



FICHA TÉCNICA

Acero Maquinaria 4130

PALMEXICO	4130
AISI, SAE,ASTM,NMX.	4130
UNS	G41300
COLOR	naranja-amarillo

Análisis químico según Norma Nacional NMX B-301 (% en peso):

C	Si	Mn	P máx.	S máx.	Cr	Mo
0.28 - 0.33	0.15 - 0.35	0.40 - 0.60	0.035	0.040	0.80 - 1.10	0.15 - 0.25

Tipo:	Acero de baja aleación cromo-molibdeno.
Formas y acabados:	Barra redonda, cuadrada, hexagonal y solera laminadas o forjadas en caliente, peladas o maquinadas. Barra hueca.
Características	Por tener un contenido de 0.30% de carbono, éste acero alcanza una magnífica penetración al temple. Puede soldarse mediante cualquiera de los procesos comunes de soldadura.
Aplicaciones:	Se emplea normalmente tratado; principalmente en la industria automotriz, para discos de turbinas a vapor, cigüeñales, rotores, ejes, árboles y tornillos de resistencia, entre otros. También se utiliza para juntas de herramientas, abrazaderas y fabricación de herramientas manuales.

Tratamientos térmicos recomendados (valores en °C) :

FORJADO	NORMALIZADO	RECOCIDO		TEMPLADO	REVENIDO	PUNTOS CRÍTICOS APROX.	
		ABLANDAMIENTO	REGENERACIÓN			Ac1	Ac3
1050 - 1200	860 - 890	680 - 720	830 - 880 enfriar en horno	830-850 Agua 840-860 Aceite	500 - 650	757	810

Propiedades mecánicas mínimas estimadas según SAE J1397:

TIPO DE PROCESO Y ACABADO	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN			LÍMITE DE FLUENCIA			ALARGAMIENTO EN 2" %	REDUCCIÓN DE ÁREA %	DUREZA BRINELL	RELACIÓN DE MAQUINABILIDAD 1212 EF = 100%
	MPa	(kgf/mm2)	[Ksi]	MPa	(kgf/mm2)	[Ksi]				
CALIENTE Y MAQUINADO	593	(60)	[86]	386	(39)	[56]	29	57	183	70
TEMPLADO Y REVENIDO *	1006	(103)	[146]	917	(93)	[133]	15	50	293	

NOTAS:

- Las propiedades arriba listadas, corresponden a barras de 20mm a 30mm de sección, probadas conforme a las prácticas estándar con probeta de 50 mm. según norma nacional NMX B – 172.
- *Templado en agua a 840°C y revenido a 540°C. Para este caso las propiedades son promedio.
- En barras más delgadas de 20mm, deben esperarse valores ligeramente mayores en los datos de resistencia.
- En barras con diámetros mayores de 30mm, existe un efecto de masa que tiene una influencia directa sobre las propiedades mecánicas resultando en una disminución ligera de las mismas.

