HODNOCENÍ OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Michal Komárek

Název BP: Prezentace vad odlitků k podpoře výuky

Dílčí hodnocení práce:

1) Splnění požadavků a cílů

Bakalářská práce p. Komárka je rozdělena do dvou oblastí. V první oblasti je vysvětlení problematiky vad odlitků, zjišťování těchto vad a hlavní principy jejich vzniku a tím i jejich zařazení do třídníku vad. V druhé části se diplomant soustředil na vytvoření prezentace pro studenty, což bude základem pro osvojení si nejen vysvětlení vzniku vad, ale hlavně možnosti jejich určení a následná řešení ke snížení množství vadných odlitků. Koncept práce vychází ze správné úvahy, že vady odlitků podstatně snižují efektivitu výroby- osvojení si principu vzniku vad je v současné době základem hospodárnosti a ziskovosti slévárenské výroby. Zde mám malou připomínku- tabulka 1 má být uvedena v textu + požadavek na vysvětlení údaje v tabulce- viz poznámka na závěr hodnocení

Hodnocení: B - Velmi dobře

2) Odborná úroveň práce

Diplomant přesně zvládnul problematiku vzniku vad a jejich následná určení a prevenci, dokonale využil svých teoretických znalostí. S tím souvisí i velice pěkné vysvětlení defektoskopických metod prověřování kvality odlitků. Totéž platí pro kapitolu " Kapilární penetrační zkoušky" a pro "Elektromagnetické zkoušky". Ke zkouškám propustnosti odlitků bych dodal i stále častější zkoušky nepropustnosti pomocí helia, což je mimořádně přísná zkouška, zvláště u odlitků z litiny s lupínkovým grafitem (LLG). Ke straně 6- je poněkud diskuzní tvrzení, že z jednou z nejčastějších kontrol je stanovení mikrostruktury- více se podle oponenta prověřují mechanické vlastnosti.

Hodnocení: A - Výborně

3) Možnost aplikace

Aplikace výsledků vyplývá již z prvé části jeho práce, vysvětlující problematiku třídění vad, principy tohoto rozdělení a možnosti kontroly odlitků. Tato část slouží jako základ prezentace ve druhé části, kde je jasně a srozumitelně stanovena osnova s identifikací, rozdělení, zjišťování vad a předpoklady pro vysvětlení způsobu odstranění vad.

Zde bych doplnil pro případné další rozšíření prezentace ještě vysvětlení kontroly stavu povrchu odlitků podle etalonů drsností.

Hodnocení: A - Výborně

4) Využití poznatků z literatury

Diplomant potvrdil, že umí pracovat s literárními odkazy, dokonale využil u nás dostupnou literaturu. Je nutné poukázat na skutečnost, že zatím není stanoven třídník vad podle evropských norem, i když existují normy pro běžné prověřování kvality odlitků (tvrdost, prozařování, ultrazvuková kontrola, penetrační zkoušky atd

Hodnocení: A - Výborně

5) Uspořádání práce a formální úprava

Vlastní zpracování prezentace slouží jako výchozí osnova pro výklad, vysvětlení, příčiny a řešení základních slévárenských vad, které se vyskytují na běžných odlitcích. Diplomant prokázal, že teoretické základy umí

zpracovat do přehledných a vypovídajících tabulek. Tím lze prezentaci použít jako vysvětlující a doplňující osnovu k přednáškám a výkladům vyučujícího. Je jasné, že slévárenství je oborem, kde na kvalitu odlitků působí téměř vždy více vlivů. Předložená práce je napsána čtivě, výstižně a naprosto přehledně. Velmi oceňuji skutečnost, že v textu nejsou žádné překlepy, pravopisné chyby a nejasnosti. Nutno dodat, že toto není v poslední době vždy pravidlem- spíše výjimkou.

Hodnocení: A - Výborně

Dotazy a připomínky k práci:

K předložené práci mám následující připomínky. Při jejich kladném hodnocení je možno považovat klasifikační stupeň A za naprosto oprávněný:

a) V tabulce 1 je slouec "Četnost"- co je tím myšleno ?

b) Proč je zkouška propustnosti pomocí helia pro odlitky z LLG mimořádně přísná, u materiálu EN- GJL-200 často neúspěšná ?

c) Vysvětlete princip kontroly tvaru grafitu (lamelární, kuličkový) pomocí ultrazvukového tloušťkoměru.

Celková klasifikace bakalářské práce:

Bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm:

A - Výborně

V Praze dne: 21.8.2015

Antonín Mores
oponent