

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Vliv předúpravy povrchu pro technologie nanášení práškových povlaků</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Filip Tláskal</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav strojírenské technologie
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Kamil Hylák
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	ČVUT FS – Ústav strojírenské technologie

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Student řešil problematiku předúpravy povrchu pod práškové povlaky, kde byly porovnány chemické a mechanické předúpravy s ohledem na fyzikálně mechanické vlastnosti práškového povlaku, včetně simulace korozního napadení. Experimentální část je z hlediska zadání a provedených zkoušek náročnějšího charakteru i co se časové náročnosti týče.	

<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>	
Zadanou práci včetně experimentu hodnotím jako splněnou.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student řešil experimentální část od předúpravy vzorků po finální aplikaci práškových hmot a kontroly povlaku. Zvolený postup řešení hodnotím jako správný, včetně provedených testů a vyhodnocení.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň a zpracování výsledků odpovídá poznatkům a zkušenostem studenta bakalářského studia.	

<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>	
Formální a jazyková stránka práce je na výborné úrovni.	

<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>	
Bez výhrad	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
<i>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.</i>
První část práce byla věnována teorii a obecné problematice předúprav povrchu včetně rozboru výroby práškových hmot a jejich složení. Rozsáhlá rešerše ukázala, že student se zadanou problematikou pracoval svědomitě a využil adekvátní odborné literatury.

V druhé části práce, která popisovala experiment, bylo zaměření na předúpravu povrchu pomocí chemických a mechanických předúprav. Z výsledku je zřejmé, že zásadní rozdíl nastal při simulaci korozního chování, kde chemické konverzní předúpravy jasně ukazují svůj smysl a pokrok v oblasti „ekologičtějších“ produktů na bázi nanotechnologií Zirkonu. Posledních pár let je velice řešena ekonomická stránka technologií obecně a porovnání ekonomické náročnosti této problematiky by mohl být jeden z cílů navazující diplomové práce. Vyhodnocení experimentální části je smysluplné a práce vytváří celkově zdařilý dojem.

### **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.*

#### **Otázky pro autora:**

- 1. V přípravě vzorků byla použita technologie nanášení prášku metodou korona a tribo. Jaké jsou hlavní rozdíly těchto technologií při aplikaci a výsledném povlaku?*
- 2. Jak by se změnila morfologie povrchu při tryskání korundem místo použitých ocelových kuliček?*

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

Datum: 24.8.2022

Podpis:

