

Posudek vedoucího práce na bakalářskou práci

Petr Přivratský

Předúprava povrchu oceli pro lepení epoxidovými lepidly

Práce je zaměřena na posouzení pevnosti spojů lepených epoxidovým lepidlem v závislosti na stavu povrchu před lepením. Lepené spoje jsou v současné době ve strojírenské technologii na značném vzestupu. Použití lepidel na konstrukční spoje je v současnosti limitováno mnoha faktory, kvalita předúpravy povrchu je jednou z nich. Proto je zvolené téma aktuální a může být přínosem pro praxi.

Teoretická část je věnována lepeným spojům (použití, konstrukce, typy lepidel) a jejich srovnání s technologiemi pájení, které je jistým ekvivalentem lepení při spojování kovů. Praktická část pak popisuje jednotlivé způsoby předúpravy povrchu oceli pro lepení a měření a vyhodnocení pevnosti studovaných vzorků.

Požadavky na práci vyplývající ze zadání byly splněny. Po formální stránce práce odpovídá požadavkům na bakalářskou práci. U některých obrázků a tabulek chybí zdroj (patrně jsou dílem autora, ale není uvedeno). Grafická úroveň je vyhovující. Po jazykové stránce je práce velmi špatná - v práci je množství gramatických a stylistických chyb, mnohdy dochází až k nesrozumitelnosti sdělení.

Při práci postupoval bakalář aktivně a samostatně. Autor při práci využíval poznatky z odborné literatury, získané poznatky aplikoval při samostatné práci. Práce obsahuje přiměřené množství odkazů na odbornou literaturu.

Po odborné stránce je práce vyhovující. V práci jsou uvedeny poznatky o změnách pevnosti spojů lepených epoxidovými lepidly v závislosti na povrchové úpravě. Získané výsledky jsou vhodným podkladem pro další zkoumání závislosti mezi pevností lepeného spoje a předúpravou povrchu. Bohužel je praktická část velmi stručná, chybí podrobnější komentář ke zjištěným skutečnostem.

Práce neobsahuje originální řešení vhodné pro autorské osvědčení či patent.

Práce splňuje požadavky na odbornou práci, proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou

velmi dobře minus.

K práci mám následující dotazy:

Dochází reakci pájky a základního materiálu (viz. 1. odstavec str. 16 vs. 10. řádek str. 18)?

Jaký je rozdíl v tvorbě lepeného spoje při lepení roztokovými (nebo disperzními) lepidly a lepidly vytvrzujícími chemickou reakcí?

V kapitole 5.4 je uvedeno, že před měřením pevnosti ve smyku přeplátovaného spoje je třeba obrousit přelitky lepidla. Proč?

Švanda

Ing. Pavel Švanda, Ph.D.