

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Polymerní kompozity pro aditivní technologie
<b>Jméno autora:</b>	Jakub Antoň
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav materiálového inženýrství
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jiří Cerman, Ph.D
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	SurfaceTreat a.s.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Kompozitní materiály mají velkou perspektivu ve strojírenské výrobě (ekonomika – nízká hmotnost a dobré mechanické vlastnosti). Při výrobě kompozitu se často naráží na problém s adhezí mezi plnivem a matricí. Student v práci používá matrici (polymerní prášek) plazmově modifikovanou, což je pokrokový způsob řešení problému adheze plniva s matricí.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Práce plně splňuje zadání.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student postupoval systematicky správně až na drobné nedostatky, jako například, že neprovedl experiment s plazmově nemodifikovaným polymerem. A tím přišel o možnost porovnání kompozitu s plazmově modifikovanou matricí a nemodifikovanou matricí.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je na dobré odborné úrovni a odpovídá svoji náročnosti bakalářské práci. Teoretické část je správně vypracovaná, popisuje druhy plniv a matric, způsoby výroby kompozitu a jejich mechanických zkoušek. Student použil 14 relevantních odkazů na odbornou literaturu a normu.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Až na drobné nedostatky je práce na velmi dobré jazykové a formální úrovni. Svým rozsahem počtu stránek plně vyhovuje požadavkům na bakalářskou práci.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Práce jak už bylo uvedeno, využívá 14 odkazů na odbornou literaturu a normu. A to jak v českém tak i anglickém jazyce. Bibliografické citace jsou v souladu s normou ISO 690.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
------------------------------------

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Práce mě zaujala svoji rozsáhlostí, která se blížila rozsahem diplomové práci. Student provedl mnoho testů a připravil 44 vzorků, na kterých provedl značné množství experimentů.

Na studenta bych měl tyto otázky:

1. Jak byl plazmově ošetřen polymerní prášek a za jakých podmínek?
2. Proč v testech nebyl použit i plazmově nemodifikovaný polymerní prášek?
3. Jaký typ plazmy je nejlepší pro modifikaci polymerních prášků?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.