně a spíše dobrých (či dokonce nevyhovujících) částí, které následují v ostrém stříhu v oblasti zájmových skupin komínářů. Dokument autor standardně člení, rytmus četby mírně ruší nevyváženě rozsáhlá 4. kapitola – shrnuje modelování, vstupy a výstupy každého z modelů. K práci nemám vážných připomínek a při jen mírně větší časové dotaci by bezpochyby mohla být hodnocena jako výborná, předloženou podobu však poškozují řada dílčích nedostatků v pravopise i typografii, v užití neoborných pojmů, občasné překlepy, chybné

číslování rovnic a obrázků, nesprávná bibliografická citace, nekonzistence označování veličin/parametrů a jednotek, kombinace vědecko-odborných a zájmových referencí apod.

### **Závěr:**

Práce pojednává řešení zajímavé dynamické úlohy numerické simulace pádu komína při demolici. Autor prokázal značnou orientaci a nespornou zálibu v řešení dané úlohy. Práci doporučuji k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **C / 2**

Datum:

Podpis oponenta práce: .....