



Oponentní posudek bakalářské práce

Jméno studenta: Štěpán Cempírek

Jméno oponenta: ing. Jiří Šimeček

Předložená bakalářská práce je zaměřena na technologii svařování v ochranných atmosférách s důrazem na metodu TIG. Práce je rozdělena na teoretickou řešeršní část a část experimentální. Celkem má práce 39 stran, přičemž praktické části je věnováno 14 stran. Autor použil v rámci názornosti 36 odkazů z použité literatury, což je na bakalářskou práci takového rozsahu zcela dostačující. Teoretická část je rozdělena do 8 kapitol, které se věnují problematice svařování, především svařování TIG. Z hlediska formální úpravy má recenzent k autorovy výtku, že stylizace textu a práce s odkazy se odchyľují od normy. V kapitole 2 jsou prezentovány jednoduché popisy metod obloukového svařování v ochranných atmosférách, přičemž parametry TIG jsou dále podrobně rozváděny v kapitole 6. Kapitola 3 je věnována elektrickému oblouku, který je vytvářen při svařování. V kapitole jsou popsány fyzikální principy jeho vzniku a udržení. Rešerše tohoto tématu je provedena uspokojivě. Kapitola 4 je zaměřena na popis charakteristiky používaných svařovacích proudů. Kapitola je zpracována podrobně. Vzhledem k tomu, že praktická část se taktéž zabývá svařováním Al slitin, autorovi zde chybí přesnější popis čistícího účinku Ar, který je prezentován na obr. 3. Kapitola 5 je věnována používaným ochranným plynům. Tato kapitola byla zpracována uspokojivě. Recenzent by očekával podrobnější zpracování použití Ar vzhledem k tématu BP. Zajímavý oddíl je 6.4.1, kde jsou prezentovány experimentální výsledky renomovaných odborníků na tuto problematiku. Dle mínění recenzenta měla být tomuto oddílu věnována větší pozornost, než všeobecným technologickým parametrům a konstrukčnímu uspořádání svařovacích aparatur. Recenzent považuje za nutné ocenit, že se v teoretické části vyskytují i cenné praktické poznatky, které nejsou běžně publikovány. Praktická část je zaměřena na porovnání dvou svařovacích zdrojů z hlediska technologie, jakosti svarů i uživatelské přívětivosti. Toto téma je v současnosti vysoce aktuální, protože vzhledem k nedostatku lidských zdrojů přicházejí do provozů i méně kvalifikovaní pracovníci. V praktické části jsou řešeny svary Al slitiny a vysoce legované austenitické oceli. V kapitola 11 je zaměřena na rozbor experimentálních svarů. Recenzent by ocenil pokud by tato kapitola logicky rozdělena do více podkapitol a byly zde lépe popsány materiálové charakteristiky. Kapitola 12 obsahuje také výsledky NDT, kde recenzent recenzent postrádá i výsledky vizuálních zkoušek. Jinak je nutno ocenit šířku použitých metod. Žádoucí by bylo použít v experimentální části více obrazové dokumentace, než slovního popisu. I přes uvedené nedostatky recenzent doporučuje práci k obhajobě.

Event. pokračování textu na přiložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace (*nehodící škrtněte*)

:
výborně
velmi dobře
dobře
~~nevyhověľ~~

V Plzni, dne 08.06. 2018

podpis