

# Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Kateřina CHLAPCOVÁ**

Název práce: **Jednouúčelové polohovadlo pro svařování ocelových svařenců**

## **Splnění rozsahu zadání**

Výborně

## **Odborná úroveň práce**

Velmi dobře

## **Formální uspořádání a úprava**

Výborně

## **Slovní vyjádření oponenta práce a otázky na autora práce**

Studentka správně postupovala dle zadání. V rešeršní části práce se zabývá polohovadly a prostředky pro upínání. Zjištěné poznatky využívá v praktické části při návrhu 3 variant zadaného jednouúčelového polohovadla. V další části je provedeno množství návrhových a kontrolních výpočtů pro vybranou variantu. Samotná konstrukce polohovadla je poměrně jednoduchá, avšak právě i jednoduchost byla jedním ze zadaných cílů. Po výpočtové části studentka vymodelovala kompletní polohovadlo a podrobila jej sérií MKP simulací deformace a napětí. Vyzdvihuji poslední simulaci, kdy studentka započítala nahodilé zatížení polohovadla 1000 N, které může v praxi nastat například opřením pracovníka o stůl polohovadla. Nakonec je model doplněn o samotný svařenec a upínací systém. Práce je podpořena správně vypracovanými výkresy a kusovníkem.

Vytyčené cíle studentka splnila v celém rozsahu. Odborná úroveň je dobrá, v některých částech práce by bylo vhodné použít odbornější terminologii. Formální úprava práce je na výborné úrovni. Celkově je zadání diplomové práce snazší, ale provedení je správné a rozsáhlé. Kladně hodnotím ruční skici, systematicky řešené výpočty a MKP simulace.

Otázky:

1. Jako jediná chybí ve výpočtech kontrola zajišťujícího kolíku stolu. Jak byste řešila kontrolní výpočty tohoto prvku?
2. Pokud by byl zájem zaměnit ruční pohon vodorovné osy za elektrický pohon, jaký elektromotor byste doporučila? Jak by se musela upravit konstrukce polohovadla?
3. Jaké budou celkové náklady na výrobu polohovadla?

## **Doporučení k obhajobě**

Doporučuji k obhajobě

**Hodnocení: 2 - Velmi dobře**

V \_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_

-----  
Ing. Jan Kroupa