

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Systém doporučování vhodných řezných nástrojů
Jméno autora:	Petra Štruplová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Oponent práce:	Ing. Šárka Trubelová
Pracoviště oponenta práce:	TechSim Engineering, s.r.o.

OPONENTSKÝ POSUDEK bakalářské práce předložený slečnou Petrou Štruplovou na téma

Systém doporučování vhodných řezných nástrojů

Předložená bakalářská práce se zabývá problematikou doporučování vhodnosti řezných nástrojů. Práce obsahuje 55 stran a je rozdělena do 8 kapitol včetně úvodu, závěru a použité literatury. Kromě zadané teoretické části je nad rámec zadání zpracována i praktická část práce zabývající se vytvořením databáze sloužící pro výběr vhodných vyměnitelných břitových destiček.

Teoretická část práce se skládá z 5 kapitol. V první kapitole *Obrábění* byla provedena rešerše nejvíce rozšířených typů technologií obrábění. Největší část této kapitoly se zabývá technologií soustružení, na kterou je bakalářská práce zaměřena. V kapitole 2, *Nástrojová geometrie soustružnických nožů*, je zřetelně popsána geometrie nože. U většiny úhlů nože je popsán vliv velikosti těchto úhlů na obrábění. Není popsán vliv úhlu řezu δ , úhlu nastavení κ a úhlu sklonu ostří λ . Kapitola *Konstrukce nástroje* popisuje typy nástrojů používaných k soustružení. Jsou zde dobře popsány typy upnutí VBD, avšak orientace v textu je mírně snížena neodpovídajícím číslováním obrázků. V kapitole 4 jsou popsány *Typy soustružnických operací*. Je zde srozumitelně popsána definice jednotlivých operací a úskalí, které v sobě jednotlivé operace mají. V poslední kapitole teoretické části jsou popsány *Nástrojové materiály*. Nejvíce je kapitola zaměřena na slinuté karbidy, které jsou díky svým vlastnostem jedním z nejpoužívanějších obráběcích materiálů. Na obr. 39, kde jsou popsány mechanické vlastnosti jednotlivých materiálů, chybí vysvětlení zkratk „PKNB na SK“, „PKNB kompak“ a „PD“.

Praktická část práce je zaměřena na vytvoření databáze, která by doporučovala typy VBD nezávisle na výrobcu. Princip databáze je jasně popsán dobře zpracovanými diagramy. V textu je zmíněn Bootstrap framework, který přetváří webovou verzi softwaru do vizuálně lepší podoby a dělá tak

uživatelsky přehledný. Tento fakt by se hodil doplnit obrázkem s náhledem na interface programu. Databáze je na užívání velmi příjemná a uživatel nemá problém se v ní zorientovat.

Co se týká prezentace textu, orientaci v textu občas komplikují odkazy na jiná čísla obrázků. Většina obrázků pak v textu odkaz vůbec nemá. Teoretická část práce je psána v trpném rodě, zatímco praktická část v rodě činném. Práce je dobře čitelná a přehledná.

CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Obsah předložené práce je v souladu se zadáním. Doporučuji předloženou práci k obhajobě a navrhuji ji ohodnotit klasifikačním stupněm

„B“ (velmi dobře)

DOTAZY:

- Proč se v průmyslu používají převážně CNC stroje?
- Jaký vliv mají na obrábění úhel řezu δ , úhel nastavení κ a úhel sklonu ostří λ ?
- Co za druh nástrojového materiálu jsou: PKNB na SK, PKNB kompak a PD?

Datum: 24.8.2020

Podpis: