

ABSTRAK

Penarikan kawat (*wire drawing*) merupakan proses penarikan sebuah batang logam panjang dengan diameter tertentu yang dilewatkan melalui sebuah lubang cetakan (*dies*) sesuai dengan rancangan. Penelitian ini untuk menentukan kekuatan tarik setelah penarikan kawat aluminium dengan menggunakan variasi sudut dies 10° dan 14° . Sifat-sifat penting yang menyebabkan aluminium banyak dipakai adalah ringan, tahan korosi, penghantar listrik dan panas yang baik. Sifat lain yang sangat menguntungkan pada aluminium adalah sangat mudah difabrikasi. Dapat dituang dengan cara penuangan apapun dan dapat di *forming* dengan berbagai cara, seperti *rolling*, *forging*, *drawing*, dll. Pada penarikan menggunakan sudut 14° juga memiliki nilai rata-rata tegangan luluh dan rata-rata tegangan saat putus yang tinggi yaitu sebesar 90,44 MPa dan 41,55 MPa. Jika dibandingkan pada sudut 10° yang memiliki rata-rata tegangan luluh dan tegangan saat putus sebesar 89,40 MPa dan 38,44 MPa.

Kata Kunci : Penarikan kawat, Sudut cetakan, Aluminium

ABSTRACT

Wire drawing is the process of drawing a long metal rod with a certain diameter which is passed through a die in accordance with the design. This research is to determine the tensile strength after drawn the aluminum wire using a variation of the dies angle of 10° and 14° . Important properties that cause aluminum to be widely used are light weight, corrosion resistance, good conductor of electricity and heat. Another very advantageous property of aluminum is that it is very easy to manufacture. It can be poured by any means of casting and can be formed in various ways, such as rolling, forging, drawing, etc. The drawdown using an angle of 14° also has an average value of high yield stress and a high average breaking stress of 90.44 MPa and 41.55 MPa. When compared to the angle of 10° which has an average yield stress and stress at break of 89.40 MPa and 38.44 MPa.

Keywords: Wire Drawing, Dies angle, Aluminum