

# ODBORNÉ POSOUZENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Název diplomové práce:** Návrh automatické šroubovací stanice pro výrobu zámkových systémů automobilů

**Autor práce:** Bc. Jiří Vaniček

**Vedoucí práce:** doc. Ing. Miroslav Tesař, CSc.

**Oponent:** Ing. Petr Šteffek

Předložená diplomová práce se zabývá řešením automatického stroje pro šroubování uplatněného při výrobě zámkových systémů automobilů ve firmě Kiekert-CS s.r.o. Primárním úkolem práce bylo samostatně zpracovat modelový návrh a výrobní dokumentaci, která je využita pro vlastní realizaci stroje. Cíl byl splněn a student, který působí na odborné stáži ve výše uvedené firmě, získal zkušenosti v oblasti konstrukce jednoúčelových strojů a byl odborně připraven na zaměstnání v oddělení výrobního inženýrství.

## **Zhodnocení práce:**

*a) Přístup diplomanta k zadanému úkolu a zvolený postup řešení z hlediska současných metod:*

Autor postupoval zodpovědně a efektivně v souladu se zadáním práce dle stanovených zásad, přičemž byly využity standardní postupy. K práci bylo přistoupeno v logickém sledu, jednotlivé kapitoly postupně navazují a jsou vzájemně provázány. Práce je strukturována od obecnějších témat seznamujících se základy šroubování, přes objasnění problematiky šroubování na montážní lince, až po vlastní návrh šroubovací stanice a zhodnocení. Vše je řádně vysvětleno a řazeno tak, aby si každý dokázal udělat jasnou představu a pochopil danou problematiku.

V daném kontextu je třeba zdůraznit vlastní aktivní přístup autora, kdy byla uvedená problematika s diplomantem osobně diskutována již v průběhu studia v rámci odborné stáže. Přístup a přínos autora byl oceněn nabídkou pracovní pozice (konstruktér výrobních prostředků) firmou Kiekert-CS s.r.o., a to i s ohledem na znalosti softwaru CATIA V5.

*b) Dosažené výsledky, jejich správnost a možnost praktického využití:*

Autor ve své práci prokázal schopnost používat získané znalosti při řešení konkrétní úlohy. Práce obsahuje diplomantovo navržené řešení šroubovacího stroje, které bylo následně realizováno díky zpracované výrobní dokumentaci. Výsledek lze hodnotit kladně, jelikož šroubovací stanice je nepochybně plně funkční.

*c) Jak práce odpovídá normám, zákonným ustanovením a předpisům:*

Diplomová práce odpovídá normám, zákonným ustanovením a předpisům a ukazuje, že diplomant uplatnil své znalosti získané studiem a odbornou praxí.

*d) Formální náležitosti (přehlednost, úprava, apod.):*

Práce je zpracována přehledně a na velmi dobré grafické úrovni. Po jazykové stránce je zcela bez výhrad, stejně tak i z hlediska použité odborné terminologie. Velkým kladem je obsáhlá obrazová i výkresová příloha, která danou problematiku ozřejmuje. Teoretická část, zabývající se šroubovými spoji, je poměrně obsáhlá a nebylo nutné zabývat se některými částmi takto dopodrobna s ohledem na rozsáhlé vlastní téma návrhu. Některé použité komponenty v návrhu jsou popsány pouze z obecného hlediska, to je však pochopitelné s ohledem na rozsah práce a její přehlednost. Specifikace jednotlivých použitých prvků je pak dána v příloženém kusovníku, což je v pořádku.

*e) Zda práce obsahuje originální řešení vhodné pro autorské osvědčení, patent apod.:*

Diplomová práce obsahuje vlastní řešení problému, přičemž je zde vidět jasná linie od návrhu stroje k úspěšné realizaci, čímž byl také splněn daný cíl. Provedení stroje odpovídá stávajícímu stupni technologických možností firmy, avšak není natolik originální, aby postačovalo pro získání autorského osvědčení či patentu. To však nesnižuje vysokou úroveň zpracování práce.

*f) Otázky k obhajobě diplomové práce:*

Jakým jiným způsobem by šlo řešit takovéto šroubování?

Je možné využít stanici i pro jiné zámkové systémy?

V čem by spočívala aplikace jiného typu šroubu a jaká by musela být přijata opatření?

**Závěrečné hodnocení:**

Závěrem jsem s prací velmi spokojen, doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou:

**výborně minus (1,5)**

V Přelouči 30.5.2013

Ing. Petr Štefěk

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.