

PRACTICA No. 4

EL ENSAYO DE TRACCION

1. Objetivo:

- Se busca conocer el ensayo de tracción, forma de realizarlo y significado del resultado obtenido.

2. Materiales:

- Se utilizarán probetas de Aluminio, Cobre y Hierro.

3. Procedimiento:

- 3.1 Con un calibrador medir diámetro y longitud inicial de cada probeta.
- 3.2 Con el marcador de probetas, divida la probeta en el mayor número de partes posibles.
- 3.3 Con base en la dureza del material calcule la resistencia a la tracción y la fuerza máxima (tracción) necesaria para romper la probeta.
- 3.4 Realice el ensayo teniendo en cuenta de
  - 3.4.1 Utilizar la escala apropiada (ver punto a)
  - 3.4.2 Calibrar el cero
  - 3.4.3 Asegurar bien las probetas con las mordazas
  - 3.4.4 Aplicar la fuerza lentamente y en forma constante.
- 3.5 Rompa la probeta.
- 3.6 Mida las dimensiones finales de las probetas
- 3.7 Tome los datos de la prensa
- 3.8 Tome datos sobre la fractura

PRACTICA No. 4

ENSAYO DE TRACCION

REDACCION DEL INFORME

1. Resultados de la Práctica

- 1.1 Objetivos de lo práctico.
- 1.2 Procedimiento seguido, sucesión de operaciones, escogencia de la carga máxima etc.
- 1.3 Resultados logrados, para cada probeta presentar la curva ( $\sigma_0$ ,  $E_0$ ) y calcular todas las variables del material ( $\sigma_{d 0.2}$ ,  $\sigma_{tr}$ ,  $\sigma_{rot}$ ,  $\lambda$ ,  $\psi$ ,  $T$ ). Observación calcular el alargamiento ( $\lambda_5$ ) de rotura tomando  $l_0 = 5D_0$  (DIN)
- 1.4 Hacer observaciones sobre el tipo de rotura en cada caso (lugar de rotura, aspecto de la fractura, deformaciones etc.)
- 1.5 Tabular los resultados
- 1.6 Concluir sobre los resultados logrados, comparando al mismo tiempo los diferentes materiales.

2. Preguntas:

Cada profesor dará dos preguntas a cada subgrupo durante la práctica.