

# Oponentní posudek bakalářské práce

Jméno diplomanta: **Rostislav Křiklán**  
Oponent: doc. Ing. Jan Řehoř, Ph.D.  
Ak. rok: 2011/2012


**Bakalářská práce pana Rostislava Křiklána na téma: „Technologie hlubokého vrtání a její aplikace na vzorovou součást“ vyčerpává zadání v plném rozsahu.**

Práce je rozvržena do 8 kapitol vč. závěru. Úvod do problematiky je velmi stručný, bohužel bez uvedení cílů řešení. V následující kapitole by příslušelo se věnovat více vrtání, autor se zbytečně obecně věnuje jiným základním metodám jako např. soustružení a frézování, ačkoliv poznatky dále ve své práci dále nevyužívá. Dále se vhodně věnuje současnému postupu výroby dílce (vzorová součást), který je podstatný především pro tvorbu NC programu. V následující kapitole se zaměřením na vrtání dělovým vrtákem se správně věnuje kompletní analýze aplikace těchto řezných nástrojů, v další kapitole pak uvádí další možnosti zhotovení hlubokých otvorů jinými moderními vrtáky. Zpracování této kapitoly hodnotím velmi pozitivně. V páté kapitole prezentuje upínací přípravek pro zvolenou součást, který slouží k upínání paralelně dvou součástí pro vrtání otvorů. Bohužel zde není poznat, zda-li se jedná o vlastní návrh či pouze zpracování současného přípravku do digitální podoby. Rovněž na Obr. 5.2 je řez upnutí součásti velmi nepřehledný a není poznat jak je součást ustředěna a dále není proveden výpočet upínací síly, který ověří dostatečné upnutí pro přenos silového zatížení od vrtání dělovým vrtákem. **Výběr vhodné varianty zhotovení otvoru je proveden pravděpodobně pomocí vlastní rozhodovací analýzy, bohužel neoznačené tabulce a grafu na str. 43 dobře nerozumím, proto žádám studenta o podrobné vysvětlení postupu rozhodování při obhajobě své práce.** Na základě rozhodovací analýzy volí jako konečné řešení koupi nového stroje pro hluboké vrtání a použití dělového vrtáku. V předposlední kapitole uvádí programy pro NC stroje vč. podmínek obrábění se zahrnutím nového způsobu zhotovení otvoru. V závěru shrnuje své poznatky a poukazuje na další možnosti vrtání.

V práci postrádám lepší provázanost jednotlivých kapitol a vyzdvihnutí vlastních přínosů. Rovněž postrádám citace v textu a zpracování literatury dle platné citační normy. Dále nepovažuji za vhodné uvádět u vrtání otvorů v délce do  $10xD$  (vrtaný otvor na vybrané součásti je cca  $6xD$ ), že se jedná o hluboký otvor (hluboké vrtání). Celkově však hodnotím práci jako přínosnou a aplikovatelnou v praxi.

Práci hodnotím klasifikačním stupněm: **velmi dobře**

V Plzni dne 14.6.2012



.....  
podpis