



Análisis de Prueba Mecánica de Tensión de aluminio 6061 bajo diferentes condiciones de método, tratamiento térmico y acabado superficial

Paola Quintanilla Ortiz¹, Yazmín Rivera Peña¹, Arely Yazmín Muñoz Martínez¹ y Teresa Ivonne Castillo Diego²
1 uv, 2 IEU. teredmguez@hotmail.com

En este artículo se presentan los resultados que se obtuvieron al analizar el comportamiento del aluminio 6061, cuando es sometido a pruebas de tensión y tratamientos físicos bajo normas de calidad, en lo cual se aplicaron 3 diferentes tipos de tratamientos físicos (acabado burdo, acabado fino y tratamiento térmico), todo esto partiendo de la hipótesis de que si se hace un tratamiento superficial bajo condiciones controladas, las propiedades mecánicas del material se mejorarán. Los factores que deben considerarse son la naturaleza de la carga aplicada, su duración, compresión y magnitud, que puede ser constante con el tiempo. Por lo tanto al llevar a cabo estas pruebas en el material a ensayar, analizaremos la resistencia a la ruptura, basando nuestros estudios en el diagrama carga-deformación, midiendo de esta manera: límite elástico, límite de fluencia o, esfuerzo máximo y el porcentaje de elongación. Los resultados son más homogéneos en las probetas tratadas, lo cual concluimos, que elaborar el instrumento de trabajo con el método adecuado, nos brindará resultados confiables de las mediciones a las que sometimos el material. Es importante destacar que se trabajó con una metodología para elaboración de las probetas.

Conclusiones:

Todos los materiales actúan de manera diferente, cuando son sometidos a diversas pruebas; A través de los datos obtenidos en este trabajo, se determinó la resistencia a la rotura y las principales propiedades mecánicas del aluminio 6061, lo cual es indispensable, para establecer las condiciones a las cuales puede someterse este material, en que puede ser utilizado y bajo qué circunstancias de operación.