

Oponentní posudek bakalářské práce

Jméno diplomanta: Pavel Matouš

Oponent diplomové práce: Ing. Jan Švec

Bakalářská práce na téma „Obrábění pro energetický průmysl – Komponenty parních turbín „ je rozdělena do šesti hlavních kapitol v rozsahu 49 stran. Autor naplňuje ve své práci zadání v celém svém rozsahu. Bakalářská práce vznikala ve spolupráci se společností Škoda Power s.r.o. a autor si dává za cíl vytvořit přehled konstrukčních materiálů, nástrojových materiálů a technologií obrábění používaných v energetickém průmyslu.

V úvodu si autor stanovuje cíl své práce, stručně seznamuje čtenáře se základní terminologií v oblasti energetiky a popisuje jednotlivé části parních turbín. Autor také neopomenul uvést seznam použitých zkratk a symbolů. Ve druhé kapitole autor pokračuje přesně dle zadání a charakterizuje konstrukční materiály používané v energetickém průmyslu. Uvádí požadavky na materiály jednotlivých komponent a popisuje dané materiály používané pro rotory, lopatky a skříňe parních turbín. Autor také popisuje vlivy některých legujících prvků v ocelích. Tyto vlivy by bylo vhodné detailněji rozvést a uvést vlivy všech prvků, které uvádí ve složení daných ocelí. Autor vhodně zařadil podkapitolu, ve které zmiňuje jednak ekonomické tlaky na výrobu energií a také tlaky na životní prostředí. V důsledku toho zde uvádí pravděpodobný vývoj parametrů turbín pro následující desetiletí.

Ve třetí kapitole autor bohužel velmi stručně uvádí přehled používaných materiálů v energetickém průmyslu, přičemž zmiňuje HSS, SK a cermety. Čtvrtá kapitola se zabývá metodami obrábění. Autor charakterizuje samotné technologie obrábění a také popisuje využití daných technologií v praxi. Jsou zde také uvedeny dvě technologie využívané ve Škodě Power s.r.o.. Je to svrtávání otvorů pro zajištění oběžných lopatek v rotoru pomocí kolíků a dále broušení kulové plochy v pánvi ložiska parní turbíny. Autor zde tyto dvě technologie detailněji rozvádí a jsou zajímavým přínosem v této práci.

V závěru bakalářské práce autor popisuje zaměření své práce a stručně komentuje dosažené cíle.

Práce je vhodně doplněna o kvalitní obrázky, obsahuje celkem 19 citací a dalších 24 odkazů na internetové zdroje.

Fakulta strojní

katedra technologie obrábění

Celkově hodnotím práci jako přínosnou, tvořící zajímavý přehled používaných technologií, konstrukčních a nástrojových materiálů v praxi. Pro autora je také jistě přínosem spolupráce se společností Škoda Power s.r.o., která má na svém trhu významné postavení.


Na základě výše uvedených skutečností a i přes drobné nedostatky navrhuji pro práci klasifikaci: **VÝBORNĚ**.

Event. pokračování textu na přiložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace (*nehodící škrtněte*) :

výborně
~~velmi dobře~~
~~dobře~~
~~nevyhověl~~

Místo, dne: V Plzni, 12. 8. 2012

.....

.....
podpis