

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Tepelné zpracování dutých tyčí z bórové oceli 22MnB5 na rámy automobilových sedaček
Jméno autora:	Bc. Eva Ptáčková
Typ práce:	diplovová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav materiálového inženýrství
Vedoucí práce:	Prof. Dr. Ing. Libor Beneš, IWE
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav materiálového inženýrství

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce řeší aktuální problematiku tepelného zpracování dutých tyčí z bórové oceli 22MnB5, určené na rámy automobilových sedaček, v přímé vazbě (aplikaci) navržené technologie do provozních podmínek. Z tohoto pohledu považují zadání za náročnější, neboť autorka musela navíc verifikovat jednotlivé kroky v technické praxi (ve spolupráci s renomovanou firmou) a hledat takovou technologii tepelného zpracování, která zajistí dosažení požadovaných hodnot mechanických vlastností.	
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>	
Původní vytyčené zadání bylo naplněno a jednotlivých cílů dosaženo, až na závěrečné posouzení ekonomických aspektů (přínosu navržené technologie), což ovšem nepovažuji za nikterak závažné. Zainteresaná firma neposkytla potřebné vstupních údajů (pro daný stupeň rozpracovanosti), ze kterých by toto zhodnocení bylo možno provést.	
Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Samostatný přístup s potřebnou mírou proaktivity prokázala posluchačka ve spolupráci s firmou Mubea Žebrák, ve které byla realizována experimentální část práce (verifikace navržené technologie tepelného zpracování). Pokládám za důležité zde ocenit rovněž tak její svědomitý postoj v průběhu dílčích konzultací, na něž docházela během přípravy této absolventské práce.	
Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Předložená práce má odpovídající odbornou úroveň; autorka zde využila získaných znalostí z domácí i zahraniční literatury, jakož i firemních materiálů, resp. podkladů z praxe. Výhradu mám ovšem k absenci ARA diagramu zkoušené oceli, který obecně představuje základní pomůcku pro stanovení příslušného režimu tepelného zpracování (očekávám jeho doplnění, resp. diskusi při obhajobě této diplomové práce).	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je na velmi dobré úrovni. Posluchačka prokázala i po této stránce potřebnou pečlivost a dobrou úroveň znalostí; množství chyb (typografických) je poměrně nízké.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

Posluchačka v práci vhodně využila dostupné literární podklady (domácí i cizojazyčné).

Citace jsou vesměs (až na výjimky) prováděné korektně a v souladu s platnými normami / předpisy, resp. etickými kodexy.

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.

Kladně zde hodnotím především aktivitu studentky, její zájem o problematiku a úroveň zpracování.

V rámci diskuse při obhajobě předložené diplomové práce by mne zajímalo:

- jakým jiným způsobem se lze vyhnout riziku popisovaných účinků popouštěcí křehkosti - např. změnou (snížením) obsahu uhlíku v použitém materiálu (v úvahu připadá „blízká“ ocel typu 17MnB5), viz zmínka na str. 29?
- jakým mechanismem je dosaženo efektu, kdy (cituji ze str. 54) „přidaným procentem bóru ocel značně zpevňuje“?
- jaké uplatnění mají získané výsledky pro aplikaci v technické praxi, konkrétně pak pro firmu, ve které experimenty probíhaly?

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 4.9.2017

Podpis:

