

Posudek vedoucího práce na diplomovou práci

Bc. Michal Zelenda

## **Předúprava povrchu kovů pro spojení s pryží**

Práce se zabývá možnostmi předúpravy povrchu kovů pro spojení s pryží pro pryžokovové výrobky. Téma pochází z výrobní praxe, proto je zřejmá jeho aktuálnost s potenciálem praktického využití.

Práce se skládá ze čtyř kapitol. V úvodní části jsou informace o eleastomerech a jejich využití ve strojírenství, spojení kov/pryž a základy předúpravy povrchů. Praktická část se zabývá vlastními zkouškami prováděnými autorem.

Požadavky na práci vyplývající ze zadání byly splněny. Po formální a obsahové stránce práce vyhovuje požadavkům na diplomovou práci. Práce je napsána velmi čtivě a srozumitelně. I přes svoji rozsáhlost nepůsobí rozvláčně. Práce obsahuje 22 odkazů na odbornou literaturu. Z formálního hlediska by bylo vhodné oddělit seznamy ilustrací a tabulek - v práci jsou pohromadě, a pokud je nutné vyhledat odkaz, je to nepřehledné.

Při práci pracoval diplomant aktivně a samostatně. Studované předúpravy vycházely z běžné praxe a byly doplněny moderní energiovou předúpravou pomocí plazmy. Podklady získané při práci i během studia odborné literatury úspěšně aplikoval v diplomové práci.

Praktická část je logicky sestavena, se srozumitelným výkladem a jasným shrnutím výsledků.

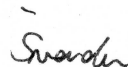
Po odborné stránce je práce velmi dobrá. Autor provedl vyhodnocení různých předúprav ocelového substrátu pro spojení s pryží dle průmyslových standardů. Přínosem práce pro obor je vysvětlení mechanismu porušení spoje kov/pryž. Obzvláště zajímavé je zjištění, že použití galvanického povlaku jako podkladu pro spojení kov/pryž není dobrou volbou - často dochází k delaminaci povlakové vrstvy. V případě použití utěsnění slitinového zinkového povlaku bylo navíc zjištěno, že utěšňovací vrstva je další slabou vrstvou spojení.

Práce neobsahuje originální řešení vhodné pro autorské osvědčení či patent.

Práce splňuje požadavky na odbornou práci, proto ji doporučuji k obhajobě. Vzhledem k výše uvedenému ji hodnotím známkou

**výborně.**

*V rámci diskuse prosím o vysvětlení, jakým způsobem je prováděna zkouška povrchové energie pomocí zkušebních inkoustů? V práci jsou uváděny i hodnoty v [mN/m], ale není jasné, jak byla hodnota určena.*



doc. Ing. Pavel Švanda, Ph.D.