

# Hodnocení bakalářské práce – vedoucí

<b>Autor hodnocení:</b>	Ing. Václav Krys, Ph.D.
<b>Vedoucí bakalářské práce:</b>	Ing. Václav Krys, Ph.D.
<b>Oponenti:</b>	Ing. Jan Lipina, Ph.D.
<b>Téma:</b>	3D model polohovacího systému pro řezání vodním paprskem
<b>Verze ZP:</b>	1
<b>Student:</b>	Lukáš Hoza

## 1. *Dosažené výsledky*

V práci je uvedeno velmi stručné seznámení s technologií řezání vodním paprskem následované přehledem na trhu dostupných řezacích systémů a jejich výrobců. Zde bych ocenil souhrnnou srovnávací tabulku parametrů všech dohledaných systémů pro lepší stanovení konkurenceschopných parametrů. V další části rešerše jsou uvedeny prostředky pro zajištění lineárních pohybů suportů polohovadel. Je to zřejmě myšleno jako přehled možných principů, protože uvedené typy jednotek nespĺňují délkové parametry pojezdů polohovacích stolů uvedených v předchozí části rešerše. Výstupem je podrobný 3D model mechanické konstrukce stávajícího stroje pro řezání vodním paprskem. Pro získání parametrů pro jeho zpracování bylo potřeba provést několik měření při částečné demontáži stroje. Dodaný 3D model na přiloženém CD však vykazuje vady v podobě neaktuálních referencí sestavy a chybějících komponent (normalizovaný spojovací materiál), které neovlivňují hlavní komponenty sestavy. 3D modely vytvářených částí jsou doplněny o materiálové vlastnosti, což není zmíněno v textu práce. Na druhou stranu 3D modely pohonů a převodovek jsou staženy jako plošné a hmotnost tudíž nemají.

Posluchač nad rámec zadání stručně nastínil možný další postup ve věci úpravy stroje. Tuto rozvahu možného postupu bych však nenazýval návrhem úpravy pohybové osy.

## 2. *Problematika práce*

Práce se zabývá vytvořením 3D modelu stávajícího stroje pro řezání vodním paprskem. 3D model bude sloužit jako podklad pro realizaci úpravy svislého zdvihu stroje z ručního na programově řízený. Zadaná práce není z odborného hlediska příliš náročná, ale pro její zpracování bylo potřeba správně naplánovat postup a zajistit si přístupy do laboratoří fyziky pro měření stroje. Výstup práce je možno použít v případě realizace plánované úpravy stroje.

## 3. *Přístup studenta k řešení práce*

Posluchač pracoval na určených úkolech systematicky a samostatně. Konzultací využíval v přiměřeném rozsahu. Konzultace byly věcné a podklady na ně byly připraveny v dohodnutém rozsahu. Nicméně pracovní nasazení a čas určený pro zpracování bakalářské práce byl značně ovlivněn nutností splnit studijní povinnosti z předchozích semestrů.

## 4. *Formální náležitosti práce*

Práce má logickou strukturu a dokumentuje postup řešení práce. Posluchač se nevyhnul drobným gramatickým chybám a použití nevhodných termínů jako např. „drivery pro motory, jackely, sestroyen 3D model“ atd. Popisy v obrázcích jsou bez diakritiky.

Posluchač se odkazuje pouze na internetové informační zdroje. Většinou se však jedná o odkazy na katalogové listy použitých komponent, které měly být uvedeny spíše formou přílohy, aby bylo možné snáze dohledat jejich parametry.

Připomínky k výkresové dokumentaci:

- Stejný název a číslo výkresu pro celkovou sestavu i rám polohovadla.
- Neodpovídající tloušťky čar – osy.
- Neodpovídající tolerance délkových rozměrů u průchozích děr na patkách. Navíc není použito u všech.
- Zmatek v číslování výkresů a nadřazených sestavách.
- Osy symetrie nejsou naznačeny ve všech pohledech výkresu.

- Na výkresech, kde je dostatek místa nejsou použity značky drsnosti na konkrétní plochy, ale pouze poznámka nad razítkem – není jasné, co má být obrobena.

#### 5. *Dotazy na studenta*

1. Na základě čeho tvrdíte, že je stroj Mach 3b pro řezání vodním paprskem nejpoužárnější?
2. Předved'te otevření kompletního 3D modelu v CAD systému Creo tak, aby nevykazoval žádné chyby.
3. Předved'te přehledovou tabulku s čísly a názvy jednotlivých výkresů, kde vysvětlíte systém číslování výkresů a sestav.
4. Můžete ukázat harmonogram řešení práce ve formě ganttova diagramu?

#### 6. *Celkové zhodnocení práce*

Posluchač prokázal, že je při pravidelných kontrolách schopen technické práce a aplikovat základní oborové znalosti a dovednosti. Tyto však doporučuji dále intenzivně rozvíjet a procvičovat v rámci navazujícího magisterského studia. Práci i přes zmíněné nedostatky doporučuji k obhajobě a hodnotím: Dobře.

Formátování hodnocení je dáno vlastnostmi IS EDISON.

**Celkové hodnocení:      dobře**