

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Snížení údržbových nákladů na extruzních robotech
<b>Jméno autora:</b>	Bc. Tomáš Beneš
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	12134 Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Pavel Chramosta
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Saint Gobain Sekurit spol. s r.o., Hořovice, oddělení inženýringu

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem zadání DP bylo snížení údržbových nákladů na konkrétním výrobním úseku. Abnormální spotřeba náhradních dílů na tomto úseku snižovaly ekonomické ukazatele výroby. Zadání bylo srozumitelné. Vyřešení problémů vyžadovalo analýzu příčin poruch a definování technických opatření vedoucích ke stabilizaci provozu stroje. V rámci DP bylo nutné vyzorovat nespecifikované technické problémy, pochopit jejich příčiny a navrhnout adekvátní nápravná opatření.	
<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Hlavním cílem DP bylo eliminovat rostoucí údržbové náklady na definovaném úseku. Vzhledem k nejasným příčinám tohoto stavu nebyl stanoven přesný cíl, na jakou úroveň by se náklady měly dostat. Autor DP se správně zaměřil na nejvýznamnější faktor resp. součást způsobující zvýšené náklady a navrženými opatřeními se mu je podařilo razantně redukovat. Z tohoto pohledu bylo zadání DP zcela splněno. Z technického pohledu bych ocenil detailnější rozbor, proč k poruchám otápeňých hadic docházelo a případně doporučení nejvhodnějšího typu pro naši aplikaci.	
<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Paretova analýza chyb je běžně užívaný nástroj ve výrobní praxi. Použití tohoto nástroje bylo očekávané resp. doporučené. Vzhledem k časovému období a množství vyměněných hadic nebylo možné provést podrobnou technickou analýzu těchto poškozených dílů. Výsledky rozboru včetně fotodokumentace by bylo vhodné v práci uvést.	
<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Autor práce velmi dobře využil dostupných podkladů z interních firemních databází. Zároveň čerpal z technických dokumentací strojů a jejich součástí, ve kterých se správně zorientoval. V práci mírně postrádám využití znalostí získaných studiem.	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň je v pořádku. Očekával bych větší rozsah práce. Zároveň úvod představující společnost SGS mohl být stručnější a naopak větší pozornost mohla být věnována technickým tématům.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*Vyjádřete 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 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.*

Autor DP vybral relevantní zdroje informací a citací, které uvádí v závěrečném seznamu. Myslím, že i správně používá odkazy v textu a odlišuje převzaté prvky.

**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.*

Diplomová práce Bc. Tomáše Beneše má pozitivní vliv a prokazatelný finanční přínos při provozu výrobního stroje resp. linky pro extruzi čelních laminovaných skel. Dosažené výsledky jsou na výborné úrovni.

**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.*

Celkové hodnocení nejvíce ovlivnila reálná úspora nákladů generovaná opatřeními, která se v rámci DP provedla. Student by měl správně vysvětlit kritický parametr Maximální rádius ohybu otápené hadice, který uvádí v tabulkách 3-9, protože dle mého názoru by to měl být minimální rádius.

Dalším důležitým parametrem je dovolené namáhání hadice na krut a vliv tohoto namáhání na životnost hadice. O tomto způsobu namáhání se v práci zmiňuje pouze okrajově a bylo by přínosné tento faktor vysvětlit.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 28.8.2018

  
Podpis: Ing. Pavel Chramosta

  
SAINT-GOBAIN SEKURIT ČR spol. s r. o.  
Masarykova 1404, 268 01 Hořovice  
IČO: 61856495 DIČ: CZ61856495