

IRAM-IAS 4140

Acero de Construcción Mecánica

WN° 1.7225 / EN 10083-42CrMo4 / AISI 4140

Nombre: 4140
Revisión:1
Vigencia:03-18
Hoja: 1 de 3

Composición Química	C%	Mn%	Cr%	Mo%
	0,38-0,45	0,60-0,90	0,90-1,20	0,15-0,30

Propiedades

Acero aleado al Cr-Mo, para temple de mediana templabilidad.

Aplicaciones:

Autopartes y repuestos de máquinas sometidos a esfuerzos estáticos y dinámicos utilizado en estado bonificado

Se utiliza en ejes , engranajes, cigueñales, cojinetes, bulones ,

Forma de suministro:

En barras Bonificadas con propiedades según abla

Propiedades Física y Metalúrgicas:

Punto Crítico Superior Ac3: 793 °C

Punto Crítico Inferior Ac1: 749 °C -6

Coefficiente de Dilatación Térmica Lineal: $11,2 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ (Entre 20-100°C)

Soldabilidad: Carbono equivalente máximo 0,89

Diámetro Crítico Ideal 100% Martensita: 60,9 mm

Diámetro Crítico Ideal 50% Martensita: 106,6 mm

Diámetro Crítico Real H:0,5 (Aceite) - 99% Martensita- 29mm

Diámetro Crítico Real H:0,5 (Aceite)- 50% Martensita- 67mm

Templabilidad: BAINITICA

Tratamientos Térmicos

FORJA : 1000- 1200°C

RECOCIDO: 815-870°C

NORMALIZADO: 870-925°C

TEMPLE: 830-860°C

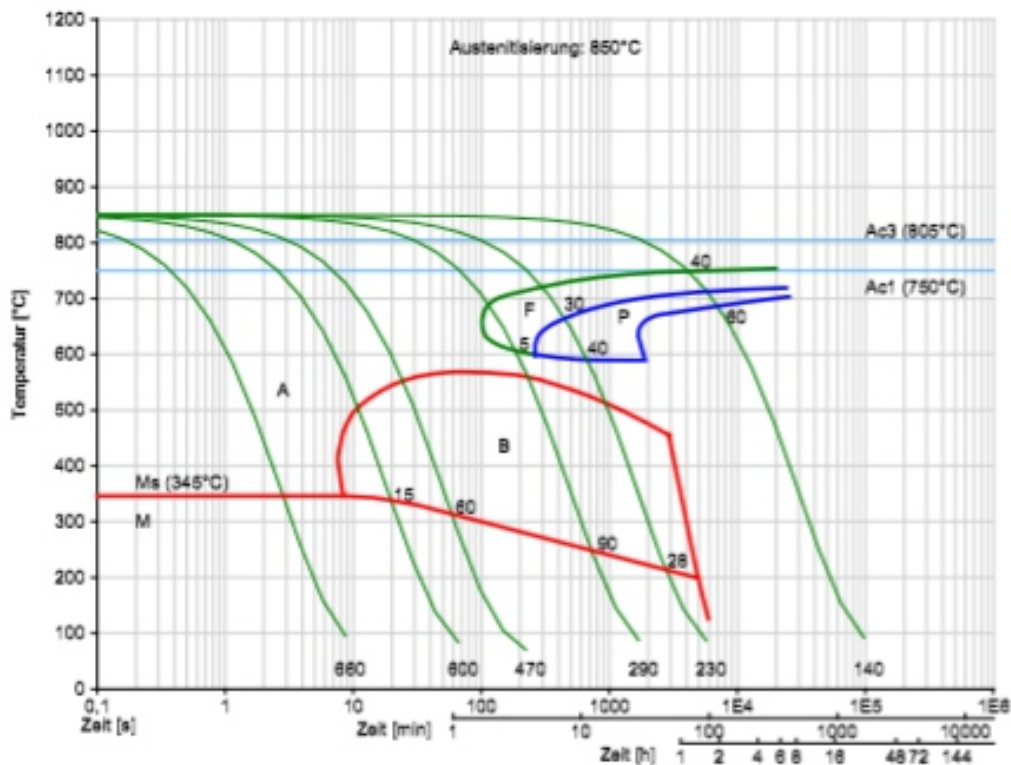
ENFRIAMIENTO: Aceite

REVENIDO: Según características requeridas

Propiedades Mecánicas en estado de entrega según EN10083

Propiedades	Condicion de entrega Bonificado				
	<=16	16 < 40	40 <100	100 < 160	160 < 250
Diámetros mm	<=16	16 < 40	40 <100	100 < 160	160 < 250
Re (MPa)	Min.900	Min 750	Min 650	Min 550	Min 500
Rm (MPa)	1000-1300	1000-1200	900-1100	800-950	750-900
A%	Min. 10	Min. 11	Min.12	Min.13	Min. 14
Z%	Min. 40	Min. 45	Min. 50	Min. 50	Min. 55
Impacto ISO-V (J)	-	Min.35	Min.35	Min.35	Min.35

Diagrama de Transformación TTT





IRAM-IAS 4140

Acero de Construcción Mecánica

WN° 1.7225 / EN 10083-42CrMo4 / AISI 4140

Nombre: 4140
Revisión:1
Vigencia:03-18
Hoja: 3 de 3

Propiedades Mecánicas orientativas según Temperatura de Revenido

