

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh a výroba šachovnice
Jméno autora:	Bc. Dominik Andryšek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Oponent práce:	Ing. Ondřej Svoboda, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Misan s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Technologicky a v menší míře i konstrukčně orientované zadání navazuje na jinou diplomovou práci, kde byl řešen návrh a výroba šachových figurek. V rámci zadání je požadován také rozbor ekonomiky výroby.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Stanovených cílů zadání bylo splněno.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení je logický, srozumitelný a vedoucí k cíli.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Jde o praktickou aplikaci vědomostí získaných studiem a technicky přesné formulování problémů a jejich řešení s určitou volností pro zpracovatele hledat nejvhodnější postup. Volba optimální strategie obrábění je zde dána (a omezena) použitým CAM softwarem. Rovněž omezená volba řezných nástrojů neumožňuje výsledek práce posunout směrem k vyšší kvalitě a produktivitě. Opomenout nelze ani technické parametry použitého výrobního stroje.	
Dílní připomínky:	
<ul style="list-style-type: none"> - V práci chybí údaje o použitém systému chlazení (tlak kapaliny, přívod skrz vřetenou), vlastní chladicí kapalině a systému odstraňování třísek. - Pokud se vyskytnou problémy s vibracemi, nebo špatnou jakostí povrchu je důležité mít přesné informace o použitém upínacím systému obrobku i nástroje. Popis v diplomové práci je nejasný (sinusový magnet?). Fotografie nebo rozměrový náčrtek by vše osvětlil. - Nepraktické je použití dvojích převodních tabulek pro kontrolu jakosti povrchu (tabulky 13, 14, 15). Pokud byla jako porovnávaný údaj použita naměřená hodnota Ra, doporučuji ji uvést přímo do tabulky řezných podmínek. 	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Členění kapitol je logické. V práci se vyskytuje minimální počet překlepů a jazykových chyb. Číslování obrázků, jakož i citace literárních zdrojů jsou umístovány logicky a jednoznačně.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>Vyjáďte se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně</i>	

odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Práce se odkazuje na velký počet zdrojů. Autor tímto dokládá dobré zvládnutí problematiky a schopnost efektivní práce se zdroji. Pro diplomovou práci nepovažuji za vhodné využívat citací z rozličných internetových zdrojů ne odborného původu. Doporučuji využívat pouze odborných knihoven (kamenných či virtuálních).

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

V závěrečném hodnocení.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Práce se zabývá výrobou a konstrukcí šachové kazety z hliníkové slitiny. Značně nekonvenčně řeší problém vztahu konstrukčního návrhu a jeho realizace. V tomto případě je konstrukce a design odvozen z omezených výrobních možností zadavatele s výsledkem více než 6 kilového výrobku, s omezenou možností praktického využití. Materiál, který na šachovnici zůstal, má stejně jako třísky, ve který se změní odlehčením šachovnice, pouze hodnotu kovového šrotu. Pokud by měl výsledek práce sloužit jako reklamní nebo dárkový předmět, chybí na něm odkaz na dárce.

Diplomová práce sama je zpracována s pečlivostí a snahou hledání řešení nastalých technologických problémů. Ty jsou však vymezeny nejen oborovými dogmaty: cena materiálu a snaha na něm šetřit, cena a velice omezený alternativní výběr nástrojů a především použitá výrobní technika s výrazným omezením maximálních otáček obráběcího centra s vertikální koncepcí. V závěru diplomové práce by pak měla být uvedena doporučení pro pokračování ve zhotovování dalších stejných nebo podobných obrobků. Autor diplomové práce doporučuje výkonnější obráběcí centrum s cílem snížit cenu konečného produktu. Rozhodujícím kritériem musí být vždy konečná cena výrobku. Nikde v práci není uvedena plánovaná výrobní dávka nebo očekávaná roční produkce.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 31.8.2018

Podpis: