

## Oponentní posudek diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Jan Brotánek

Jméno oponenta: Ing. Josef Jakub

Diplomová práce studenta Jana Brotánka je zaměřena na vliv dlouhodobého tepelného zpracování na oduhličení a mechanické vlastnosti oceli. Jako velice přínosným prvkem této práce bych kladně ohodnotil podrobný přehled o průběhu mechanických vlastností, chemického složení, mikrostruktury průřezem zkušební bloku.

Předložená diplomová práce se skládá z 8 kapitol, přílohové části. Struktura je logicky uspořádána, autor postupuje plynně od teorie ke konkrétní problematice. Zjištěné výsledky jsou odpovídajícím způsobem zpracovány a shrnuty do přehledných tabulek a grafů.

V teoretické části diplomové práce autor detailně popisuje klíčové pojmy týkající se tepelného zpracování, transformačních přeměn a možnosti a příčiny vzniku daného problému. V této kapitole se autor opírá o poznatky z vědecké literatury. Použitá literatura je relevantní a vhodná k studovanému tématu a plně odpovídá rozsahu diplomové práce.

Jádrum práce je kapitola 8, kde autor prezentuje praktickou část diplomové práce, srovnává výstupy z destruktivních zkoušek, chemických a metalografických analýz.

Velice pozitivně hodnotím, že autor komplexně srovnal a důkladně zanalyzoval zkoumanou problematiku podloženou praktickým porovnáním dvou konstrukčně podobných odlitků, podobných chemickým složením a dozajista upřesnil další informace ke spokojenosti všech stran při výrobě a prodeji takto masivních odlitků, kde právě vyhodnocované zkušební bloky jsou tím prodejním artiklem.

Po grafické a formální stránce je předložená diplomová práce na slušné úrovni. Autor dodržuje principy citování a popisování tabulek a grafů (i přes malé nedostatky). Práce je velice čtivě psána, kapitoly této práce jsou obsahově vyvážené.

Celkově hodnotím předloženou diplomovou práci pana Jana Brotánka jako kvalitativně dobře zpracovanou a zdařilou diplomovou práci a doporučuji ji k obhajobě.

Event. pokračování textu na přiložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace (*nehodící škrtněte*) :  
výborně  
~~velmi dobře~~  
~~dobře~~  
nevyhovět

Student by mohl zodpovědět:

- 1) Jaké jsou transformace austenitu probíhající v uvedených odlitcích patrné na výbrusech. (např. obr. 88 a 93)
- 2) Jak lze ještě kromě homogenizačního žhání ovlivňovat chemickou heterogenitu v řešeném případě.

V Plzni, dne 28. května 2018

.....  
  
.....  
Podpis