

PENGARUH VARIASI JUMLAH SALURAN MASUK TERHADAP KEKERASAN PENGECORAN LIMBAH ALUMINIUM MENGGUNAKAN CETAKAN PASIR

Nama : Beny Iskandar
Nim : 2204131007
Pembimbing : Beni Syahputra, Ssi.,MSc

ABSTRAK

Pengecoran logam merupakan salah satu proses pembentukan logam dengan menggunakan cetakan yang kemudian diisi dengan logam cair. Pada proses pengecoran logam bahan dicairkan dengan cara memanaskannya hingga mencapai titik lebur, kemudian cairan logam ini dituang kedalam rongga cetakan yang telah disediakan sebelumnya. Dalam meningkatkan kualitas hasil pengecoran, sistem saluran masuk divariasikan dengan tujuan untuk melihat sifat dari kekuatan mekanik dari logam. Bahan baku dari penelitian ini adalah limbah aluminium sisa dari kampas rem, sisa gram bubut *cnc*, penelitian ini akan dibedakan atas saluran masuk, saluran masuk 1, saluran masuk 2, dan saluran masuk 3. Pengujian kekerasan juga dilakukan dengan membandingkan hasil dari nilai kekerasan *BHN* rata-rata masing sampel pengujian. Hasil pengujian menunjukkan bahwa saluran masuk 2 memiliki nilai kekerasan *BHN* rata-rata tertinggi dengan 47,68 *BHN*. Sedangkan saluran masuk 3 mempunyai nilai *BHN* rata-rata terendah dengan nilai 45,15 *BHN*.

Kata kunci : **pengecoran logam, variasi sistem saluran masuk, aluminium.**

PENGARUH VARIASI JUMLAH SALURAN MASUK TERHADAP KEKERASAN PENGECORAN LIMBAH ALUMINIUM MENGGUNAKAN CETAKAN PASIR

Nama : Beny Iskandar

Nim : 2204131007

Pembimbing : Beni Syahputra, Ssi.,MSc

ABSTRACT

Metal casting is one of metal forming process by using mold which then fill with liquid metal. In the process of casting the melted metal material by heating it until it reaches the melting point, then the metal liquid is poured into the mold cavity provided previously. In improving the quality of foundry products, the inlet system is varied with the aim of looking at the nature of the mechanical strength of the metal. The raw materials of this study are residual aluminum waste from brake lining, residual gram of cnc lathe, this study will be distinguished on inlet, inlet 1, inlet 2 and inlet 3. Violence test is also done by comparing the result of hardness value of BHN The average of each test sample. The test results show that inlet 2 has the highest mean BHN hardness value of 47.68 BHN. While channel 3 has the lowest average BHN value with a value of 45.15 BHN.

Keywords: *metal casting, variation of inlet system, aluminum.*