

# Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Jakub BELŠÁN**

Název práce: **Návrh a optimalizace parametrického programu pro frézování typového výrobku v různých řídicích systémech**

## **Splnění rozsahu zadání**

Velmi dobře

## **Odborná úroveň práce**

Výborně

## **Formální uspořádání a úprava**

Velmi dobře

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

Zvolené téma práce je aktuální a použití výsledků práce může znamenat výrazné zvýšení efektivity výroby zvolených typových dílů a mít pro podnik značný technicko-ekonomický přínos. Teoretická část práce popisuje současné možnosti programování NC strojů a porovnání možností dvou řídicích systémů, včetně používané syntaxe a řídicích struktur programů, které jsou dále využívány v praktické části. Obě části práce tedy velmi dobře navazují. Analýza současného stavu používané technologie je provedena velmi detailně, jediným problémem je použití několika různých norem pro značení materiálu.

Praktická část práce je zaměřena na vlastní tvorbu parametrických programů. Jsou zde velmi detailně popsány jednotlivé programy, jejich matematický základ i význam pro oba zvolené řídicí systémy. Přestože v analýze současného stavu je zmíněno obrábění několika materiálů, parametrické programy toto z hlediska použití řezných podmínek neřeší. V práci chybí samostatná kapitola Technické hodnocení, toto hodnocení je však provedeno na konci páté kapitoly.

V závěru je celá práce věcně shrnuta a jsou porovnány jednotlivé varianty, chybí však zmínka o použití a přínosu kruhové interpolace. Navrhované řešení je velmi přínosné a využitelné v praxi. Kromě minimalizace času přípravy výroby také omezuje možnost vzniku neshodných výrobků.

Po obsahové stránce je tato práce na velmi dobré úrovni, splňuje všechny náležitosti bakalářské práce a je logicky členěna. V některých případech se však autor obsahově opakuje.

Otázky

Jaké bylo hlavní kritérium optimalizace programu?

V čem spočívá výhoda využití kruhové interpolace pro tuto operaci?

Jakým způsobem byste řešil změnu řezných podmínek při změně obráběného materiálu?

## **Doporučení k obhajobě**

Doporučuji k obhajobě

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

-----  
Ing. Jindřich Sýkora