

**1. TÍTULO: *Ensayo de tensión en probetas de acero soldadas***

**2. NORMA DE REFERENCIA:** ASTM A 370, ASTM A 488 (sección 7), ASME sección IX

**3. ALCANCE**

Este ensayo cubre los procedimientos y definiciones para la determinación de la resistencia a la tensión de aceros con soldadura. Las propiedades determinadas en este ensayo se utilizan para verificar aquellas indicadas en la especificación del producto correspondiente.

**4. IMPORTANCIA Y APLICACIÓN**

Este ensayo se utiliza para determinar si una soldadura es adecuada y para calificar a los soldadores.

**5. ESPÉCIMEN DE ENSAYO**

Los especímenes de ensayo consisten en probetas de sección reducidas, las cuales pueden fabricarse de placas o tuberías de acero. Los requerimientos para las probetas se encuentran en las figuras 1 y 2.

**6. RESUMEN DE PROCEDIMIENTO**

Se toman las dimensiones de la probeta. La probeta se coloca en las mordazas de la máquina de ensayo y se procede a realizar el ensayo de tensión. Se aplica una carga axial constante, se registra el esfuerzo de fluencia y el esfuerzo máximo. Una vez fallado, se procede a determinar el porcentaje de elongación, midiendo entre las marcas de control. En algunas especificaciones, se requiere obtener la curva esfuerzo – deformación para calcular el esfuerzo de fluencia. En este caso, se coloca un extensómetro en la probeta para medir las deformaciones y así poder obtener la curva. Se indica si la falla se da en la soldadura o en el metal base.

**7. REQUERIMIENTOS PARA SOLICITUDES**

Se deben proveer las probetas e indicar el tipo de acero para verificar que la probeta corresponda con lo requerido en la especificación. El laboratorio no se responsabiliza por probetas mal fabricadas. Se debe indicar si se requiere la curva esfuerzo – deformación. Se debe antes de fabricar las probetas, consultar con el laboratorio para definir la longitud de agarre en las mordazas (puede ser de 75 o 150 mm en cada extremo dependiendo de la carga que resista el espécimen).

## 8. FIGURAS Y FOTOGRAFÍAS

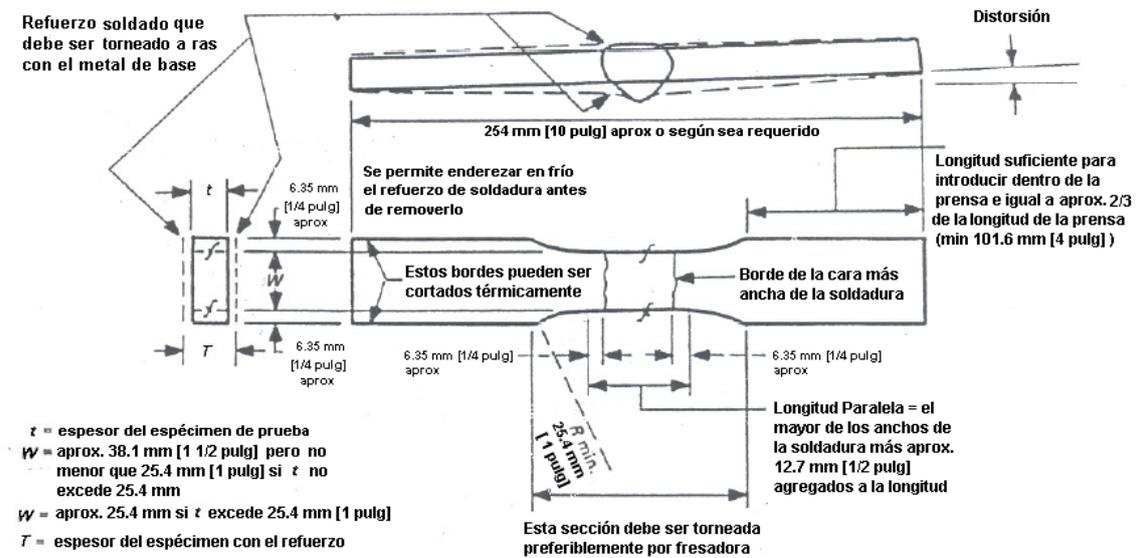


Figura 1. Probeta de acero soldada obtenida de una placa.

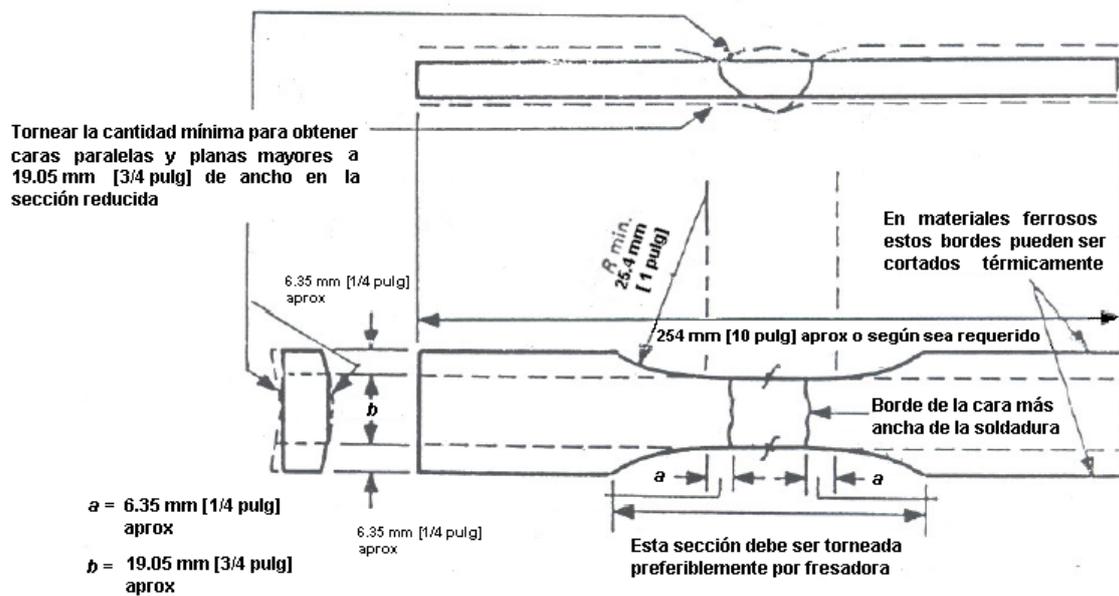


Figura 2. Probeta de acero soldada obtenida de un tubo.