

## Oponentní posudek diplomové práce

**Název práce:** Analýza a racionalizace přestaveb výrobní linky

**Jméno diplomanta:** Bc. Aleš Vildman

**Oponent diplomové práce:** Ing. Otomar Šedivý, Ph.D. (Mubea spol. s r.o., Za Dálnicí 510, Žebrák)

### 1 Charakteristika řešené úlohy, náročnost úlohy

Diplomová práce se zabývá analýzou současného stavu přestaveb výrobní linky a jejich následnou optimalizací. V teoretické části jsou popsány některé metody průmyslového inženýrství včetně metody SMED, která je aplikována v praktické části. V poslední části je provedeno technické zhodnocení aplikace použité metody. Téma vyžadovalo od diplomanta hlubší seznámení se a nastudování dané, velice specifické problematiky produkce napínáků řemene a jejich logistiky. Bylo obsahově středně náročné, ovšem z důvodu detailního seznámení se s výrobou a její analýzou bylo časově náročnější.

### 2 Úplnost a správnost řešení

Zadání diplomové práce je splněno ve všech bodech. Teoretická část výstižně shrnuje jednotlivé metody racionalizace výroby, které jsou aplikovány. Samostatná část je věnována detailnímu popisu výrobního systému výroby systémů napínání řemenů Mubea. Byla prezentována systematická volba zkoumaného systému, byl proveden sběr dat pro následnou analýzu. Byl navržen a proveden způsob racionalizace přestavby vybrané výrobní linky, došlo k jeho praktickému ověření a kvantifikaci jeho dopad včetně výpočtu ekonomického potenciálu. V závěru práce jsou jasně prezentovány dosažené výsledky. Závěry práce, tak jak jsou formulovány, mohou být použity v praxi. Tím diplomant zcela a správně splnil zadání.

### 3 Nedostatky v celkovém přístupu k řešení a v jednotlivých částech práce

Nelze vytknout žádné faktické nedostatky, ovšem v některých částech mohl být diplomant konkrétnější (např. v 3.4.5 mohl konkrétně kvantifikovat počet pracovišť pro konvenční a pro nekonvenční napínáky).

### 4 Celkové zhodnocení odborné úrovně a přínosů práce

17 relevantních odkazů svědčí o aktivním přístupu diplomanta. Všechny prameny jsou relevantní, citace jsou úplné, dle norem a jsou správně odlišeny od výsledků vlastní práce. Oceňuji, že informace třídí a prezentuje pouze ty, které mají vztah k řešení zadaného úkolu. Na převzaté informace se důsledně odvolává. Je zřetelná hranice mezi převzatými a vlastními výsledky.

Diplomant sám provedl měření, čímž prokázal věrohodnost dosažených výsledků. Zvolený postup a metody byly zvoleny správně a jsou v souladu s požadavky zadavatele. Postupoval logicky ve smyslu zadání. Především je třeba vyzdvihnout trpělivost, píli a způsob, jakým si poradil s organizačními překážkami a

časovou náročností. Provedení analýzy stávajícího procesu přestavby a zvolený postup řešení je z odborného hlediska vynikající a práce je velmi přínosná.

## **5 Formální a grafická úroveň práce**

Diplomová práce nevykazuje žádné výrazné formální, typografické a jazykové nedostatky. Krom chybějícího seznamu symbolů a ne zcela správného formálního dosazení do jednotlivých rovnic nelze práci nic vytknout. Ze stylistického hlediska si velmi cením přiměřené stručnosti a trefného vystižení podstaty věci. Z gramatického hlediska je práce téměř bezchybná, graficky působí velmi kompaktně a uspořádaně. Rozsah práce je přiměřený obsahu a práce je logicky strukturována.

## **6 Dotazy k diplomové práci**

6.1 Jakým způsobem byly v kapitole 3.4.2 určeny časy přestaveb jednotlivých linek? Jakým způsobem probíhá jejich sběr?

6.2 Jakou konkrétní metodu by diplomant doporučil pro uspořádání přípravků (viz kapitola 5.1.2)?

## **7 Závěr a zhodnocení práce**

V rámci práce diplomant prokázal využití znalostí z široké oblasti inženýrské činnosti, prací s odbornými prameny počínaje, přes znalosti metod a nástrojů racionalizace výroby, konceptu štíhlé výroby, až po vyhodnocení výsledků. Práce náležitě a vyváženým způsobem prezentuje výsledky činnosti rešeršní, teoretické i praktické, a má velmi solidní odbornou a praktickou úroveň. Využívá informací z různých zdrojů a svých vlastních nápadů, které logicky třídí a následně racionálně využívá. Výsledky jsou dostatečně okomentovány včetně teoretického vysvětlení. Výsledky a konkrétní doporučení vyplývající z práce znamenají pro výrobu napínavých systémů značnou finanční úsporu.

**Celkově hodnotím předloženou diplomovou práci klasifikačním stupněm výborně a doporučuji ji k obhajobě.**

Navrhovaná výsledná klasifikace: **výborně**

Žebrák, 29.7.2020

Ing. Otomar Šedivý, Ph.D.  
Vedoucí inovací  
Mubea spol. s r.o.  
Za Dálnicí 510, Žebrák  
mobil: +420 737 366 879  
e-mail: otomar.sedivy@mubea.com