

PERANCANGAN PEMBUATAN CETAKAN VELGRACING SEPEDA MOTOR DENGAN MENGGUNAKAN CETAKAN PASIR

 Oleh: R. WILDAN BHERLIARTO (95510322)

Mechanical Engineering

Dibuat: 2008-06-06 , dengan 3 file(s).

Keywords: cetakan dan sistem saluran

Meski saat ini sudah banyak home industri yang membuat velg racing untuk berbagai jenis kendaraan bermotor, tetapi tetap saja model baru bisa dijadikan suatu pilihan. Untuk itulah dirancang pembuatan velg racing dengan proses pengecoran menggunakan pasir cetak. Perancangan pembuatan cetakan untuk velg racing ini menggunakan perhitungan sistem saluran. Perancangan proses pengecoran velg racing ini menggunakan bahan baku untuk coran adalah paduan aluminium standart Alcan dengan nomor bahan B135, bahan baku untuk pola adalah kayu mahoni, bahan baku untuk cetakan adalah pasir kering dengan bahan pengikat semen serta rangka cetakan dari kayu papan.

Setelah diketahui nilai volume dari coran sebesar 1.527,47 cm³ akhirnya diketahui pula berat coran sebesar 4,1 kg, waktu penuangan 12 detik, volume tuang 145.522,39 mm³/det. Untuk saluran turun tingginya 274,3 mm, diameternya 15 mm, luas irisannya 176,6 mm², choke area 62,76 mm². Untuk saluran masuk luas irisannya 353,25 mm², panjangnya 188 mm. Untuk cawan tuang kedalamannya 67,5 mm, panjangnya 150 mm, lebarnya 60 mm. Untuk saluran penambah diameternya 119,2 mm, tingginya 238,5 mm. Untuk lubang angin diameternya 5mm, tingginya 238,5 mm, jumlahnya 2 buah. Ukuran rangka cetakan 930 x 740 x 384 (mm). Proses finishingnya yaitu dengan proses pembersihan, proses pemesinan dengan pembubutan dan penggerindaan, proses penghalusan permukaan dan yang terakhir proses pengecatan.

ABSTRACTION

Even in this time have many industrial home which make racing velg to various motor vehicle type, but just remain to be newfangled can be made other choice. To that's making designed of racing velg mould process use sand mold. Scheme of making mould for this racing velg use calculation of channel system.

Scheme of process casting of this racing velg use raw material for casting is aluminium alloy of standard Alcan with materials number of B135, raw material for pattern is mahony wood, raw material of mould is dry sand with fixative cement and also construct mould of sawn timber.

After known of volume value of casting equal to 1,527.47 cm³ is finally known also heavily casting equal to 4.1 kg, infusion time 12 second, volume decant 145,522.39 mm³ / sec. For channel go down height 274.3 mm, its diameter 15 mm, wide of its slice 176.6 mm², area choke 62.76 mm². For channel enter wide [of] its slice 353.25 mm², length 188 mm. For cup decant its deepness 67.5 mm, length 150 mm, width 60 mm. For the channel of adder of its diameter 119.2 mm, height 238.5 mm. For the vent of its diameter 5mm, height 238.5 mm, its amount 2.

Measure construct mould 930 x 740 x 384 (mm).

The finishing process with cleaning process, machining process with grinding and lathe, process attenuation of surface and last is painting process.