



HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Bc. Jan J U P P A
Název diplomové práce: Predikce velikosti odpružení pomocí numerické simulace v prostředí PAM STAMP 2G při ohybu tenkých plechů
Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Pavel Solfronk, Ph.D.

1. Hodnocení diplomové práce

| | <i>výborně</i> | <i>velmi dobře</i> | <i>dobře</i> | <i>nevyhovující</i> |
|--|----------------|--------------------|--------------|---------------------|
| Splnění rozsahu zadání diplomové práce | X | | | |
| Odborná úroveň diplomové práce | X | | | |
| Aplikovatelnost výsledků a přínos práce pro praxi | X | | | |
| Přístup a iniciativa studenta k řešení diplomové práce | X | | | |
| Úprava diplomové práce po grafické a obsahové stránce | X | | | |

Pozn.: Hodnocení vyznačte **X** v příslušném políčku

2. Konkrétní připomínky k diplomové práci

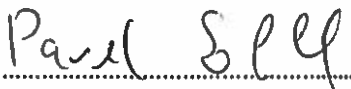
Téma DP bylo zadáno katedrou strojírenské technologie TU v Liberci s cílem vypracování metodiky provádění a vyhodnocení mechanických zkoušek nutných pro definici matematického modelu Yoshida používaného pro predikci odpružení při lisování tenkých ocelových plechů. Při vypracování teoretické části DP student postupoval v souladu se zadáním DP a k této části nemám po obsahové ani formální stránce zásadní připomínky.

V rámci experimentální části student provedl značný rozsah měření pro zjištění materiálových hodnot nutných pro definici anizotropních matematických modelů označovaných jako Yoshida a Hill 48 používaných při numerické simulaci tažení plechů. Model Yoshida je špičkový světově využívaný matematický model pro přesný výpočet procesu lisování a predikci odpružení. Jedná se tak o aktuální a často diskutovanou problematiku. Při měření DP student využíval moderní prostředky pro analýzu deformace a získal tak hlubší poznatky v oblasti využití optických systémů v technické praxi. Pro cyklickou zkoušku navrhl nový přípravek a ověřil jeho možnosti při experimentu. Správnost navrženého postupu dokazují výsledky měření, které byly dále využívány. Na základě získaných výsledků student definoval matematickým model, který posléze použil pro numerickou simulaci tažení výlisku a predikci odpružení. V této části bych vyzdvihl značnou časovou náročnost celého experimentu, který převyšuje běžný rámec předkládaných diplomových prací. Výsledky numerické simulace student konfrontoval s experimentem a formuloval závěry práce. K vypracování diplomové práce nemám žádné zásadní připomínky a práci doporučuji k obhajobě.

3. Klasifikace vedoucího diplomové práce

Výborně

V Liberci dne 10.6. 2015


.....
podpis vedoucího diplomové práce

