

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Akcelerované žíhání tenkostěnných nerezových profilů
Jméno autora:	Bc. Růžena Malá
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Oponent práce:	Ing. Jan Attl
Pracoviště oponenta práce:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Jedná se o velmi specifickou oblast tepelného zpracování. Vzhledem k malé dostupnosti teoretických podkladů se jedná o práci náročnější.	

Splnění zadání	splněno
<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 bylo splněno v plném rozsahu.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Analýza dostupných podkladů je provedena velmi správně a získané poznatky jsou dále využity v praktické části DP.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Velmi odborně je rozpracována rešerše nerezových ocelí. Studentka popsala vývoj těchto materiálů a vliv legujících prvků na mechanické a fyzikální vlastnosti. Oceňuji snahu o teoretický výpočet rychlosti ohřevu trubičky, který byl následně ověřen praktickou technologickou zkouškou. Autorka velmi vhodně nastavila postup experimentu, kterým získala závislost poklesu tvrdosti na čase na žíhací teplotě. Popis kinetiky odpevnění považuji za základní přínos této práce. Rovněž autorka správně vystihla nutnost rychlého přechodu přes kritické rozmezí teplot 500 až 800°C pro zamezení mezikystalové koroze.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V práci se nevyskytují překlepy. Rozsah práce je dostatečný a sdílené poznatky jsou přehledně uvedeny a jsou využitelné pro praxi.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi 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>	
V práci je uvedeno 41 referencí. Skladbu referencí považuji za vystihující. Studentka využila zejména materiály o nerezových materiálech přímo od výrobců materiálů a jsou tedy aktuální. Získání zdrojů pro hodnocení komerčních technologických řešení předních světových výrobců bylo pro autorku obtížné. Mnoho informací je předmětem obchodního tajemství.	

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.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Otázky:

V práci není úplně vysvětlena funkce chladicích trubek. Vysvětlete. Je znám materiál chladicích trubek?

Vysvětlete Vaše obavy z hrubnutí zrna. Delší setrvání na teplotě by zajistilo jisté odpevnění. Mělo by smysl trubičky žíhat v dokončeném stavu mimo linku? Zvažte technické i ekonomické aspekty.

Práci hodnotím jako obsáhlou, přínosnou a doporučuji ji k obhajobě.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 19.8.2019

Podpis: