

- Barra redonda
- Barra cuadrada
- Barra hexagonal
- Placa



# AISI 1045

Acero de medio carbono

## CODIGO DE COLOR



## CORRESPONDENCIA CON OTRAS NOMENCLATURAS

LEVINSON (AISI / SAE)	EN	DIN	JIS
1045	C45	1.0503	S45C

## DESCRIPCIÓN

Acero de medio carbono con excelente forjabilidad, buena respuesta al temple y mediana maquinabilidad, sus usos son múltiples dada la excelente combinación de tenacidad y resiliencia. La microestructura típica es perlítica con presencia de ferrita en los límites de grano.

## CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

Acero hipoeutectoide utilizado en flechas de transmisión, arboles de elevas, ejes y engranes para maquinaria, empleado en componentes mecánicos que requieren alta resistencia. Cuando un 1045 es rectificado las tolerancias dimensionales, rectitud y acabado pulido, permiten ser una excelente opción para ejes de pozo profundo.

## PROPIEDADES MECÁNICAS ESTIMADAS

LAMINADO EN CALIENTE (LC) / LC + PELADO + PULIDO (CF)			
ESFUERZO DE CEDENCIA	RMT*	ELONGACIÓN (%)	DUREZA (BHN)
≥ 310 Mpa	≥ 570 Mpa	≥ 16	≥ 163
ESTIRADO EN FRÍO (CD*)			
ESFUERZO DE CEDENCIA	RMT*	ELONGACIÓN (%)	DUREZA (BHN)
≥ 530 Mpa	≥ 627 Mpa	≥ 12	≥ 179
FORJADO + PREMAQUINADO (PM) + NORMALIZADO (N)			
ESFUERZO DE CEDENCIA	RMT*	ELONGACIÓN (%)	DUREZA (BHN)
≥ 258 Mpa	≥ 517 Mpa	≥ 20	149 - 207

\*RMT=RESISTENCIA MAXIMA A LA TENSIÓN.

\*CD= COLD DRAWN.

\*CF = COLD FINISHED.

## COMPOSICIÓN QUÍMICA PROMEDIO

	C	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo
MIN	0.43	0.60	-	-	-	-	-
MAX	0.50	0.90	0.030	0.035	0.15	0.15	0.06

## ACABADO

- LAMINADO EN CALIENTE (LC) / LC + PELADO + PULIDO (CF)
- RECTIFICADO (RECT)
- ESTIRADO EN FRÍO (CD)
- FORJADO (FJ) + PREMAQUINADO (PM) + NORMALIZADO (N)

## DEPARTAMENTO METALÚRGICO

**Nota:** los datos aquí mostrados son únicamente **de referencia**.

Aceros Levinson no se hace responsable del mal uso de esta información.

Prohibida la reproducción total o parcial de éste documento sin previa autorización.



- Barra redonda
- Barra cuadrada
- Barra hexagonal
- Placa



# AISI 1045

Acero de medio carbono

## TRATAMIENTOS TÉRMICOS

- I. **Normalizado:** Austenizar a 900 °C (1650 °F) y enfriar al aire.
- II. **Recocido:** Austenizar a 845 °C (1550 °F), y enfriar en el horno hasta 650 °C (1200 °F).
- III. **Temple:** Austenizar a 845 °C (1550 °F) y enfriar rápidamente en agua, salmuera o aceite, para secciones menores a 1/4" de espesor se recomienda hacerlo en aceite.
- IV. **Revenido:** Calentar entre 200 y 500°C según la dureza y propiedades mecánicas requeridas.

## DIAGRAMA DE REVENIDO

Revenir según el diagrama 1.0 de acuerdo a la tenacidad y dureza que requiera la aplicación final.

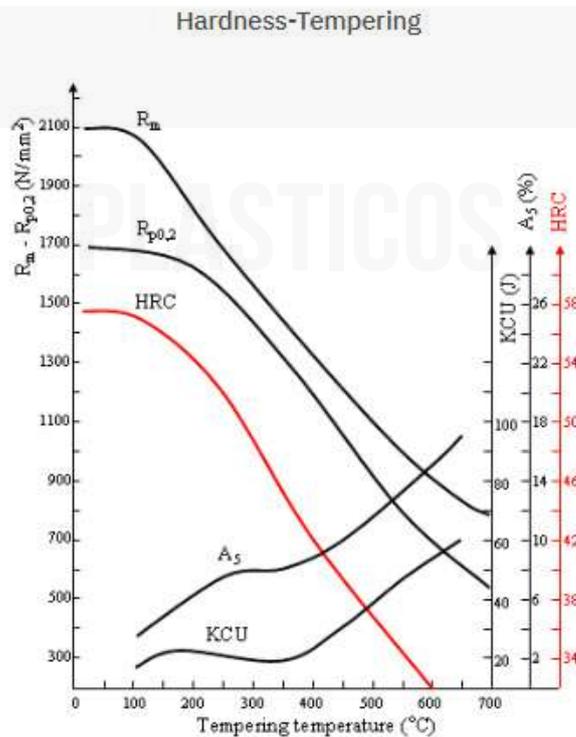


Diagrama de revenido 1.0

## DEPARTAMENTO METALÚRGICO

**Nota:** los datos aquí mostrados son únicamente de referencia.

Aceros Levinson no se hace responsable del mal uso de esta información.

Prohibida la reproducción total o parcial de éste documento sin previa autorización.

