

**Fakulta strojní**  
katedra konstruování strojů

**Protokol o hodnocení**  
diplomové práce

Název práce: **Návrh konstrukce sušárenského vozu  
pro výrobu pecních válečků**

Práci předložil student: **Bc. Martin Štěpánek**  
Studijní obor: N2301

**Posudek oponenta diplomové práce**

**Práci hodnotil(a): Ing. Jan Roubal MBA**, jednatel společnosti  
diamorph hob certec sro, Tovární 739, CZ-33012 Horní Bříza (Pilsen)  
Tel.:+420 378 010 910, Fax:+420 378 010 934, Mobil: +420 724 651 792  
Email: jan.roubal@certec.cz

**1. Cíl práce**

(uveďte do jaké míry byl naplněn):

Předložená práce byla zpracována na základě zadání naší firmy v souvislosti se změnou výrobního programu pro podstatné zvýšení kapacity výrobní linky. V zadání práce byl diplomant pověřen analýzou funkčních možností dosud používaných vozů a návrhem nových, s ohledem na v té době připravovanou změnu výrobního programu, včetně zpracování části výrobní dokumentace. Požadavky naší firmy uvedené v zadání diplomant jednoznačně splnil.

**2. Obsahové zpracování**

(Originalita řešení, náročnost, tvůrčí přístup, proporcionalita teoretické a vlastní práce, vhodnost příloh atd.):

Dosud používané vozy bylo třeba nahradit nejen pro jejich opotřebovanost a technickou nedostatečnost, ale také pro poměrně významnou změnu výrobního programu. Proto hodnotím předloženou práci především podle dnes už fungujících vozíků jako dostatečně originální a náročnou, která byla vyřešena tvůrčím způsobem. Strukturování celé práce je vyrovnané včetně příloh a splňuje požadavky na kvalifikační práci.

**3. Hodnocení technické složky práce**

(Kvalita a přiměřenost technických výpočtů, doprovodné technické dokumentace atd.):

Výpočty, analýzy a zátěžová prověření všech zásadních součástí konstrukce nového sušárenského vozu jsou dostatečné, což dokládá to, že byl vyroben a je v současné době úspěšně využíván ve výrobním procesu.

#### 4. Formální náležitosti

(Jazykový projev, správnost citací a odkazů na literaturu, grafická úprava, přehlednost členění kapitol, kvalita tabulek, grafů a příloh):

Jazykový projev diplomanta je vyhovující a odpovídá úrovni technického dokumentu. Vyjadřování autora práce je srozumitelné a účelné. Odkazů na literaturu nebylo zapotřebí a grafická úprava je vyhovující stejně jako kvalita tabulek, grafů a příloh. Rozsah kapitol je vyrovnaný a vytváří dobrou přehlednost celé práce.

#### 5. Stručný komentář hodnotitele

(Rozsah práce, celkový dojem z práce, silné a slabé stránky, originalita myšlenek a zpracování):

Rozsah diplomové práce je ve skutečnosti ve srovnání se skutečným objemem práce vykonané diplomantem při řešení problému náhrady již nevyhovujících vozíků menší, ale podle mého názoru rozsahu diplomové práce plně vyhovuje. Pro vysvětlení uvádím, že bylo nutné rozpracovat a vyzkoušet několik dalších variant řešení, z kterých byla vybrána nejvhodnější a ta je zpracována v předložené práci. Popis celého procesu řešení zadaného konstrukčního problému by obsahoval i několik dílčích řešení, která nebylo možné z různých důvodů přijmout a jejichž popis by byl rozsáhlý i zbytečný. Co však považuji z pohledu zadavatele za nejdůležitější je to, že vybraná varianta v sobě obsahuje předpoklady a možnosti pro budoucí další nutné úpravy vozů vzhledem k potřebám dalšího rozvoje výrobního programu firmy.

Posuzovanou práci doporučuji k obhajobě.

#### 6. Otázky a připomínky na autora práce k bližšímu vysvětlení při obhajobě (max. 3)

Diplomant zmiňuje v závěru své práce použití koleček s vyšší nosností vzhledem k maximálnímu zatížení hmotností 4128 kg. Vzhledem k tomu, že nová kolečka vypočítal a vybral pro zajištění od externího dodavatele doporučuji, aby v rámci své obhajoby s touto velmi důležitou částí konstrukce vozu komisi blíže seznámil.

#### 7. Navrhovaná klasifikace

výborně  
~~velmi dobře~~  
~~dobře~~  
~~nevyhověl~~

Datum: 2019-06-03

Podpis:

