

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Návrh jednoduchých 3D tištěných lisovacích nástrojů
<b>Jméno autora:</b>	Jan Janů
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav strojírenské technologie
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Alexander Sedláček, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	S.A.F.Praha, spol. s r.o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce odpovídá současným požadavkům na diplomové práce a velmi dobře umožňuje rozvinout zadanou problematiku. K dané problematice existuje dostatek tuzemské i zahraniční literatury.	

<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>	
Diplomová práce splňuje zadání v celém rozsahu.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení problematiky je správný. Student v teoretické části vystihl vše důležité z oblasti tváření plechů. Dále jsou uvedeny základní informace o 3D tisku nutné pro pochopení problematiky. V praktická část je věnována dvěma typům konkrétních výrobků, u kterých bylo vycházeno z požadovaných tvarů, provedena analýza možností tváření, simulace a výroba skutečného nástroje vyrobeného 3D tiskem. Na závěr byly díly prakticky vylisovány a rozměrově vyhodnoceny.	

<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>	
V práci je správně propojena teoretická a praktická část včetně simulací. Během zpracování výsledků lisování na skutečných výliscích se potvrdily předpokládané údaje ze simulací. Rozdíly v programech jsou chápány správně jakou rozdílné zadání materiálových údajů v různých programech. Experiment je v těchto případech vždy prioritním a může posunout a zpřesnit údaje do simulačních programů. Citace z odborné literatury jsou provázány celou prací. Některé citované nebyly v době posuzování práce dostupné na internetu.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V práci je použito několik neobdobných výrazů, grafická úroveň je na velmi dobré úrovni, rozsah práce včetně obrázků odpovídá požadavkům na diplomové práce.	

<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>	
- V práci bylo použito 26 citací, z nichž je 14 zahraničních.	

- Některé citace jsou z komerčních webových stránek a ne z věrohodných technických zdrojů, vzhledem k charakteru práce a nutnosti doplnění obecných informací, parametrů materiálů jsou akceptovatelné.
- Řada citací v přehledu literatury není v souladu s ČSN ISO 690:2011
- Citované normy nemají správnou formu zápisu, datum vydání normy není uveden za normou a není uveden třídící znak ČSNI

#### **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.*

Diplomová práce svým charakterem patří mezi výborné praktické práce, které mohou sloužit jako podklad pro další pokračování v oblasti vývoje lisovacích nástrojů pro ověřovací či malé produkční série výrobků.

### **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.*

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

Datum: 18.8.2022

Podpis: Ing. Alexander Sedláček, Ph.D.