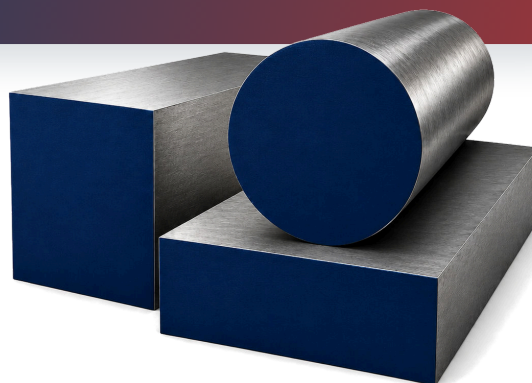


Ficha Técnica



Acero L6

Alta tenacidad



Normas y equivalencias	SAE / AISI			EN			DIN			JIS			
	L6			55NiCrMoV7			1.2714			SKT4			
Composición química	%	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V	----	----	----
	Mín	0.65	0.10	0.25	----	----	0.60	1.25	----	----	----	----	----
	Máx	0.75	0.50	0.80	0.030	0.030	1.20	2.00	0.50	0.30	----	----	----
Condición de suministro	 Forjado en caliente Templado y revenido			Propiedades físicas				Propiedades mecánicas					
				Densidad		7.85 g/cm³		Dureza de suministro		≈ 38 – 42 HRC			
				Módulo de elasticidad		≈ 210 GPa		Dureza de trabajo		40 – 54 HRC			
				Coef. medio de dilatación térmica		≈ 12.8 ×10 ⁻⁶ /°C (20–200 °C)		Tenacidad		Muy alta			
Presentaciones	 Placas 4" – 10" 100 mm – 254 mm				 Barras 6" – 12" 152 mm – 305 mm				 Soleras Corte a la medida				

Características

El **Acero L6** es un acero grado herramienta de **baja aleación** al níquel-cromo-molibdeno, templable al aceite, que destaca por su **muy alta tenacidad** y resistencia al impacto. El níquel le confiere gran templabilidad y ductilidad.

Se surte **templado y revenido** (≈ 38 – 42 HRC) y admite durezas de trabajo de hasta **54 HRC** conservando una excelente **resistencia al choque**, por lo que soporta cargas dinámicas y golpes repetidos sin agrietarse, con una buena resistencia al desgaste.

Es el acero de referencia para **dados de forja**, ejes, punzones, cuchillas de cizalla y herramientas sometidos a impacto, donde la tenacidad es el factor crítico.

Características principales

- ✓ **Muy alta tenacidad**
- ✓ Templable al **aceite** (buena templabilidad)
- ✓ Buena **resistencia al desgaste**
- ✓ Excelente **resistencia al impacto**
- ✓ Aleado al **níquel** (ductilidad)
- ✓ Soporta **cargas dinámicas** y golpes

Comparación entre grados

SAE / AISI	DIN	Resistencia al desgaste	Tenacidad	Estabilidad dimensional	Aplicaciones
L6	1. 2714				Dados de forja, ejes, punzones y herramientas sometidos a impacto
H13	1. 2344				Matrices para fundición a presión de aluminio y extrusión en caliente

Tratamiento térmico

- **Recocido blando**

Calentar uniformemente a 760 – 790 °C. Enfriar lentamente en horno (≈ 15 °C/h) hasta ≈ 600 °C y posteriormente al aire, obteniendo una dureza ≤ 248 HB. Proteger contra la descarburización.

- **Recocido de liberación de tensiones**

Calentar a 650 – 700 °C, mantener ≈ 2 h y enfriar lentamente. Recomendable tras un desbaste severo por maquinado, antes del endurecimiento.

Endurecimiento

- **Precalentamiento**

Precalentar a ≈ 650 °C para uniformar la temperatura y minimizar tensiones antes de llevar a la austenización.

- **Austenización**

Rango de 830 – 870 °C, con tiempo de permanencia según la sección una vez alcanzada una temperatura uniforme; proteger la superficie contra la descarburización.

- **Temple**

En **aceite**, enfriando hasta 50 – 70 °C. Su buena templabilidad (aporte de níquel) permite endurecer secciones medianas con baja distorsión.

- **Revenido**

Revenir inmediatamente después del temple. Se recomienda **doble revenido** de mínimo 2 h por ciclo; temperatura de 175 – 540 °C según la dureza y tenacidad requeridas.

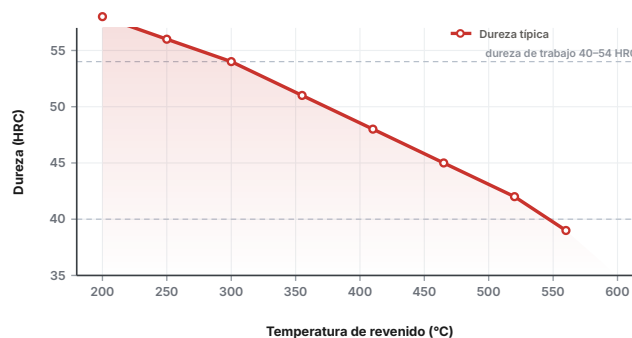
- Seleccione la temperatura de revenido en función de la dureza deseada conforme al gráfico siguiente.

- La dureza de trabajo típica del L6 se ubica en el rango de 40 – 54 HRC.

Acero L6

Austenizado ≈ 845 °C

Curva de revenido (orientativa)



Aviso técnico

Nota: La información y los valores contenidos en esta ficha técnica se proporcionan únicamente como referencia y pueden variar según las condiciones de fabricación, tratamiento y aplicación. No constituyen especificaciones garantizadas, por lo que el uso e interpretación de estos datos será responsabilidad del usuario.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin autorización previa.

