



## Oponentní posudek diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Petr Samek

Jméno oponenta: doc. Ing. Jaroslav Bystrianský, CSc. – VŠCHT Praha

Cílem diplomové práce Bc. Petra Samka bylo ověření možností ochrany kořenové části heterogenních svarů úpravou povrchu. K jeho splnění se musel diplomant zabývat problematikou svarových spojů, jejich nedestruktivními zkouškami, procesy korozního poškození, korozními zkouškami a možnostmi ochrany povrchu, čehož se zhostil poměrně dobře. Práce obsahuje 70 stránek, je rozčleněna do 12 kapitol. Literární část je podložena 33 citacemi. Potřebné údaje jsou uvedeny v 16 tabulkách, 66 obrázcích a 5 obrazových přílohách. Formální úroveň textu a provedení práce jsou dobré. Drobnou vadou formální je velmi stručný popis obrázků s výsledky. Experimentální část byla rozsáhlá a jen příprava polotovarů zabrala diplomantovi velkou část času, který měl k dispozici ke zpracování práce.

V další části uvádím drobné, zejména věcné nedostatky či nepřesné formulace, jako inspiraci k diskusi během obhajoby:

- |         |            |  |
|---------|------------|--|
| str. 10 |            | V části věnované vlastnostem svarových spojů, nejsou zmíněny dvě důležité oblasti, na hranici ztavení, částečně natavená oblast a u heterogenních svarů velmi významná oblast tranzitní (fúzní).                       |
| str. 14 | kap. 2.1   | Mezi provozní degradační děje je včleněna i část týkající „degradace“ či spíše možné změny svarového kovu při svařování.   |
| str. 16 | kap. 2.4   | Mechanismus EIC není popsán přesně. U většiny projevů má poškození pouze vzhled křehkého (bezdeformačního) lomu, k poškození však dojde lomem při stabilním šíření podkritického defektu.                              |
| str. 18 | kap. 2.4.3 | Není zmíněn vliv vodíku vznikajícího korozní reakcí povrchu kovu.  |
| str. 18 | kap. 3     | V kapitole jsou popsány obecné principy protikorozní ochrany, nejedná se jen o ochranu HSS.  |
| str. 26 | kap. 4     | V kapitole je směšováno monitorování a zkoušení koroze.  |
| str. 39 |            | Jedná se o typickou feriticko – perlitickou strukturu oceli jak. 12022?  |
| str. 47 |            | Co je příčinou nižší odolnosti oceli povlaku AISI 316L vzhledem k oceli 08Ch18N10T trubek?   |
| str. 42 | kap. 11    | „Morfologie žárového nástřiku technologií AS vykazovala velké množství vad, jako jsou zoxidované částice, póry a nenatavené částice.“ Jedná se dle příslušný norem o vady? Jsou to běžné součásti termických nástřiků. |

Tyto formální a drobné věcné výtky by neměly zastřít velký objem provedených náročných experimentů. Diplomová práce splnila zadání a jedná se o dostatečný podklad k obhajobě a hodnotím ji kvalifikačním stupněm „**velmi dobře**“.

V Praze, dne 11.6.2018

Podpis