

Recenze bakalářské práce

Název bakalářské práce: Racionalizace v technické přípravě výroby litých kol pro osobní automobily ve firmě Škoda Auto Mladá Boleslav.

Autor bakalářské práce: Andrea Görögová

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jiří Lubina Ph.D.

Datum a místo vypracování: TUL Liberec, Fakulta strojní, Katedra obrábění a montáže, prosinec 2013

Předmětem bakalářské práce studentky Andrey Görögové bylo navrhnout možnosti racionalizace procesu výroby litých automobilových kol. Podrobnější rozbor byl věnován operaci obrábění. Studentka práci zpracovávala na základě zadání bakalářské práce KOM Fakulty strojní TUL Liberec.

V úvodu autorka popisuje předmět a cíle bakalářské práce.

Kapitola č. 2 je věnována krátkému představení společnosti Škoda Auto a.s., shrnuje historii vzniku a rozvoje společnosti a popisuje postavení společnosti v současném koncernu VW. Větší pozornost věnuje představení aktuálního výrobního programu a popisu jednotlivých modelových řad. V závěru kapitoly, v odstavci 2. 2., autorka velmi stručně nastiňuje obecnou situaci v metodice technické přípravy výroby a definuje konkrétní automobilový díl, jehož výrobou se bude v práci dále zabývat.

Kapitolu č. 3 lze označit jako rešeršní. Studentka zde popisuje základní pojmy k procesu výroby na základě znalostí čerpaných z odborné literatury a získaných studiem. Odkazy na odbornou literaturu jsou v textu správně uvedeny. Při vysvětlení pojmu „technologičnost konstrukce“ autorka využívá i svých znalostí z odborné praxe.

Rešeršní charakter má i kapitola č. 4, která je již podrobněji zaměřena na hlavní téma bakalářské práce, a to racionalizaci. V této kapitole autorka opět vychází z teoretických znalostí získaných z odborné literatury a přednášek. Zaměřuje se na popis metod racionalizace, které vyvinula a používá firma Toyota. Stručnější teoretický popis je v rozsahu, který nepřesahuje požadavky na bakalářskou práci.

Pokud by kapitoly 3 a 4 měly být v budoucnu použity jako rešeršní základ pro případnou diplomovou práci, bylo by nutné text rozpracovat podrobněji a čerpat i ze zahraničních zdrojů.

Kapitola č. 5 je zaměřena na stávající situaci ve výrobním závodě Ronal Jičín. V úvodu kapitoly postrádám alespoň stručný obecný popis výrobku – automobilového kola, který by čtenáře do problematiky výroby lépe uvedl.

V odstavci 5.1 studentka popisuje stav technické přípravy výroby v závodě Ronal Jičín. Pro tuto část použila poznatky získané při četných návštěvách v provozu firmy a konzultacích s odbornými pracovníky.

Současné uspořádání jednotlivých pracovišť a popis výrobního procesu je uveden v odstavci 5.2. Odstavec vhodně doplňují obrázky a schéma uspořádání výrobní haly.

Svoji pozornost se autorka rozhodla zaměřit na pracoviště obrábění. Kapitola č. 6 proto podrobněji popisuje obráběcí linku, kterou znázornila i na obrázku č. 17 a dále popisuje vybrané operace procesu obrábění odlitku automobilového kola. Bohužel zde postrádám ukázkou výrobního výkresu kola se znázorněním míst, která se obrábí. Výkresová ukáзка by vhodně doplnila jinak podrobně sestavený text k jednotlivým operacím a usnadnila by diskuzi nad danou problematikou.

Navrhovaná opatření pro racionalizaci výroby, která jsou popsána v kapitole č. 7, jsou shrnutím teoretických poznatků a informací získaných při návštěvách výrobního závodu a konzultacích s odbornými pracovníky. V úvodníku kapitoly jsou zmiňovány opatření 01, 02, 03, z dalšího textu ovšem vyplývá, že autorka navrhuje celkem 4 opatření.

Navrhované opatření 01 v odstavci 7.1. je autorčin ideální popis uspořádání výroby dle nabytých teoretických znalostí. V textu uvádí, zcela správně, historické a ekonomické aspekty, které zabránily a dále zabraňují toto opatření v závodě Ronal Jičín realizovat.

Opatření 02 navrhuje zavedení čárového kódu. V textu postrádám zdůraznění problému identifikace kol v průběhu výrobního procesu. Pro představu, aktuálně je ve výrobním programu na 60 typů kol. Ročně se do výrobního programu zahrne více než 350 typů kol. Při objemu výroby 2,5 mil kol ročně (pouze závod Jičín), je správná identifikace odlitků otázkou ekonomického přežití firmy.

Zcela logickou návaznost má navrhované opatření 03. V případě, že je možné odlitky automaticky identifikovat, autorka zcela správně navrhuje i mechanizovanou dopravu odlitků k obráběcím linkám bez nutnosti ručního třídění. Stručné nastínění možného řešení je doplněno i odhadem investičních nákladů a krátce se dotýká i problematiky BOZP.

Opatření 04 je myšlenka na snížení počtu vlastních obráběčských operací. Prakticky po celou dobu existence firmy Ronal probíhaly a stále probíhají pokusy a studie s cílem zjednodušit a zrychlit proces obrábění. Tato problematika je v praxi velmi složitá a podrobnější rozvinutí tohoto tématu by výrazně přesáhlo rozsah bakalářské práce.

Ekonomické zhodnocení navrhovaných opatření uzavírá kapitulu č. 7.

Kapitoly 8 a 9 hodnotí dosažené výsledky bakalářské práce.

14.1.2014



Ing. Stanislav Pleva

Hodnocení bakalářské práce

Název bakalářské práce: Racionalizace v technické přípravě výroby litých kol pro osobní automobily ve firmě Škoda Auto Mladá Boleslav.

Autor bakalářské práce: Andrea Görögová

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jiří Lubina Ph.D.

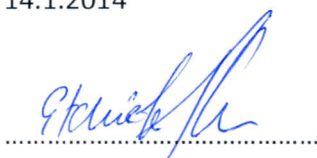
Datum a místo vypracování: TUL Liberec, Fakulta strojní, Katedra obrábění a montáže, prosinec 2013

Předloženou bakalářskou práci hodnotím jako zdařilou. Drobné výtky jsou k některým neobratným textovým formulacím, které jsou dány malou rozepsaností autorky. Pro snazší orientaci čtenáře v kapitolách 5 a 7 by bylo přínosné doplnit text vhodným grafickým doprovodem. Nicméně autorka ve své práci dokázala poodhalit složitost a problémy hromadné výroby automobilových dílů a její práce může být použita jako výchozí materiál pro další podrobnější diskuzi.

Bakalářskou práci klasifikuji

1 – výborně

14.1.2014



Ing. Stanislav Pleva