

Posudek oponenta bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Zajiček Jakub
Studijní program: B3909 Procesní inženýrství
Studijní obor: Technologická zařízení
Zaměření
(pokud se obor dále dělí): —
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.
Oponent bakalářské práce: doc. Ing. Michal Sedlačík, Ph.D.
Akademický rok: 2022/2023

Název bakalářské práce:

Tvorba postupového střížného nástroje pro stříhání z plechu

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	C - dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně

Komentáře k bakalářské práci:

Předložená bakalářská práce se zabývá postupovým stříháním z plechu přípravku v podobě klíče pro montování kovových kolíků na kopačky. Obecná problematika teorie k práci je zdařile rozpracována v logickém sousledu kapitol věnujících se tváření a dělení materiálu s následným rozvedením do problematiky stříhání a postupového stříhání. V praktické části je již komplexně řešena problematika zpracování plechu do podoby požadovaného přípravku skrze pevnostní zhodnocení navrženého výstřižku pomocí FEM analýzy, výpočet potřebné střížné síly a střížné vůle, až po návrh střížného nástroje. Práce je dále doplněna výkresovou dokumentací relevantních součástí. Ačkoliv práce není prosta většího množství překlepů, po obsahové stránce si zaslouží uvedené hodnocení.

Otázky oponenta bakalářské práce:

1. Obrázek 12 zobrazuje vhodnost uváděných materiálů pro přesné stříhání. Mohl by student provést krátkou rozpravu po jednotlivých řádcích dané tabulky, podle jakých materiálových charakteristik lze řadit materiály do tříd vhodnosti?
2. Výsledky FEM analýzy jsou shrnuty konstatováním, že pevnostní charakteristiky řešeného přípravku by se daly vylepšit změnou geometrie přechodu krčku na rozšíření. Mohl by student nastínit onu změnu geometrie přicházející v úvahu a uvést, proč tato změna nebyla ve výsledku realizována?
3. Ač pro daný typ zpracování materiálu je zcela běžné vyšší množství odpadu, mohl by student navrhnout oblast/aplikaci, ve které by se dal použitý materiál s ohledem na požadavky dnešní doby znovu použít?

V e Zlíně dne 23.05.2023

Podpis oponenta bakalářské práce