

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Analýza chování materiálů DX56 při zkoušce tahem při různých rychlostech deformace</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Ondřej Větrovec</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav strojírenské technologie
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Jan Havelka
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Konstrukce lisovacího nářadí, ŠKODA AUTO a.s.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce se zaměřuje na problematiku deformační rychlosti a jejího vlivu na tvářitelnost materiálu DX56 v podmínkách plošného tváření. Tento jev představuje velmi důležité téma z hlediska optimalizace procesu lisování a zkoumaná problematika má reálné implikace v provozu lisovny. Data naměřená v rámci experimentální části slouží pro zpřesnění materiálového modelu softwaru AutoForm pro účely ŠKODA AUTO a.s.	
<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>	
V zadaném rozsahu bylo zadání bakalářské práce splněno.	
<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>	
Po dobu zpracování bakalářské práce prokázal student vysokou míru aktivity, zadanou problematiku pravidelně konzultoval a aktivně se daným tématem zabýval. U zadaných úkolů rovněž prokázal velkou míru samostatnosti a vlastní iniciativy. V rámci vypracování experimentální části byl velmi aktivní a pečlivě pracoval na přípravě a vyhodnocení vzorků.	
<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>	
Úroveň práce z hlediska odbornosti hodnotím výborně. Student prokazuje znalosti, jenž získal v průběhu studia a použil k návrhu experimentu. Zejména návrh a vyhodnocení experimentu hodnotím velmi kladně, neboť student prokázal znalosti nad rámec 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>	
Kromě drobných detailů je práce na velmi dobré jazykové úrovni. Psaný text je srozumitelný a dobře čitelný.	
<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</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>	
Autor vybírá relevantní zdroje a kombinuje literaturu českou i zahraniční. Pouze bych uvítal, kdyby autor uvedl více zdrojů z vědeckých databází.	

#### **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.*

Popsáno v závěrečném shrnutí.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

V teoretické části práce autor nejprve popisuje základní rozdělení tváření a dále blíže popisuje dílčí technologie tváření plošného, tvářitelnost v podmínkách plošného tváření a způsob zjištění mechanických vlastností materiálů, které jsou ukazateli tvářitelnosti. Posloupnost a řazení kapitol je logické, text srozumitelný.

V rámci experimentální části využívá autor teoretických znalostí pro účely vyhodnocení chování materiálu DX56 při zkoušce tahem. Pro účely vyhodnocení tohoto experimentu se student musel seznámit se systémem ARAMIS a zkušební vzorky musely být speciálně připraveny, aby bylo možné nanést speciální pattern pro jejich vyhodnocení pomocí metody digitální korelace obrazu (DIC). Samotná příprava vzorků byla časově poměrně dost náročná a student při ní prokázal velkou míru aktivity a pečlivosti.

Práce splňuje požadavky na udělení odpovídajícího akademického titulu.

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

Datum: 25.8.2022

Podpis: *Havelka*