

Posudek vedoucího práce na diplomovou práci

Bc. Michal Forman

## **Vliv struktury materiálu na hodnotitelnost ultrazvukovou defektoskopií**

Práce se zabývá možnostmi hodnocení železných kovů pomocí ultrazvukové defektoskopie v závislosti na mikrostruktuře. Nedestruktivní testování materiálů přispívá ke zvyšování bezpečnosti a spolehlivosti zařízení. Hledání nových postupů či doplňujících informací z dat získaných při nedestruktivním testování materiálů přináší celkový prospěch výrobcům i uživatelům. Proto je možno konstatovat, že se jedná o aktuální téma s potenciálem praktického využití.

Práce se skládá ze čtyř kapitol. V úvodní části jsou základy ultrazvukové defektoskopie a základní informace o mikrostruktuře kovových materiálů. Praktická část se zabývá vlastními zkouškami prováděnými autorem a vyhodnocením výsledků.

Požadavky na práci vyplývající ze zadání byly splněny. Po formální a obsahové stránce práce vyhovuje požadavkům na diplomovou práci. Je napsána přehledně a srozumitelně, bez podstatných nedostatků. Práce obsahuje 14 relevantních odkazů na odbornou literaturu.

Po odborné stránce je práce velmi dobrá. Je zde jasně stanovena metodika pro měření, jsou zde uvedeny veškeré podstatné podklady pro používání postupu v praxi. Při řešení práce postupoval student samostatně. Lze ocenit jeho pečlivost, díky které je možno využít výsledky k další vědecké práci bez výhrad. Kapitola 4 obsahuje dostatečně rozsáhlou a srozumitelnou diskusi dosažených výsledků.

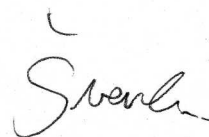
Práce neobsahuje originální řešení vhodné pro autorské osvědčení či patent.

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

**výborně.**

V rámci diskuse prosím o zodpovězení dotazu:

*V závěru autor uvádí, že lze „určovat“ mikrostrukturu oceli pomocí ultrazvukové defektoskopie. Prosím o upřesnění, na základě jakých poznatků či veličin lze mikrostrukturu určit? Jaká je spolehlivost takového určení mikrostruktury?*



doc. Ing. Pavel Švanda, Ph.D.