

## Oponentní posudek diplomové práce

Téma diplomové práce: **Výrobní zařízení pro rotační tvářeni plastů**

Autor práce: Bc. Michal Hůrka

Vedoucí diplomové práce: Doc. Ing. Radovan Doleček, Ph.D.

Zadání diplomové práce se zabývá návrhem elektronické části a jejím implementováním do existujícího prototypového výrobního zařízení typu OLDRITCH II, určeného pro rotační tvářeni plastů. Tento návrh je plně podřízen striktním požadavkům zadavatele této práce. Při dodržení těchto požadavků neměl na dnešní dobu student možnost zvolit z efektivnějších způsobů, ani z možností volby využitých prvků, které by mohly optimalizovat zařízení.

V úvodu své práce student stručně analyzuje problematiku plastů a jejich vlastnosti, dělení a využití. Ve své práci také shrnuje možnosti a technologie jejich zpracování, jež jsou dosti rozsáhlé. Proto podrobněji z technologií rozebírá pouze rotační tvářeni plastů. Dále se již ve své práci zabývá návrhem požadované elektronické části a jejím implementováním. Dosti podrobným způsobem je v práci rozebrána funkce jednotlivých dílů a bloků. Mnohé věci jsou i graficky dokumentovány, ať pomocí CAD modelů, či fotodokumentace ze zařízení.

Navržené zařízení, podle sdělení studenta v závěru práce, je již půl roku ve zkušebním provozu. Z toho lze usuzovat na plnou funkčnost reálného zařízení a splnění požadavků ze strany zadavatele.

Po formální a stylistické stránce je práce v pořádku, až na drobné pravopisné chyby a například chybějící číslování odkazů použité literatury, na které je ovšem v textu odkazováno.

Práce je velmi kvalitně sestavena a zpracována. Při řešení student dokázal své rozsáhlé znalosti a dovednosti.


### Otázky na diplomanta:

1. Jsou na navrženém zařízení frekvenční měniče využívány jinak než pro kontrolovaný rozběh a zastavení elektromotorů – zařízení? Jaké možnosti má obsluha pro jejich ovládání?
2. Proč nebyly frekvenční měniče umístěny jednotně v hlavním rozvaděči, čímž by nebylo nutné ovládací signály měničů přenášet přes rotační spojku do pohyblivé části zařízení.

Po přečtení a zvážení předložené práce ji považuji za velmi vydařenou a doporučuji k obhajobě a hodnotím

**Výborně**

V Pardubicích 6.6.2011

  
Ing. Ondřej Černý, Ph.D.