

Protokol o hodnocení bakalářské práce

Název práce: Konstrukce formy pro hliníkový odlitek a návrh alternativní varianty licího stroje.

Práci předložil(a) student(ka): Aleš VILDMAN

Studijní obor: Stavba výrobních strojů a zařízení.

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): doc. Ing. Václav Vaněk, Ph.D.
(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cílem BP bylo provedení rešerše se zaměřením na technologie vhodné a použitelné pro výrobu produktů ze slitin hliníku, následné provedení analýzy a hodnocení jednotlivých variant technologie lití na základě specifikovaných kritérií. Dále pak konstrukční návrh kokily, včetně návrhu vyhadzovacího systému a pevnostní kontroly zadaného licího stolu.

Cílem je i vypracování zadané výkresové dokumentace.

V práci dokumentované poznatky odpovídají požadavkům zadání a nárokům kladeným na úroveň BP.

2. Obsahové zpracování

(originalita řešení, náročnost, tvůrčí přístup, proporcionalita teoretické a vlastní práce, vhodnost příloh atd.):

BP je rozčleněna do 6 hlavních kapitol. V kap. 1 autor uvádí cíle BP a stručně komentuje řešenou problematiku. V kap. 2 je provedena rešerše technologií vhodných a v praxi použitelných pro výrobu produktů ze slitin hliníku. Kap. 3. obsahuje zadání požadavků od fy. Lhoták s.r.o. a stručný postup konstrukce gravitační kokily určené pro odlévání sací trubky pro zákazníky z automobilového průmyslu. Kap. 4. obsahuje výběr a návrh opt. var. a technologie lití. V kap 5 je uvedena pevnostní a deformační analýza vodicích tyčí a kontrola hydromotoru. Kap. 6 obsahuje závěrečné shrnutí řešené problematiky. K BP je přiložena výkresová dokumentace navrhované formy pro odlévání výrobku a licího stolu.

3. Hodnocení technické složky práce

(kvalita a přiměřenost technických výpočtů, doprovodné výkresové dokumentace atd.):

BP splňuje zadání. Výkresová dokumentace je vypracována v určeném rozsahu. V BP jsou posuzovány 2 varianty navrhované technologie lití. Multikriteriální hodnocení je provedeno velmi zjednodušeným a povrchním způsobem a tudíž se domnívám, že hodnocení variant není zcela korektní. Pravděpodobně autor při hodnocení vycházel z požadavku zadavatele na jednu mechanizaci, což již předem vylučovalo var. B. V subkapitole 4.2 také postrádám upřesnění, jak byla prováděna SWOT analýza. Výpočtová část je zjednodušena a u MKP analýzy postrádám některé důležité informace (např. volba okraj. podm.). Provedení cenové kalkulace v závěru BP také není zcela zřejmé a korektně zdůvodněné.