



Características

ACERO 4340 ASIATICO

El acero 4340, es la mejor opción cuando se busca un acero de alta resistencia a la tracción, torsión, flexión, tenacidad y además sometido a altos esfuerzos dinámicos y mecánicos. Con una combinación de carbono, molibdeno, cromo y níquel, se destaca por su resistencia, tenacidad sobresaliente y capacidad de rendimiento en condiciones extremas.

Dureza de suministro: 28 – 32 HRC

EQUIVALENCIAS	
NORMA	NOMBRE
AISI/SAE	4340
UNI	40NiCrMo7
DIN	40NiCrMo6
AFNOR	38NC D6
BS	3S95

• Composición química %:

CARBONO	MANGANESO	SILICIO	CROMO	NIQUEL	MOLIBDENO	FOSFORO	AZUFRE
0.38 - 0.43	0.60 - 0.80	0.15 - 0.35	0.70 - 0.90	1.65 - 2	0.20 - 0.30	0.035 MAX	0.04 MAX

• Características:

- Alta resistencia y tenacidad: El acero 4340 ofrece una resistencia excepcional y una tenacidad sobresaliente, lo que lo hace adecuado para aplicaciones de alta carga y resistencia, incluso en entornos severos.
- Durabilidad en condiciones extremas: Este acero aleado es conocido por su rendimiento confiable incluso en condiciones de alta presión y altas velocidades, lo que lo hace ideal para aplicaciones críticas.
- Maquinabilidad: Se puede mecanizar utilizando todas las técnicas convencionales. El proceso de mecanizado se puede realizar en



Características

condiciones de recocido, normalizado y templado.

- **Aplicaciones:**

- Es muy utilizado en componentes sometidos a cargas pesadas, como engranajes, cigüeñales, tornillería de alta resistencia (grado 8), bielas y ejes de leva, mandriles, portaherramientas.
- Su resistencia superior lo hace ideal para aplicaciones en la industria automotriz y de maquinaria pesada.
- Componentes de transmisión de potencia: En la industria automotriz y de maquinaria, el acero 4340 es utilizado en ejes de transmisión, engranajes de alta carga y otras piezas que requieren resistencia y durabilidad excepcionales.

- **Soldabilidad:**

No se recomienda soldar el acero en estado endurecido y templado (como se suministra normalmente) y debe evitarse si es posible, debido al peligro de agrietamiento por temple, ya que las propiedades mecánicas se verán alteradas dentro de la zona afectada por el calor de la soldadura.

- **Tratamientos térmicos:**

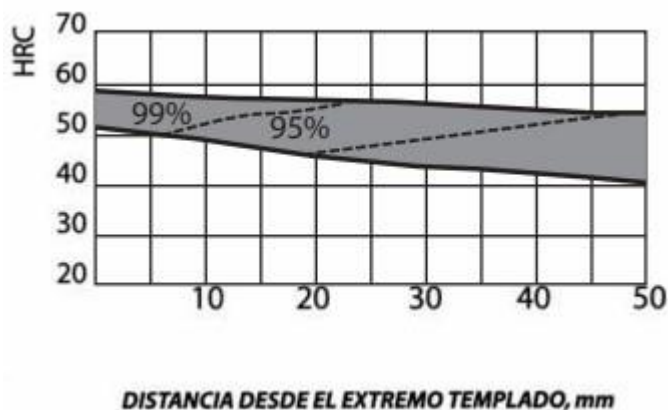
Recocido	780°C – 840°C, enfriar en horno.
Normalizado	870°C enfriar en aire.
Templado	825°C – 855°C, enfriar en aceite agitado, interrumpir el temple a 70°C y revenir inmediatamente.
Revenido	Según dureza a alcanzar, ver diagrama de revenido, la temperatura de revenido depende del nivel de resistencia deseado.

- **Propiedades Mecánicas:**

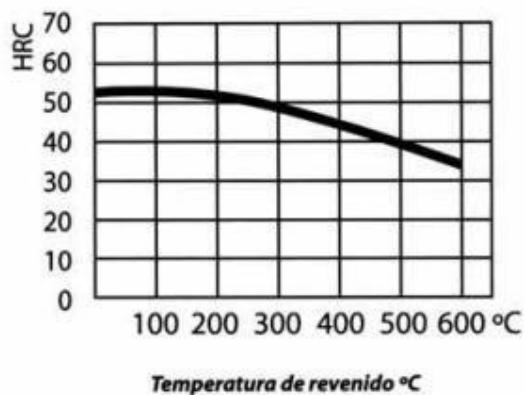


Ø mm.	Resistencia a la tracción MPa	Límite elástico MPa	% elongación	Tenacidad Kv a 20° C (J)
$d \leq 16$	1200 - 1400	≥ 1000	≥ 9	≥ 35
$16 < d \leq 40$	1100 - 1300	≥ 900	≥ 10	≥ 45
$40 < d \leq 100$	1000 - 1200	≥ 800	≥ 11	≥ 45
$100 < d \leq 160$	900 - 1100	≥ 700	≥ 12	≥ 45
$160 < d \leq 250$	800 - 950	≥ 600	≥ 13	≥ 45
$250 < d \leq 500$	740 - 890	≥ 540	≥ 14	≥ 45
$500 < d \leq 750$	690 - 840	≥ 490	≥ 15	≥ 40

- **Curva de templabilidad:**



- **Diagrama de revenido:**



Acero para ser utilizado en su estado de suministro 28 -32 HRC, dureza que se obtiene con una temperatura de revenido de 600 grados Celsius, lo que



da las condiciones ideales del acero, en términos de tenacidad, ductilidad, lo que proporciona mayor vida útil de ejes sometidos a altos impactos, torsión, fatiga y vibración; dada su gran resistencia alta a las rupturas.

- **Disponibilidad**

Disponibilidad de inventario en barras redondas.

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