

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Moderní trendy a vývojové směry v oblasti anodické oxidace a jejich využití v leteckém průmyslu</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Lucie Hudíková</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav strojírenské technologie (Ú12133)
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Filip Zumr
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	ZUMR, spol. s r.o.

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Anodická oxidace je rozšířená technologie, má však svá specifika a mnoho možností použití. Práci proto hodnotím jako průměrně náročnou.	

<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 se důkladně věnuje všem bodům zadání.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Studentka zvolila vyhovující postup řešení pro tento druh práce. Práci vhodně strukturuje, některé kapitoly ale obsahují opakující se informace. Tabulky k vyhodnocení odtrhové zkoušky vyžadují více času k zorientování.	

<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>	
Práce je na velmi vysoké odborné úrovni. Studentka používá správné pojmy, využívá odborné zdroje a pracuje s normami.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je na vysoké úrovni. Rešeršní část obsahuje velké množství textu, který by bylo vhodné zpestřit například obrázky či fotografiemi. Na použité obrázky a tabulky není v některých částech odkazováno. Práce obsahuje podkapitoly členěné do čtvrtého řádu, které nejsou uvedeny v obsahu práce. Rozdělení experimentu na část zkoušek a část vyhodnocení je dobrý nápad, ovšem pokud by část vyhodnocení obsahovala více nově uvedených informací, či jiným způsobem podaných výsledků. Proto bych doporučil sloučit kapitolu č. 8 a kapitolu č. 9, aby se nemusely opakovat informace, které se o několik stránek dále opět opakují v závěru. Tabulka č. 23 na str. 51 zbytečně obsahuje sloupec s cenami s DPH, každý si tyto částky může snadno zjistit, díky vedlejšímu sloupci s cenami bez DPH.	

<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>	
Citace jsou provedeny dle normy, převzaté prvky jsou odlišeny. Pro rešeršní část je využito dostatečné množství zahraničních zdrojů zabývajících se zejména moderními trendy anodické oxidace.	

#### **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.*

Praktická část porovnává Al vzorky upravené anodickou oxidací se vzorky chráněnými práškovým plastem. Tyto dvě metody není vhodné příliš srovnávat, jelikož se účel jejich použití velmi liší. Navíc práškový plast vyžaduje jinou přípravu vzorku. Není tak zcela jasné, proč byly k porovnávání zvoleny právě tyto dvě povrchové úpravy, přestože to zadání práce nevyžaduje. Výsledky tak nejsou příliš relevantní. Vyhodnocení výsledků týkajících se samotné anodické oxidace je jasně popsáno, stejně tak jako podrobná fotodokumentace průběhu experimentu.

### **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.*

Celkový dojem z BP je velmi dobrý. Studentka se velmi dobře zorientovala v problematice a možnostech anodické oxidace a srozumitelně ji čtenáři popisuje. Přes některé nedostatky shledávám tuto práci jako velmi vydařenou.

Otázky:

1. V práci často zmiňujete „agresivní prostředí“. Podle jakých stupňů dělíme korozní agresivitu prostředí?
2. Jaký je rozdíl mezi vrstvou a povlakem?
3. S jakým druhem povrchových úprav byste doporučila anodickou oxidaci dále porovnávat pro případné další experimenty?

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

Datum: 26.8.2021

Podpis:

