

# Acero 4140



**C** 0.38 / 0.43%    **Cr** 0.80 / 1.10%  
**Mn** 0.75 / 1.00%    **Mo** 0.15 / 0.25%  
**Si** 0.20 / 0.35%

## Acero 4140

Acero de aleación que responde muy bien al templeado en aceite. Su contenido de cromo le permite una buena penetración de la dureza y el molibdeno le da homogeneidad en la dureza y resistencia. Con este acero se obtienen propiedades como buena resistencia al desgaste, tenacidad y ductilidad.

### Aplicaciones:

Flechas, engranes, válvulas, pernos, coples, ejes, pernos de alta temperatura, rodillos, cuerpos de herramientas de corte, árbol de levas, ejes de trailer, eslabones de cadena, resortes, cigüeñales, espárragos, flechas de mecanismos hidráulicos, etc.

**Maquinabilidad:** 66% tomando el 1212 como 100%

**Soldabilidad:** Antes de soldar las piezas deben pre-calentarse y deberán, después del proceso de soldadura, someterse a un tratamiento de revelado de esfuerzos.

### Tratamientos Térmicos:

**Forja:** 1100° – 1200°C, enfriar lento.

**Recocido:** 800° – 845°C, Enfriar en horno.

**Normalizado:** 870° – 925°C. enfriar en aire.

**Templado:** 825° – 880°C, enfriar en aceite agitado.

**Revenido:** 205 – 700°C, enfriar en aire.

*Tu mejor Aleado en Aceros Especiales*

# Propiedades Mecánicas

**Resistencia  
a la tensión  
(Kg/cm<sup>2</sup>)**
**Punto de  
cedencia  
(Kg/cm<sup>2</sup>)**
**% Elongación  
en 50.8 m.m.**
**% Reducción  
de área**
**Dureza  
Brinell**
**Recocido  
(815°C) 1"Ø**

6680

4255

26

57

197

**Normalizado  
(870°C)**

1"Ø

10400

6680

iirsacero.com.mx 18

47

302

2"Ø

9900

6450

17

48

285

4"Ø

8260

4885

22

57

241

**Templado  
(840°C)  
Y Revenido  
(540°C)**

1"Ø

10970

10070

16

57

311

2"Ø

9830

8140

17

60

285

4"Ø

8980

6980

19

61

277

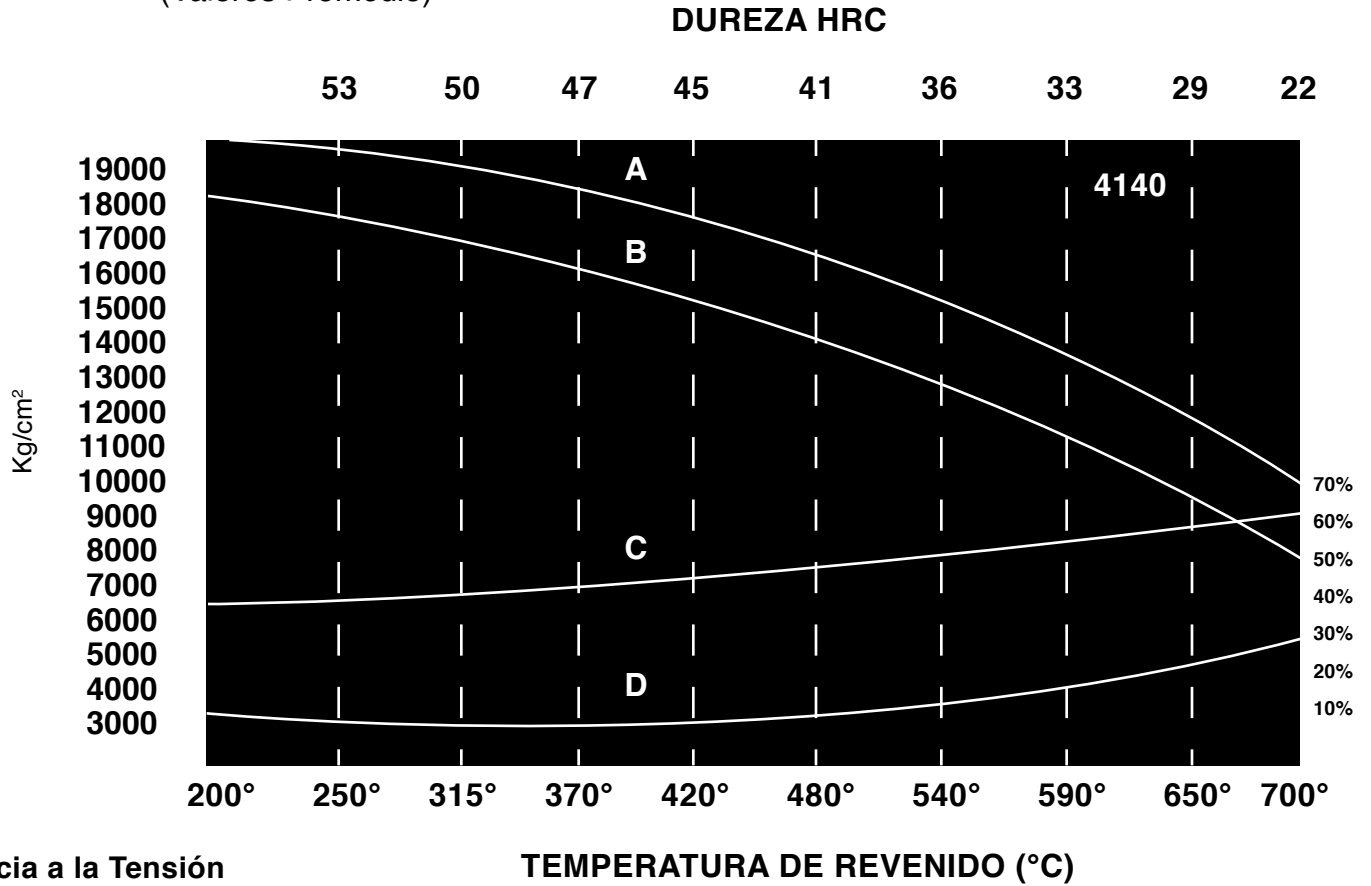
 Kg/cm<sup>2</sup> x 14.22 = lbs/pulg<sup>2</sup>

\*Estos valores son solo de referencia.

*Tu mejor Aleado en Aceros Especiales*

# Características Mecánicas

(Valores Promedio)



- A Resistencia a la Tensión**
- B Punto de Cedencia**
- C % Reducción de Área**
- D % Elongación**

Kg/cm² x 14.22 = lbs/pulg²

*Tu mejor Aleado en Aceros Especiales*