

Recenze bakalářské práce pana Milana Suchardy vypracované na téma
„ Využití analýzy vlivu procesních kapalin při broušení pro řízení výroby .“

Bakalářská práce působí z celkového hlediska příznivým dojmem a odpovídá studijnímu zaměření.

Má logickou strukturu, je přehledně graficky a stylisticky zpracována a z mluvnického a pravopisného hlediska splňuje požadavky českého jazyka.

Zpracovatel uplatnil při koncipování práce dobré odborné znalosti, které získal nejen studiem odborné literatury, ale také dílčí praxí.

Vysvětlil, že pojem integrita povrchu je v podstatě souhrn vlivů, které popisují vlastnosti obráběné plochy, ale také dále vyzvedl nejčastější parametry integrity, tj. drsnost povrchu , mikrotvrdost a průběh napětí v povrchové vrstvě.

Dále konstatuje, že integritu broušeného povrchu můžeme zlepšit několika různými způsoby, přičemž nejefektivnějším z nich je vhodné použití procesního média při obrábění plochy broušením.

V praktické části práce je vhodně zvolena metodika, tj. použití brusky BPH20, brusného kotouče i ostatních pomůcek.

Konstatuji, že realizace experimentu, specifikace použitých materiálů, příprava vzorků, volba procesních kapalin a uskutečnění zkoušek se závěrečným vyhodnocením vlivu procesních kapalin je provedeno na velmi dobré úrovni.

Zpracovatel BP dále z důvodu zkoumání vzorků vhodně zvolil pro zjišťování zbytkových napětí Barhausenův šum, tzn. vhodnou nedestruktivní metodu.

Úkolem BP byla však analýza vlivu procesních kapalin na drsnost povrchu při broušení konstrukčních ocelí.

Pro tyto laboratorní zkoušky byly zvoleny kapaliny od firem Paramo, Cimcool a Triga a oceli 12050.1 , 14100.4 , 19733.4.

Vyhodnocením bylo prokázáno, že při použití procesních kapalin se hodnota Ra snížila v průměru o 22-29%.

Potvrdilo se, že kapaliny mají velký vliv na drsnost povrchu a že ovlivňují integritu obráběného povrchu.

Samotná drsnost povrchu je jenom jeden dílčí faktor z integrity povrchu a proto také nemůže vypovídat o jeho celkové kvalitě.

Z uvedených důvodů je nutné se i nadále zabývat touto problematikou.

-2-

Na základě všech získaných poznatků a uvedených skutečností doporučuji BP k obhajobě neboť o ni bude nepochybně také vysloven zájem od výrobců brusiva i procesních kapalin.

V Liberci 17.1.2012


Ing. Miroslav KOUDELA