

## STANOVISKO ŠKOLITELE K DISERTAČNÍ PRÁCI

**Školitel:** doc. Ing. Michal Staněk, Ph.D.  
**Student:** Ing. Lenka Hýlová  
**Studijní program:** Procesní inženýrství – P3909  
**Studijní obor:** Nástroje a procesy – 3909V013  
**Název práce:** Vliv beta záření na mikro-tvrдость polymerů

Ing. Lenka Hýlová se ve své disertační práci zabývá modifikací polymerů pomocí beta záření jejím vlivem na konečné vlastnosti vyráběných dílů (zkušebních těles) u technologie vstříkování.

V rámci práce byla připravena zkušební tělesa z polyamidu, který obsahoval různé koncentrace síťovacího urychlovače TAIC (0 – 6 %). Takto připravená tělesa byla ozářena různými dávkami (66, 99, 132 kGy). Následně byly provedeny zkoušky na zjištění indentační tvrdosti, indentačního modulu pružnosti a indentačního krípu. Pro ověření stupně zesíťování materiálu byla zvolena metoda termo-mechanické analýzy (TMA) a pro ověření degradace materiálu byla zvolena Fourierova transformační infračervená spektroskopie (FTIR). Získané hodnoty byly statisticky zpracovány a vhodným způsobem prezentovány pomocí tabulek a především grafů.

Doktorandka pracovala aktivně a samostatně, během studia si osvojila celou řadu dovedností spojených s vypracováním práce. Průběh činností pravidelně konzultovala jak se školitelem, tak i s konzultantem práce, či dalšími odborníky zabývající se danou problematikou.

Výsledky dosažené v disertační práci představují využitelný potenciál v praxi při výrobě barvených plastových dílů.

Ing. Lenka Hýlová splnila všechny požadavky a nároky předepsané pro doktorský studijní program a já doporučuji disertační práci k obhajobě.

Ve Zlíně dne 29. 8. 2019



doc. Ing. Michal Staněk, Ph.D.