

Oponentský posudek diplomové práce diplomanta Bc. Pavla Kroupy vypracované na téma:

Statistické řízení procesu dodavatelů v automobilovém průmyslu

Diplomant koncipoval svoji práci podle zásad pro vypracování. Velice vhodně v analýze současného stavu vysvětlil základní koncepce managementu jakosti pro výrobní společnost dodavatele pro automobilový průmysl a oblasti jeho použití. Další kapitoly práce jsou zaměřeny na detailní popis metodik a přístupů, které lze využít pro oblast řízení kvality.

V kapitole 1.2 Procesní přístup je hodnocen proces jako hlavní nositel odpovědnosti za kvalitu výrobku. V dalších kapitolách měření výkonosti procesů a volby ukazatelů pro měření výkonnosti procesů autor vhodně uvedl příklady ukazatelů výkonnosti společnosti KMCZ, jako významného dodavatele pro automobilový průmysl.

Kapitola 1.6 Statistická regulace procesu (SPC) je základním pilířem práce, které slouží pro popis teoretických podkladů pro praktické použití SPC ve výrobním procesu.

V kapitole 3 Návrh řízení procesu dodavatelů v automobilovém průmyslu jsou na praktických měřeních tj. sběru dat aplikovány teoretické znalosti popsané v předchozích částech diplomové práce. Procesy jsou vhodně zvoleny vzhledem k typu výrobků, jaké vyrábí společnost KMCZ, automobilové tlumiče. Jedná se o procesy, kdy je hodnoceným parametrem výrobku veličina, vytvořena rozdílnými procesy, proces bezhrotého broušení, jako technologie, kdy se finální rozměr dosahuje nástrojem s nedefinovaným břitem a technologie soustružení, kdy se se finálního rozměru dosahuje nástrojem s definovaným břitem a tolerance je určena oboustranně. Ukázka dat z měření povrchové tvrdosti představuje zástupce, kdy je tolerance hodnoty určena jednostranně.

V závěru diplomové práce postrádám detailnější rozbor volby Kolmogorova-Smirnovova testu statistické shody pro zhodnocení souboru naměřených dat.

Po formální stránce je práce zpracována pečlivě a lze jí vytknout tyto drobné nedostatky:

- Doporučuji rozšířit seznam použitých zdrojů popisující problematiku statistického řízení procesu.
- Pro přehlednost obsahu kapitol 3.2.1 až 3.2.4 nerozdělovat regulační diagramy na více stránek pro jeden případ posouzení procesu.

Přínos diplomové práce spatřuji v popisu základní koncepce managementu jakosti výrobních společností. Popis je řazen logicky a koncepčně podle potřeb výrobní společnosti. Teorie statistického řízení procesu (SPC) plynule přechází k praktickému ověření způsobilosti výrobních procesů společnosti KMCZ. Zejména praktické příklady výpočtu statistickým testů shody mohou výrazným způsobem napomoci ke korektnímu posouzení naměřených dat získaných v průběhu výroby dílů a výpočtu indexů způsobilosti procesů c_p a c_{pk} jako hlavních ukazatelů pro zajištění stabilních procesů.

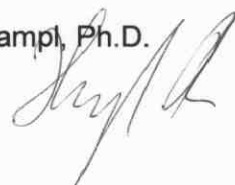
Diplomová práce **splňuje požadavek zadání**, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Otázky k obhajobě diplomové práce:

1. Jaký je význam indexů způsobilosti c_p a c_{pk} pro řízení procesů?
2. Jsou Shewhartovy regulační diagramy vhodné pro kusovou výrobu?
3. Je metodika GUM vhodná pro stanovení nejistoty měření pro všechny typy měření (např. délková měření, měření tvrdosti, atd.)?

V Pardubicích dne 4. 6. 2014

Ing. Petr Hampl, Ph.D.



Katedra dopravních prostředků a diagnostiky
Dopravní fakulta Jana Pernera
Univerzita Pardubice

Hodnocení diplomové práce diplomanta Bc. Pavla Kroupy vypracované na téma:

Statistické řízení procesu dodavatelů v automobilovém průmyslu

Na základě skutečností uvedených v oponentském posudku diplomové práce navrhuji její hodnocení klasifikačním stupněm:

výborně

1,0

V Pardubicích dne 4. 6. 2014

Ing. Petr Hampel, Ph.D.

