

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Porovnání stávajících a nových metod chemických předúprav povrchů pozinkovaných součástí a volba optimální předúpravy povrchu před aplikací organických povlaků
Jméno autora:	Natálie Martínková
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav strojírenské technologie
Vedoucí práce:	Ing. Jakub Svoboda
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav strojírenské technologie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce bylo zpracovat kompletní porovnání stávajících a nových chemických předúprav povrchu žárového zinku z hlediska přilnavosti vodou ředitelného nátěrového systému a celkové korozní odolnosti pozinkovaných trubek odvodňovacích systémů. Vzhledem k provedeným zkouškám a počtu zkušebních vzorků hodnotím zadání jako průměrně náročné.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Zadání práce bylo splněno. Studentka splnila zadání své bakalářské práce v následujících bodech: <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozbor problematiky 2. Experimentální ověření chemických předúprav povrchu 3. Technicko-ekonomické zhodnocení 4. Závěrečné zhodnocení Provedené zkoušky prokázaly vhodnost chemických předúprav pro předúpravu pozinkovaných trubek před aplikací vodou ředitelného nátěrového systému.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Studentka pracovala téměř samostatně.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je zpracována na dobré odborné úrovni. Kladně hodnotím výběr odborných publikací a zpracování rešeršní části práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň je odpovídající členění a tvorbě bakalářských prací. V práci se vyskytují drobné překlepy a místy je použita nepřesná terminologie.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Bakalářská práce obsahuje 39 literárních zdrojů. Kladně hodnotím výběr zahraničních článků a publikací. Studentka v práci dobře popsala nové trendy v oboru chemických předúprav materiálu. Všechny převzaté prvky jsou řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah. Některé citované zdroje však nejsou zapsány dle standardních citačních zvyklostí. Tyto drobné chyby však nemají vliv na celkovou kvalitu a výběr literárních zdrojů.

Další komentáře a hodnocení

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.

Tato bakalářská práce vznikla za účelem výzkumu v oblasti chemických předúprav materiálu, zvláště těch, které nejsou tak náročné pro životní prostředí. Dalším cílem bylo snížení nákladů a časové náročnosti celého procesu chemické předúpravy v průmyslové praxi.

Studentka ve své práci došla k zajímavým závěrům, které navazují na předchozí výzkum a vývoj v této oblasti. Tedy, že korozní odolnost chemické předúpravy na bázi organosilanů byla do jisté míry srovnatelná s klasickou trojmocnou chromanovou pasivací, což je z pohledu dalšího výzkumu dobrý výsledek.

Práce v tomto ohledu splnila svůj účel a přispěla tak k dalšímu kroku možného nahrazení pasivací na bázi chromanů a fosfátů těmi, které splňují všechny současné požadavky na chemické předúpravy povrchu materiálu z hlediska environmentálních aspektů a také ekonomické a časové náročnosti.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

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

Ing. Jakub Svoboda

Datum: 19.8.2020

Podpis:

