

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Interaktivní termocitlivé nátěrové systémy pro bezpečnostní účely</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Jakub Heller</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav strojírenské technologie
<b>Oponent práce:</b>	Mgr. František Matas
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	VaV centrum, VITON s.r.o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozbor problematiky nátěrových hmot – teoretická část práce, tzn. práce s literaturou – lehčí zadání</li> <li>2. Návrh NH a zhodnocení jejich vlastností – návrh vhodných nátěrových hmot pro dané použití je nejdůležitější činnost práce technologa ve výrobě nátěrových hmot – náročné zadání</li> <li>3. Vyhodnocení experimentální práce – standardní součást diplomové práce v tomto oboru – průměrně náročné zadání</li> <li>4. Technicko-ekonomické zhodnocení – důležitý aspekt v dnešní době – průměrně náročné zadání</li> </ol>	

<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>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozbor problematiky nátěrových hmot – splněno. Diplomant obsáhle popsal část oboru nátěrových hmot. Zaměřil se na jiné aspekty a věnoval více prostoru této části než ve své bakalářské práci.</li> <li>2. Návrh NH a zhodnocení jejich vlastností – splněno. Pro daný účel specifikovaný v zadání diplomové práce byly vhodně zvoleny typy termochromických pigmentů i typů NH, do kterých byly tyto pigmenty aplikovány. Nad rámec zadání se nabízí otázka, zda by nebylo možné dosáhnout barevné změny odstínu tak, aby po překročení zvolené teploty došlo ke změně odstínu na červenou (pro všechny lidi srozumitelnou výstražnou barvu).</li> <li>3. Vyhodnocení experimentální části – splněno. Celá experimentální část je v souladu s průmyslovou praxí, tzn. se zkouškami běžně prováděnými výrobcí nátěrových hmot. Rozsah zkoušek je přiměřený a diskuze výsledků je logickou a správnou interpretací naměřených hodnot.</li> <li>4. Technicko-ekonomické zhodnocení – splněno. Správné úvahy při hodnocení.</li> </ol>	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
<p>Problematika termocitlivých nátěrových systémů je velmi široká. Zadání diplomové práce tuto problematiku velmi zužuje. Zvolený postup řešení pro toto konkrétní zadání je správný. Neodbočuje od tématu a je v souladu s průmyslovou praxí.</p>	

<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>	
<p>Podstatou diplomové práce je návrh a hodnocení vlastností NH. V této části prokázal diplomant odborné znalosti konkrétně využitelné v průmyslové praxi. Zvolený postup řešení bude v případě podobného zadání od výrobce NH znamenat technologický i ekonomický přínos. Metody měření odpovídají uvedeným normám. Práce s literaturou v teoretické části je standardní, vše potřebné je uvedeno.</p>	

**Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**

**A - výborně**

*Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.*

Rozsah práce je přiměřený, odborné výrazy jsou užívány v souladu s běžným užíváním v oboru NH.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**B - velmi dobře**

*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.*

Zdroje citované v práci odpovídají současné úrovni znalostí v této problematice.

Pozn.: Hodnotil jsem obsahovou stránku, ne jednotlivé věty, slova, znaky... to je záležitost SW pro kontrolu citací...

**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.*

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.*

V této komplexní práci jsou konkrétně uvedeny nejen teoretické informace, ale hlavně vlastní návrhy autora jak problematiku interaktivních nátěrových hmot řešit. Rozsah teoretické i experimentální části odpovídá úrovni diplomové práce.

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

Datum: 11.9.2018

Podpis: Mgr. František Matas