

ACERO GRADO MAQUINARIA

CR
(SIMILAR AISI TIPO 1018)

ANÁLISIS QUÍMICO TÍPICO	Carbono		Silicio	
		0.18	0.25	
	Manganeso		0.75	
	Fósforo		0.040 máx.	
	Azufre		0.050 máx.	

DESCRIPCION

Acero considerado de bajo Carbono, presenta excelente forjabilidad, así como buena formabilidad en frío. La maquinabilidad es menor comparada con la de las series 11XX y 12XX, la mayor cantidad de manganeso provee un incremento en la resistencia en la condición de normalizado o recocido.

APLICACIONES

Flechas de transmisión, pernos para asientos, y en general en partes donde no se requiere una alta resistencia.

Acepta endurecimiento superficial por cementación y carbonitruración.

TRATAMIENTO TERMICO

Normalizado: Calentar a 925 °C (1700 °F) y enfriar al aire.

Recocido: Calentar a 885 °C (1625 °F), enfriar en el horno hasta 650 °C (1200°F).

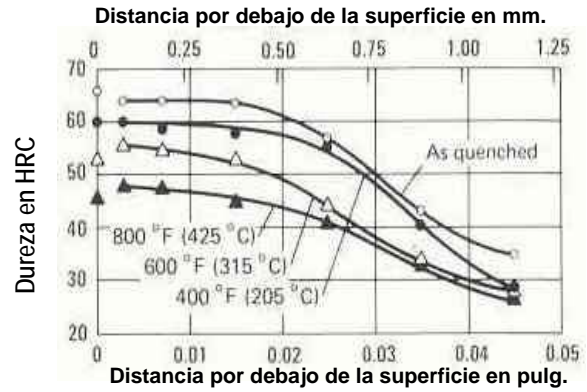
Endurecido: Puede ser endurecido por cementación utilizando un rango de temperatura de 870 a 955 °C (1600 a 1750 °F) obteniendo una capa con un potencial de carbono de 0.90.

Revenido: Aunque muchas de las piezas endurecidas por cementación son utilizadas sin revenido, se considera una buena practica revenir a 150°C (300°F) por una hora.

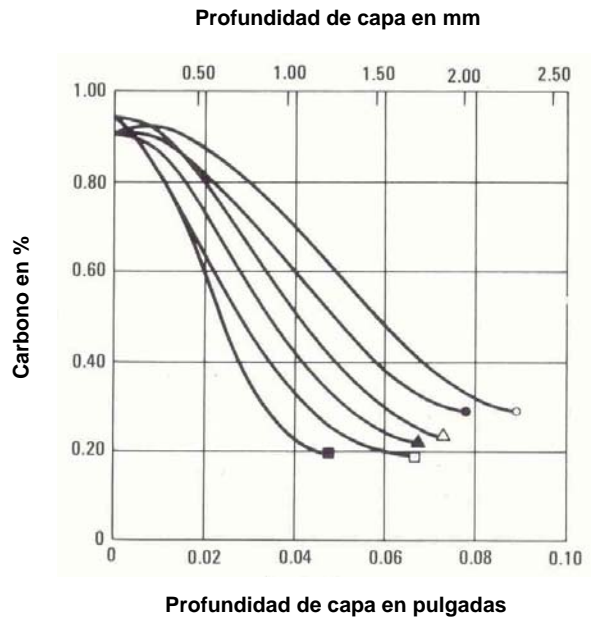
PROPIEDADES FISICAS	Dureza HRb en estado de temple				Coef. De expansión térmica	
	Redondo	Sup.	1/2 Radio	Centro	Rango Temp.	X10 ⁻⁶ /°C
	1/2"	36.5Rc	23 Rc	22Rc	0-100	11.6
	1"	99	91	90	0-200	12.3
	2"	98	84	82	0-300	13.0
	4"	97	80	78	0-500	13.7

Temperaturas críticas
 Ac₁ = 732 °C
 Ac₃ = 849 °C

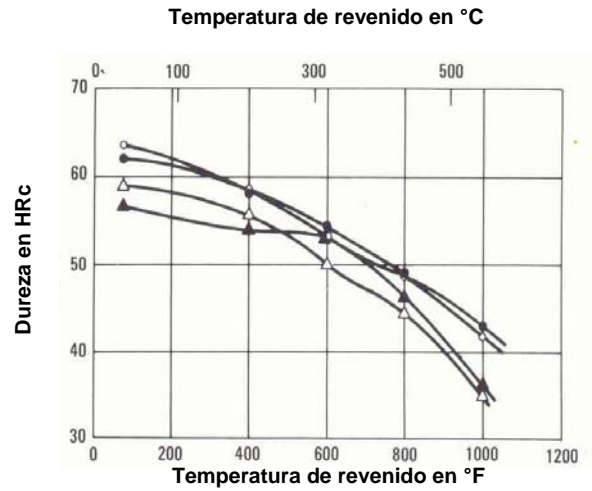
Profundidad de dureza en redondo de 1/2" 1018
Cementado a 925°C por 4 1/2" hrs. Templado en aceite y revenido a la temperatura indicada.



Temperatura de carburizado versus profundidad de capa.



Efecto de la temperatura de revenido en la dureza.
Material 1018 carbonitrurado por 2 ½”.



Gradientes de Carbono, Nitrogeno y Dureza



**CONDICION Y FORMAS
DISPONIBLES**

Redondo.
Solera.
Hexagonal
Cuadrado

Sin tratamiento termico.

Los datos indicados son típicos y una referencia básica, para detalles particulares dirigirse al departamento técnico de Aceros Fortuna al Tel. (0155) 5010-4898