Características

ACERO 4140 ASIATICO

Acero aleado con cromo – molibdeno, utilizado para la fabricación de componentes de alta resistencia, en medidas pequeñas y medianas.
Se puede utilizar para una amplia variedad de aplicaciones donde se necesita una mayor tenacidad, resistencia al desgaste, ductilidad, esfuerzos de fatiga y torsión.

Dureza de suministro: 260 – 320 HB

EQUIVALENCIAS	
NORMA	**NOMBRE**
AISI/SAE	4140
UNI	40CD4
DIN	42CrMo4
AFNOR	42CD4
BS	708M40

- **Composición química %:**

CARBONO	MANGANESO	SILICIO	FOSFORO	AZUFRE	CROMO	MOLIBDENO
0,38 - 0,43	0.75 – 1	0.15 - 0.35	0.035 MAX	0.040 MAX	0.80 - 1.10	0.15 - 0.25

- **Uso:**

- Es utilizado para la fabricación de partes mecánicas como elementos de sujeción o transmisión de movimiento (ejes, flechas, engranes de baja velocidad, sinfines, catarinas, pernos, tornillería de alta resistencia, cuerpos de máquina, barras de torsión, levas, collarines de perforación, ejes, vástagos de pistón, arietes, ruedas dentadas, cremalleras, eslabones de cadena, husillos, bielas, rodillos, horquillas, engranajes, tuercas, piñones, guías, columnas, espárragos, etc.)

- En la industria petrolera se usa para taladros, brocas, barrenos, tubulares, partes de bombas, vástagos de pistón, espárragos, etc.

- Es muy usado en la fabricación de bases portamoldes, patines y piezas que requieran alta dureza

Características

- **Soldabilidad:**

Por su alto contenido de carbono no es recomendable para soldar, el proceso de soldadura es una operación no deseable y no recomendable en aceros de medio carbono y superiores, debido a la alta posibilidad de sufrir fractura en la zona soldada o su alrededor.

- **Tratamientos térmicos:**

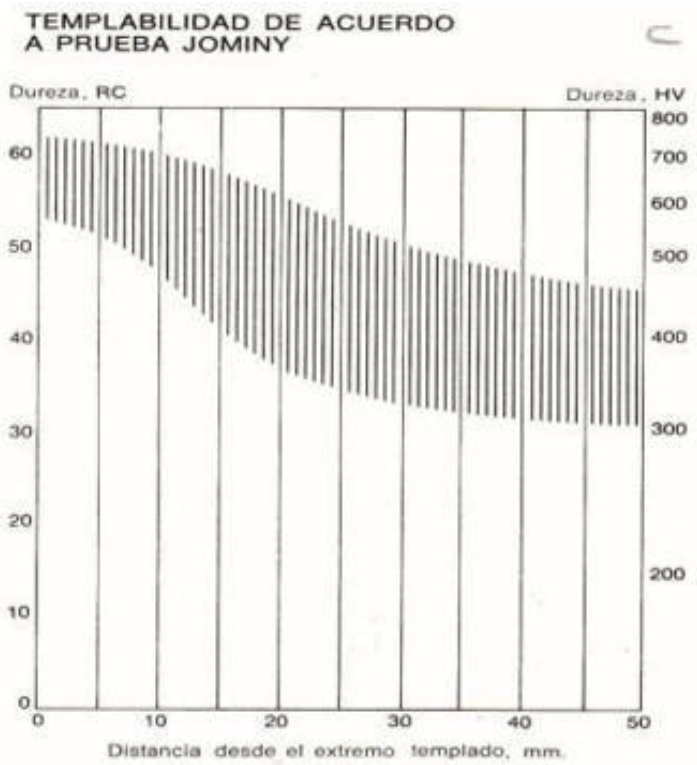
Recocido	800-845°C. Enfriar en horno.
Templado	825°C–880°C. Enfriar en aceite agitado, interrumpir el temple a 70°C y revenir inmediatamente.
Revenido	Según dureza a alcanzar, ver diagrama de revenido. En condición de recocido puede ser sometido a temple y revenido alcanzando valores de dureza alrededor de 54 HRC (ver recomendaciones generales de tratamiento térmico).

Este acero puede incrementar su dureza con temple por inducción y su dureza superficial por nitruración.

