



**1. Descripción:** Es uno de los aceros más ampliamente utilizados en el mundo, en la confección y diseño de estructuras metálicas, viene principalmente en láminas o bobinas, que son obtenidas mediante un proceso de rolado en caliente. Pertenecen a los aceros de baja aleación y alta resistencia mecánica (HSLAS).

**2. Normas involucradas:** ASTM A 1011/A 1011M-04 a

**3. Propiedades mecánicas:**

Esfuerzo a la fluencia mínimo: 310 MPa (45 000 PSI)  
Esfuerzo a la tensión: 380 MPa (55 000 PSI)  
Elongación mínima en 50 mm (2"): 21%

**4. Propiedades físicas:** Densidad 7.85 g/cm<sup>3</sup> (0.284 lb/in<sup>3</sup>)

**5. Propiedades químicas:** 0.02 – 0.15 % C  
0.60 - % Mn  
0.030 – %P  
0.035 % S máx  
0.20 % Cu máx  
0.20 % Ni máx.  
0.15 % Cr máx.  
0.06 % Mo máx.  
0.0008 %V máx.  
0.0008 %Cb máx.  
0.025 % Ti máx.

**6. Usos:** Para componentes estructurales en general.

**7. Tratamientos térmicos:** Usualmente a este material no se le da tratamiento térmico debido a que son parte estructural. Puede ser cementado para aumentar la dureza superficial mientras mantiene su núcleo tenaz.

**NOTA:**

Los valores expresados en las propiedades mecánicas y físicas corresponden a los valores promedio que se espera cumpla el material. Tales valores son para orientar a aquella persona que debe diseñar o construir algún componente o estructura pero en ningún momento se deben considerar como valores estrictamente exactos para su uso en el diseño.

(506) 2591-7514 

(506) 2551-4169 

info.clientes@sumiteccr.com 

