

## Zápis z obhajoby disertační práce

konané dne 26.7.2022

na ČVUT Fakultě strojní v Praze od 10:00 hodin

disertant

**Ing. Stefan Krebs**

na téma: **„Vstřikování termoplastů vyztužených krátkými skleněnými vlákny – Analýza orientace a homogenizace vláken ve výstřiku“**

Studijní program Strojní inženýrství, obor Strojírenská technologie

### Stručné zhodnocení průběhu obhajoby:

Nejprve byla komise seznámena s životopisem uchazeče a posudkem školitele – doc. Ing. Ladislava Kolaříka, Ph.D., který disertační práci i celkový průběh studia doktoranda hodnotil kladně.

Následovalo představení obsahu disertační práce (formou PowerPointové prezentace), která se zabývá problematikou vlivu orientace vyztužujících vláken ve vazbě na technologický proces vstřikování termoplastů a jejich vliv na mechanické vlastnosti a způsob porušení při namáhání. Doktorand představil hlavní motivaci vzniku a cíle disertační práce. Stanovený hlavní cíl byl: „Vysvětlit příčinu praskání výstřiku kompozitu z polyamidu vyztuženého krátkými skleněnými vlákny.“ Doktorand popsal použitý materiál, vybrané analýzy, metody měření a realizované experimenty vedoucí k dosažení dílčích cílů. Byly popsány výsledky návrhu výroby zkušebních vzorků, ověření mechanických vlastností pomocí tahové zkoušky a vyhodnocení pomocí plastografické analýzy, analýzy pomocí konfokální laserové mikroskopie a zkoušky likvidace matrice úplným spalováním. Byly představeny i výsledky numerické simulace vstřikovacího procesu prostřednictvím sw CADMould 3D. Poté doktorand porovnal dosažené výsledky a představil závěry své výzkumné činnosti a shrnul přínos své disertační práce pro vědu a praxi a uvedl konkrétní naplnění cílů disertační práce a možnosti jejich využití.

Dále následovalo vyjádření oponentů v pořadí: prof. Dr. Ing. Antonín Kříž, prof. Ing. Josef Steidl, CSc. a doc. Ing. Jan Skočilas, Ph.D (doc. Skočilas nebyl přítomen, byl řádně omluven – jeho posudek přečetl předseda komise). Oponenti komisi seznámili se svými posudky, připomínkami a položili doplňující otázky (viz oponentní posudky). Student postupně zodpověděl všechny položené dotazy.

Dotazy a připomínky

Na závěr byla otevřena všeobecná diskuze, kde byly položeny dotazy ostatních členů komise, které doktorand také adekvátně zodpověděl – viz příložené listy.

Výsledek tajného hlasování: počet odevzdaných hlasovacích lístků 7 , počet neplatných hlasovacích lístků 0, hlasů pro 7, hlasů proti 0.

*Komise doporučuje děkanovi udělení titulu Ph.D. na základě výsledků tajného hlasování.*

prof. Ing. Miroslav Müller, Ph.D.  
předseda komise

Obhajoba skončila v 11:45 hodin

Obhajoba DP Ing. Stefana Krebse, která se koná dne

26.7.2022

---

Dotazy a připomínky:

ŘÍCHLOST ZATĚŽOVÁNÍ NA PRŮBĚHU  
TESTŮ.

Jméno tazatele (hůlkovým písmem):

MÜLLER

Obhajoba DP Ing. Stefana Krebse, která se koná dne

26.7.2022

---

Dotazy a připomínky:

- Byla orientace zkušebních vzorků vždy stejná?
- Bylo by vhodné prozkoumat vzorky těsně před pichnutím.

Jméno tazatele (hůlkovým písmem):

PAVEL NOČEK