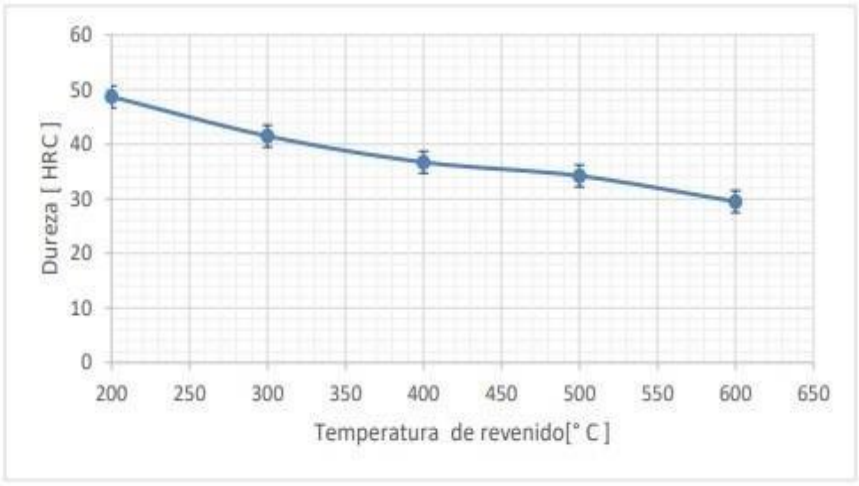
- **Propiedades Mecánicas:**

Diámetro en mm ø	Límite elástico min. N/mm²	Resistencia a la tracción N/mm² R_m min.	Elongación % A min.	Tenacidad (ISO-V) J min.
≤ 16	900	1000 - 1300	10	30
> 16 ≤ 40	750	1000 - 1200	11	35
> 40 ≤ 100	650	900 - 1100	12	35
> 100 ≤ 160	550	800 - 950	13	35
> 160 ≤ 250	500	750 - 900	14	35
> 250 ≤ 500	460	690 - 840	15	38
> 500 ≤ 750	390	590 - 740	16	38

- **Curva de templabilidad:**



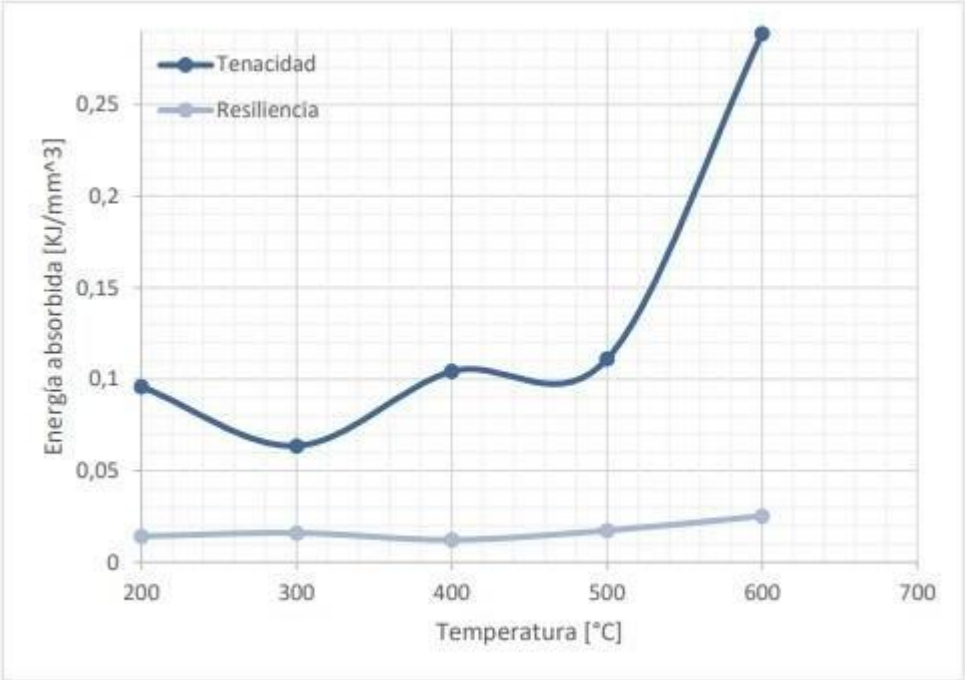
- **Diagrama de revenido:**



- **Curva de tenacidad:**

Se recomienda ser utilizado en su estado de suministro 260 – 320 HB, esta dureza se obtiene con una temperatura de revenido de 600°C y se entrega condiciones ideales del acero, en términos de tenacidad, ductilidad.

No revenir entre 260°C – 370°C por la fragilidad en azul o de martensita revenida que se presenta en esta referencia



.

Si desea un acero con muy buena respuesta al tratamiento térmico, le recomendamos comprar el acero SUPRA 709 (42CrMo4) DE ORIGEN EUROPEO que manejamos en stock.

Tenemos inventarios en redondos y placas

Aviso
Los datos aquí proporcionados están basados en conocimientos y tienen por objetivo dar una información y guía general, así como sus campos de aplicación; por lo que no se debe considerar sea una garantía de la funcionalidad en cualquier tipo de aplicación.

© Derechos Reservados, Axxecol S.A.S