

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Bc. Jan Lemfeld

Oponent diplomové práce: Ing. Josef Loos, IEn.
TRATEC-CS s.r.o., Brtnická 57, Velký Šenov – Malý Šenov 407 78

Název práce: Standardizace pracoviště WHN 13

Cílem diplomové práce byla standardizace montážního pracoviště hydraulické plošiny WHN13, kde se diplomat měl především zaměřit na tvorbu montážních norem jmenované plošiny a standardy, které musí být při práci dodrženy.

V první fázi diplomat popisuje teoretickou část, která je poměrně rozsáhlá, ale na druhou stranu popisuje veškeré metody průmyslového inženýrství, které jsou spojené právě se zmiňovaným tématem standardizace pracoviště WHN 13.

Ve druhé fázi se diplomat zabýval kompletní standardizací reálného pracoviště, kde probíhá montáž zdvihacího zařízení pro obráběcí stroj WHN13. Diplomát zde uplatnil veškeré znalosti průmyslového inženýrství a aplikoval jednotlivé metody popisované v teoretické části.

Výsledkem práce diplomata je návrh, tvorba a aplikace montážního pracoviště s novým grafickým technologickým postupem, který jasně vizuálně definuje montážní návod s časovou normou. Dále pak jsou v práci uvedeny ukázky 5S uspořádání montážního náradí a layoutu montážní buňky. Díky kompletnímu zmonitorování celého montážního procesu se podařilo odstranit plýtvání v takové míře, že výsledný produkt je pro firmu ziskový. Tím je prokázána také správnost a funkčnost navrženého řešení a lze jednoznačně prezentovat splněné cíle diplomové práce jakož je eliminace ztrát, snížení výrobních nákladů, zlepšení kvalit, disciplíny zaměstnanců atd. Pozitivním aspektem práce je, že se podařilo aplikovat diplomatovi metody průmyslového inženýrství do reálné malosériové výroby a z toho vyplývá, že diplomat jednotlivým metodám rozumí.

Formální zpracování práce je přehledné a má jasnou definovanou strukturu, která v závěru definuje cíl práce. Přesto si však nemohu odpustit několik připomínek o formálním a grafickém charakteru.

V kompletní práci se vyskytují jednoslabičná slova zejména neslabičné předložky, které jsou umístěny na konec řádku. Každý tento jednopísmenný výraz by měl být odstraněn pomocí „pevné“ mezery.

Na straně 89, kde je uvedena použitá literatura, bych volil jednoznačně internetové adresy uvádět bez označení protokolu „http://“.

Diplomat by si měl tak dát větší pozor na sjednocení formálního zpracování. Dalším příkladem uvádím obrázek grafu č.5-1., kde jsou uvedeny jednotky fyzikální veličiny minuta. V jednom případě je mezi číslem a jednotkou uvedena mezera v dalším případě je jednotka spojena s číslem bez mezery. Mezi číslem a jednotkou se píše „pevná“ mezera pokud číslo a jednotka jsou dvě slova, což je asi autorem myšleno. Tedy finální sestava trvá 162 minut a nikoliv jak je uvedeno v textu, např. u batohu 52min = padesátidvouminutový.

Připomínku mám také k seznamu zkratk – některé zkratky nejsou uvedeny (např. „Tcelk“ je uveden v textu a v tabulce, ale vysvětlení chybí).

Grafické zpracování práce je na průměrné úrovni. Diplomati bych doporučil tvorbu vlastních obrázků a to především v teoretické části práce. Některé obrázky jsou staženy z internetových stránek a jejich kvalita je nedostačující, viz obrázek č. 2-5 na straně 22, nebo tabulka č.5-2 na straně 60.

V praktické části jsou graficky znázorněny především 3D modely produktu hydraulické plošiny, vytvořené v CAD software. Ačkoliv věřím, že diplomat si s touto pasáží dal mnoho práce, doporučil bych tyto obrázky graficky zpracovat tak, aby jednotlivé díly měly odstíny RAL, dle reálného výrobku. Díly, na kterých diplomat prezentuje jednotlivé operace, bych volil výraznou např. červenou barvu. Na těchto 3D objektech se také vyskytují tzv. viditelné body počátku, které obrázku nepůsobí kvalitním grafickým dojmem. Pro ostrost obrázku bych také doporučil rendrování.

Otázky:

- 1) Diplomati provedl v praktické části kompletní standardizaci pracoviště. Jak velkou část diplomovat věnoval v projektu zavedení 5S?
- 2) Jak je známo z praxe, nejdůležitější je aplikované procesy udržet a motivovat lidi k sebedisciplíně. Jakým způsobem by diplomat kontroloval a udržoval stabilizaci aplikovaných procesů v praxi?
- 3) Diplomati v teoretické části prezentuje hodnověrnost měření času za pomoci přímého měření používanými přístroji jako jsou hodinky, stopky, kamery ... Dokázal by také zpracovat analýzu měření práce nepřímou metodou pomocí sekvenčního modelu pohybu?

V závěru mohu konstatovat, že uvedené nedostatky sice poněkud snižují kvalitu práce, nicméně v míře, která není zcela zásadní. Celkově hodnotím předloženou diplomovou práci klasifikačním stupněm

výborně.

(byť ovšem s mínusem zanedbatelné délky)

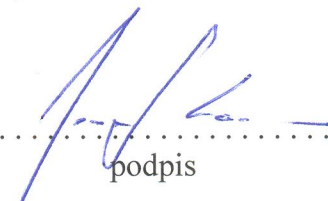
Event. pokračování textu na přiložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace (*nehodící škrtněte*)

:

výborně
velmi dobře
dobře
nevyhovět

Místo, dne: v Rumburku, 29.5.2013


.....
podpis