

POSUDEK

diplomové práce č. KSR – 19965 pana **Maxima YURINA** vypracované na téma:

Manipulace s velkoformátovými deskami izolace

Předložená diplomová práce splňuje všechny zadáním vymezené požadavky a rovněž po formální stránce obsahuje veškeré náležitosti. Přístup diplomanta v průběhu řešení diplomového úkolu byl na dobré úrovni, diplomant vykázal individuální tvůrčí přístup k řešení dílčích problémů, které adekvátní měrou konzultoval. Diplomová práce v souhrnu čítá 53 stran poměrně sourodého textu, včetně obrázků, tabulek a příslušných seznamů. Četnější výskyt gramatických chyb lze dohledat pouze v seznamu použitých symbolů, u kterého patrně nebyla provedena náležitá korekce. V souladu se zadáním je práce rozdělena do čtyř hlavních kapitol, přičemž jednotlivé celky jsou logicky provázány.

Kapitola 1 je v adekvátním míře věnována rozboru současného stavu, včetně formulace vstupních parametrů a technických podmínek, ze kterých je dále vycházeno. Závěrem kapitoly jsou shrnuty nároky na obsluhu ve vztahu k zákonným normám hmotnostních limitů.

Druhá kapitola předkládá alternativní studie řešení požadované manipulace. Úvodem je realizováno rozdělení koncepčních přístupů v podobě manipulace s jednotlivými deskami a dále s celým blokem desek. Následuje popis jednotlivých variant, přičemž vlastní výběr optimálního řešení je správně proveden objektivizovanou metodou rozhodovací analýzy. Vybraná varianta šikmého dopravníku je dále alternativně rozpracována a následně rozhodovací analýzou posouzena ve smyslu způsobu pohybu břemene, tj. za pomoci pohonu nebo pouze gravitace. V logické návaznosti je dále, nad vytyčený rámec práce, předložena ve variantách rozpracovaná a rozhodovací analýzou posouzená úvaha nad systémem dodávky palet, který je podstatný ve smyslu zástavby prostoru pracoviště.

Ústřední část práce dokumentuje třetí kapitola, která se orientuje na konstrukční řešení dopravníku. Kapitola je víceméně výhradně zaměřena na výpočty a to především jednotlivých dopravníků, včetně příslušných pohonů, a dále zdvihací pneumatické jednotky. Zde postrádám podrobnější popis řešených konstrukčních uzlů doložených náležitými obrázky, případně schémata. Zejména v závěru kapitoly, při návrhu zdvihací jednotky, považuji pro objasnění řešené situace alespoň základní schéma za nezbytné. Dále mi chybí a požaduji doplnit alespoň v náznaku popis segmentovaného pracovního cyklu, případně užití kontrolních a detekčních prvků.

Závěrečná kapitola podává technicko-ekonomické zhodnocení navržené konstrukce. V technické části jsou zrekapitulovány parametry předložené koncepce manipulačního pracoviště, přičemž zde postrádám alespoň stručný popis chodu pracoviště. Ekonomická část věcně správně rozebírá stávající náklady a náklady nového řešení a definuje předpokládanou dobu návratnosti ve vztahu k očekávaným úsporám. Vlastní rozpis odhadu nákladů mohl být uveden v podrobnější formě.

Příložená výkresová dokumentace je poměrně rozsáhlá a přehledná, po formální i konstrukční stránce na odpovídající úrovni, pouze s minimálním množstvím nedostatků. Většinu detailů diplomant řeší formou rozstřelů dílčích konstrukčních uzlů, což je téměř ve všech případech dostačující, pouze v některých situacích by bylo patrně více vypovídající užití klasických plošných řezů. Za podstatnější nedostatek považuji nerozkreslení „zvedacího dopravníku“ (poz. 18 na hlavní sestavě), který požaduji alespoň obrazově (v prostorovém řezu, příp. detailu) doložit.

Přes uvedené dílčí připomínky lze ocenit slušnou úroveň práce a je možné závěrem konstatovat, že diplomant splnil zadání v celém rozsahu. Práci doporučuji k obhajobě a v případě obhájení souhlasím s udělením akademického titulu „inženýr“.

V Liberci 9. 6. 2015


Ing. Michal Starý, Ph.D. – vedoucí DP

HODNOCENÍ

diplomové práce č. KSR – 19965 pana **Maxima YURINA** vypracované na téma:
Manipulace s velkoformátovými deskami izolace

S přihlédnutím k odborné a formální úrovni zpracování podrobně specifikované v posudku doporučuji klasifikovat výše uvedenou diplomovou práci známkou

" VELMI DOBŘE "

V Liberci dne 9. 6. 2015


Ing. Michal Stary, Ph.D.
vedoucí DP