

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Využití odlitků ve stavebních strojích
Jméno autora:	Jaroslav Turek
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav strojírenské technologie
Oponent práce:	Ing. Pavel Sýkora, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	Sdružené pracoviště, ČVUT v Praze, fakulta strojní Ú12133

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Student obdržel k posouzení 4 vzorky z bílé chromové litiny k ověření struktury, tvrdosti a vlivu tepelného zpracování na odolnost proti opotřebení. Práce v převážné míře splňuje cíle stanovené v zadání. Neúplně je však využito možnosti některých použitých zkušebních metod a to především metalografie, dokumentované jen při malém zvětšení. Zvolená zkouška opotřebene vykazují jen velmi malé rozdíly a není pro většinu použití těchto materiálů využitelná.	

	splněno s menšími výhradami
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bakalářské práce bylo splněno v převážné míře. Podrobněji se měla vyhodnotit jednotlivá měření a rozvést je v kapitole „Rozbor výsledků“. Přesto však je na bakalářskou práci zpracována na odpovídající úrovni.	

Zvolený postup řešení	částečně vhodný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student zvolil správné metody zkoušení až na zkoušku opotřebení, která neodpovídá zcela charakteru použití chromové bílé litiny, jisté porovnání se však prokázalo- i když může být předmětem diskuse- zejména v případě výsledků po žihání naměkko.	

Odborná úroveň	D - uspokojivě
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce byla vypracovaná do jisté míry na základě předaných výsledků a to metalografie a zkoušky tvrdosti. Jako celek práce nepostihuje v celé šíři danou problematiku, i když se dá v mnohém souhlasit.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Většina práce je popsána srozumitelně, strukturovaně, s malým množstvím chyb. Kapitoly navazují na sebe dobře a jsou ve srozumitelné formě. Vlastní rozdělení práce na teoretickou a vlastní experimentální a obrazovou dokumentaci je srozumitelná a vhodně uspořádaná.	
Rozsah práce v zásadě odpovídá zadání a možnostem studenta jak dříve studia tak omezenému času.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	C - dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Rozsah použití informačních zdrojů je ve větším rozsahu, než jsou kladeny nároky na bakalářskou práci a jejich detailnější	

zpracování může být dostatečně využito.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod. Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

Chybí, v souladu se zadáním, uvedení bližšího použití odlitků z posuzované litiny pro specificky stavební stroje. Opotřebení odlitků pro stavební stroje není, v převážné míře, charakteru jak byly srovnávací vzorky hodnoceny- pak vychází velmi dobře stav po žíhání naměkko a to nemůže být pro použití těchto litin výhoda.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Hlavním přínosem bakalářské práce je vhodně zvolená metodika sledující vliv tepelného zpracování na výsledné vlastnosti ořezvzdorného materiálu, kterým bílá chromová litina bezesporu je.

Za ne zcela vhodnou považuji zvolenou zkoušku opotřebení- abrazivním tryskacím materiálem, to však zřejmě nebylo jen na rozhodnutí autora práce.

V souvislosti s bakalářskou prací bych měl otázky:

1. Jakou metodiku zkoušení opotřebení by bylo lépe zvolit pro posouzení předaných vzorků s odlišnou strukturou základní hmoty. V důsledku odlišného tepelného zpracování pro využití tohoto materiálu pro jeho hlavní použití.
2. O jaký se jedná materiál použitý pro porovnání opotřebení (složení, struktura, tvrdost...)
3. Co by se mělo uskutečnit za zkoušky v případě, že se bude v práci pokračovat.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 3.8.2020

Podpis:

