

## Posudek oponenta diplomové práce

**Akademický rok:** 2020/2021  
**Jméno a příjmení studenta:** Bc. Petr Špaček  
**Název diplomové práce** Návrh nastavení mechanismů operačních kontrol výrobní linky  
**Oponent diplomové práce:** doc. Ing. Vladimír Duchek, PhD

Hodnocení vyznačte zaškrtnutím v příslušném políčku

Hlediska hodnocení diplomové práce	ÚROVEŇ			
	výborná	velmi dobrá	dobrá	nevyhovující
Splnění rozsahu zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úroveň technického řešení	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aktuálnost a přínos práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální uspořádání a úprava	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Otázky

Vysvětlete obr. 31: Graf doby návratnosti na straně 56 práce.

Slovní vyjádření oponenta práce

Diplomová práce studenta Bc. Petra Špačka vyčerpává zadání v plném rozsahu. Cílem oponované práce bylo dle zadání:

1. Úvod
2. Druhy kontrol a monitorování kvality na výrobní lince
3. Analýza současného stavu
4. Návrh nastavení mechanismů kontrol
5. Zhodnocení výsledků
6. Závěr

Z diplomové práce je patrné, že se autor důkladně seznámil s aktuálním stavem technologií výroby lepených materiálů ve společnosti Kaletech, s.r.o. Kapitola první uvádí řešený úkol do souvislosti s požadavky na kvalitu v sériové výrobě, definuje jednoznačně cíl práce a přináší základní představení výrobního programu společnosti. Schéma výrobní linky na obr. 4 neobsahuje žádnou legendu či popis agregátů.

V druhé kapitole jsou detailním způsobem popsány standardní nástroje řízení kvality, včetně jejich hodnocení a poukázání na ekonomické konsekvence. Kapitola třetí přináší analýzu současného stavu výroby, což umožňuje pochopit podstatu řešeného problému. Text kapitoly obsahuje technický popis výrobní linky a charakterizuje přiměřeným způsobem jednotlivé výrobní operace. Kapitola druhá a třetí tak vhodně připravují východiska pro návrhovou část práce.

Těžiště práce představuje kapitola čtvrtá, obsahující nastavení mechanismů operačních kontrol na výrobní lince. Navržená řešení se opírají o výbornou znalost metodiky FMEA. Návrhová část práce v kapitole čtvrté přináší aplikaci metody FMEA pro konkrétní podmínky výrobní linky ve společnosti Kaletch, s.r.o., identifikaci možných vad pro konkrétní výrobní podmínky a návrh souboru nápravných opatření pro kritická místa odhalená analýzou FMEA. Nápravná opatření jsou vhodně doplněna vyčíslením souvisejících nákladů v tab. 3. Z textu však není patrné, jakým výpočtem, nebo metodou byly tyto náklady vypočteny, nebo odhadnuty. Tabulka neobsahuje měrné jednotky, což komplikuje pochopení situace zejména u nákladů označených jako proměnné náklady. Kapitola 4.6.1 Testy přináší soubor doporučení, když u pozice 13 není žádný text. Z celé kapitoly 4.6.1 ale není patrné, zda tato doporučení směřují do budoucnosti, nebo zda se jimi autor detailně zabýval. Kapitola dále obsahuje obrázky 29, 30, u kterých by bylo vhodné doplnit legendu. Návrhová část práce prokazuje, že autor je schopen získat aktuální poznatky a řešit reálné technické úkoly. Kladně hodnotím skutečnost, že výsledky práce přinášejí praktické výstupy využitelné v reálném výrobním procesu.

Poslední pátá kapitola obsahuje technicko-ekonomické hodnocení. V první části kapitoly je provedeno ověření účinnosti navržených nápravných opatření a v druhé části je proveden výpočet doby návratnosti. Tabulka 9 informuje o době návratnosti 2.52 roků, ale neuvádí způsob výpočtu. Je pravděpodobné, že se jedná o prostou dobu návratnosti bez uvažování diskontní sazby. V textu se znovu pracuje s pojmem proměnné náklady a tabulky 7, 8 neuvádějí měrné jednotky vyčíslených nákladů. Ekonomické hodnocení je doplněno grafem na obrázku 31, na kterém v dalších letech strmě rostou variabilní náklady a také roční úspora. Růst variabilních nákladů je zpravidla způsoben růstem produkce, která však není dokladována. Práce je po formální stránce zpracována v solidní grafické úrovni s dílčími výhradami k přehlednosti zmíněným výše.

Navrhovaná výsledná klasifikace: Velmi dobře

V Plzni, dne: 4. června 2021

.....  
Podpis oponenta práce