



**1. Descripción:** Es un acero medio carbono aleado con cromo y molibdeno de alta templabilidad y buena resistencia a la fatiga, abrasión e impacto. Se suministra en platinas pre-endurecidas y pre-maquinadas, en estado bonificado a una dureza promedio de 262/311 BHN ( 26/33 HRC). Mediante temple se puede alcanzar elevar la dureza hasta 52 HRC. Este acero puede ser nitrurado para darle mayor resistencia a la abrasión.

**2. Normas involucradas:** ASTM 322

**3. Propiedades mecánicas:**

Dureza 262 - 311 HB (26 – 33 HRC)  
Esfuerzo a la fluencia: 690 MPa (100 KSI)  
Esfuerzo máximo: 900 - 1050 MPa (130 - 152 KSI)  
Elongación mínima 12%  
Reducción de área mínima 50%

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

**5. Propiedades químicas:**

0.42 % C  
0.85 % Mn  
1.00 % Cr  
0.20 % Mo  
0.25 % Si  
0.030 % V  
0.035 % P máx  
0.040% S máx

**6. Usos:** Se usa para piñones pequeños, tijeras, tornillo de alta resistencia, espárragos, guías, seguidores de leva, ejes reductores, cinceles.

**7. Tratamientos térmicos:** Se austeniza a temperatura entre 830 - 850 °C y se da temple en aceite. El revenido se da por dos horas a 200°C para obtener dureza de 57 HRC y si se da a 315°C la dureza será de 50 HRC. Para recocido se calienta entre 680 – 720°C con dos horas de mantenimiento, luego se enfría a 15°C por hora hasta 600°C y se termina enfriando al aire tranquilo. Para el alivio de tensiones se calienta entre 450 – 650°C y se mantiene entre ½ y 2 horas. Se enfría en el horno hasta 450°C y luego se deja enfriar al aire tranquilo.

**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 

