

## DAGA ACEROS ESPECIALES

### AISI-SAE D2 (UNS T30402),



**Norma involucrada ASTM A681**

#### ANÁLISIS QUÍMICO TÍPICO (%)

C	Mn	Cr	Mo	P	S	Si	V
1.40/1.60	0.20/0.60	11.0/13.0	0.7/1.20	0.030 máx	0.030 máx	0.10/0.60	0.50/1.10

#### CARACTERÍSTICAS Y USO:

Acero grado herramienta de alto contenido de Cromo y de carbono con adición de Molibdeno y Tungsteno, de máxima resistencia a la deformación, presenta poca distorsión dimensional tras el tratamiento térmico, presenta buena resistencia al desgaste y baja tenacidad. Susceptible a la descarburización, mala maquinabilidad.

Algunas aplicaciones son: dados para extrusión, dados para conformado en frío, cuchillas de troqueles, tijeras, moldes para plásticos, dados de laminación, mandriles para estirar tubos y barras, matrices y cuñas para la fabricación de pomos, cuchillas de cizallas para chapas finas, matrices para sierras alternativas y circulares, troqueles de estampado, punzones, dados de conicidad y otras aplicaciones en frío que requiera corte.

#### SOLDABILIDAD:

Dificultad soldar. Sin embargo puede lograr ésta operación utilizando soldadura formulada especialmente para aceros grado herramienta denominada también soldadura aleación D2. El procedimiento y características del producto dependen del fabricante.

#### PROPIEDADES MECANICAS:

Dureza de trabajo normal : 56 a 62 HRC

Maquinabilidad: 40 – 50% (100% B1112)

#### TRATAMIENTO TÉRMICO:

Valores en °C

FORJADO		RECOCIDO			DUREZA BRINELL MAX. BARRAS RECOCIDAS
TEMPERATURA	ENFRIAMIENTO	TEMPERATURA	MEDIO DE ENF	VEL. ENF	262
Precalentar	110 -1150	840 - 870	Enfriar en horno	11 °C/hr hasta horno negro y apagar	
De trabajo	930				

Proteger contra descarburización usando atmosfera controlada o cubriendo el acero con material inerte al calentar para recocer o templar. Dureza después de recocido: 190 – 240 HB. Eliminar toda la capa descarburada de laminación o forja antes de templar. Revenir inmediatamente. Cuando la herramienta va a ser sometida a impactos, conviene hacer un segundo revenido a 500 °C.