

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Vojtěch Bartl**

Studijní program: N2301 Strojní inženýrství

Studijní obor: 3909T001 Konstrukční a procesní inženýrství

Specializace: 20 Výrobní stroje a zařízení

Téma: **Zařízení pro automatickou výměnu a zakládání forem do manipulačních vozíků**
Equipment for Automatic Exchange and Loading of Molds into Handling Carts

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

Vypracujte projekčně-konstrukční návrh zařízení pro automatickou výměnu a zakládání forem do manipulačních vozíků. Zařízení bude pracovat v potravinářském průmyslu ve střední, suché hygienické zóně.

Při návrhu vycházejte ze zadaných výchozích parametrů a z dokumentace a dalších informací předaných firmou Temex, spol. s r.o..

Výchozí parametry:

- frekvence výměny forem – 25 forem . min⁻¹,
- výška horní plochy formy, jedoucí na řetězovém dopravníku nad podlahou - 1000mm,
- nosnost podlahy 2000 kg.m⁻²,
- součástí řešení bude projekční návrh manipulačního vozíku s kapacitou na 750 forem (ruční manipulace s manipulačním vozíkem),
- zařízení je nutné začlenit do stávající dispozice výrobního prostoru.

Proveďte:

- stručné zhodnocení stávajícího stavu techniky v dané oblasti,
- zpracování možných variant a výběr nejlepšího řešení dle zvolených kritérií,
- technickou zprávu s popisem funkce navrhovaných konstrukčních uzlů v návaznosti na výkresovou dokumentaci a výpočtovou část technické zprávy,
- projekční návrh kompletního řešení navrhovaného zařízení,
- detailní konstrukční propracování mechanismu pro odbavování znečištěných forem, mechanismu pro zakládání čistých forem, návrhu bezpečnostního krytování mechanismů a zajištění servisního a sanitačního přístupu, včetně během zpracování zadaných, konstrukčních uzlů,
- výkresovou dokumentaci v celkovém rozsahu formátů cca 2xA0.

Seznam doporučené odborné literatury:

FS_SME_05_003 aktuální verze: *Zásady pro vypracování diplomové (bakalářské) práce.*,
ČSN ISO 690 *Bibliografické citace. Obsah, forma a struktura* Praha: Český normalizační institut, 1996. 32 s.

KOPÁČEK J.: *Pohony a převody 1. vyd.* Ostrava: VŠB-Technická univerzita Ostrava, 2000, 211 s. ISBN 80-7078-806-2,

NĚMČEK, M. *Řešené příklady z částí a mechanismů strojů, spoje.* druhé vydání Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2008, 111 s. ISBN 978-80-248-1782-8

LEINVEBER, J., VÁVRA, P. *Strojnické tabulky* (4. přepracované vydání). Úvaly, 2008,

MORAVEC, V.; HAVLÍK, J. *Výpočty a konstrukce strojních dílů.* Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2005, 72 s. ISBN 80-248-0878-1,

Firemní literatura a podklady, odborné časopisy apod.

Literární řešerše zpracovaná v rámci Diplomového projektu.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Dr. Ing. Ladislav Kovář**

Datum zadání: 15.12.2022

Datum odevzdání: 12.05.2023

Garant studijního oboru: prof. Dr. Ing. Miloš Němček

V IS EDISON zadáno: 15.12.2022 10:44:19