

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Zajíček Jakub
Studijní program: Výrobní inženýrství
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Martin Ovsík, Ph.D.
Oponent diplomové práce: prof. Ing. Michal Staněk, Ph.D.
Akademický rok: 2024/2025

Název diplomové práce:

Vliv technologie hlubokého tažení na vlnatosti plechového dílu

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Předložená diplomová práce se zabývá problematikou hlubokého tažení plechů a vlivem vybraných procesních parametrů při výrobě. V teoretické části práce autor popisuje technologii hlubokého tažení plechů a nástroji používanými u této výrobní technologie. Následně se podrobně věnuje nastavení procesních podmínek při tažení a defektům, které vznikají při tažení. V závěru této části práce jsou kapitoly věnovány materiálům používaných pro tažení, zkouškám tvárnosti a simulacím hlubokého tažení. V praktické části práce jsou nejprve definovány testované materiály (HCT980X, HCT980XG a HC420LA) a zkoušky, které budou na pleších z těchto materiálů provedeny (na zařízení Zwick BUP 600 dle Erichsena, dle Nakajimi bez brzděné drážky a Nakajimi s brzděnou drážkou). Následně byla provedena měření mikro-mechanických vlastností testovaných materiálů. Všechny dosažené výsledky jsou vhodným a přehledným způsobem zpracovány ve formě grafů a tabulek. Přínosnou částí práce je závěrečné porovnání provedených experimentů se simulacemi v programu Autoform. Dosažené výsledky práce, jakož i samotný rozsah práce, hodnotím velmi kladně. Pokud bych měl něco vytknout, tak je to nízká kvalita některých převzatých obrázků a občasné chyby, překlady či používání činného rodu. Závěrem konstatuji, že student prokázal znalosti získané studiem na vysoké škole a práci doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Proč byly pro testování materiálů zvoleny právě tyto typy zkoušek?
2. Které hodnoty materiálu by bylo potřeba zajistit pro vložení do SW, pokud by materiál nebyl k dispozici v databázi?

VZlíně dne 27. května 2025

Podpis oponenta diplomové práce