

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Vliv přirozeného a urychleného stárnutí na otěruvzdornost polymerů užívaných v knižní vazbě</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Petr Němec</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav materiálového inženýrství
<b>Vedoucí práce:</b>	doc. Ing. Ladislav Cvrček, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Ústav materiálového inženýrství, FS ČVUT v Praze

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce je náročnější, protože není stanovena jednotná metodika pro testování vlivu stárnutí na otěruvzdornost polymerů používaných například v knižní vazbě nebo jiných uměleckořemeslných odvětvích. Student musel na základě získaných znalostí navrhnout a experimentálně ověřit vhodnou metodu pro věření otěruvzdornosti polymerů. Nezbytné bylo také nastudování problematiky o metodikách ochrany polymerů používaných v restaurátorství.	
<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>	
Zadání bylo splněno ve všech bodech. Student rozšířil experimenty testování otěruvzdornosti i stárnutí na více metod a testoval větší rozsah vzorků, než bylo plánováno.	
<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<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>	
Před samotným řešením práce, měl student již jasnou představu o materiálech, které bude testovat. Během řešení pracoval samostatně a pravidelně se účastnil konzultací.	
<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>	
Odbornost práce je na vysoké úrovni, přestože existuje velmi málo publikací na toto téma a student musel tyto informace získat i z jiných zdrojů, jako jsou konzultace s pracovníky zabývajícími se restaurátorstvím nebo z výstupů tématicky zaměřených konferencí.	
<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>	
Typografická a jazyková úroveň vyhovuje požadavkům pro daný typ práce.	
<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>	
Student zvolil vhodný postup při získávání informací. Využíval recenzované knihy a publikace, ale také výstupy z konferencí a firemní prezentace. Uvedení citací v textu je logické a formálně v pořádku.	

**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.*

Student ověřil, že volba vhodné ochrany polymerních materiálů pro účely restaurování, může být ověřena navrženou metodikou, která je rychlá a nenáročná na velikost testovaných vzorků. V práci bude student pokračovat s cílem danou metodiku ověřit na širším spektru materiálů a získané výsledky plánuje publikovat.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

Práce přispěla k rozšíření možností testování polymerních materiálů využívaných na předmětech s historickou hodnotou. Donedávna byla tato oblast přehlížena, ale s postupem času se stále více objevují otázky, jakým způsobem tyto předměty chránit, aby nedošlo k jejich poškození. Protože student se profesně zabývá restaurátorstvím a zároveň si sám zvolil téma práce, je přínos práce především praktický pro samotného studenta, ale i pro obor restaurátorství zaměřený na polymerní materiály.

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

K práci má jeden dotaz: Vysvětlete proces stárnutí u polymerů a jakým způsobem ovlivňuje tento proces mechanické vlastnosti polymerů?

Datum: 20.8.2021

Podpis:

