

2999

Acero para Trabajos en Caliente

WN° 1.2999 / X45MoCrV5.3.1

Nombre: 2999
 Revisión:1
 Vigencia:03-18
 Hoja: 1 de 2

Composición Química

C%	Cr%	Mo%	V%
0,45	3,00	5,00	1,00

Propiedades y Aplicaciones

Máxima resistencia a elevadas temperaturas, buena resistencia al desgaste en altas temperaturas y significativa mejora en su conductibilidad térmica sobre todo el rango de uso.

Es el acero más apropiado para ser utilizado en la fabricación de herramientas usadas en máquinas de forja de alta velocidad o sujetas a altos requerimientos de desgaste, especialmente troqueles de forjado para forja bajo presión e insertos para metales pesados y sus aleaciones (cobre, bronce, etc.)

Condición de Entrega:

Recocido Blando Max 230 HB

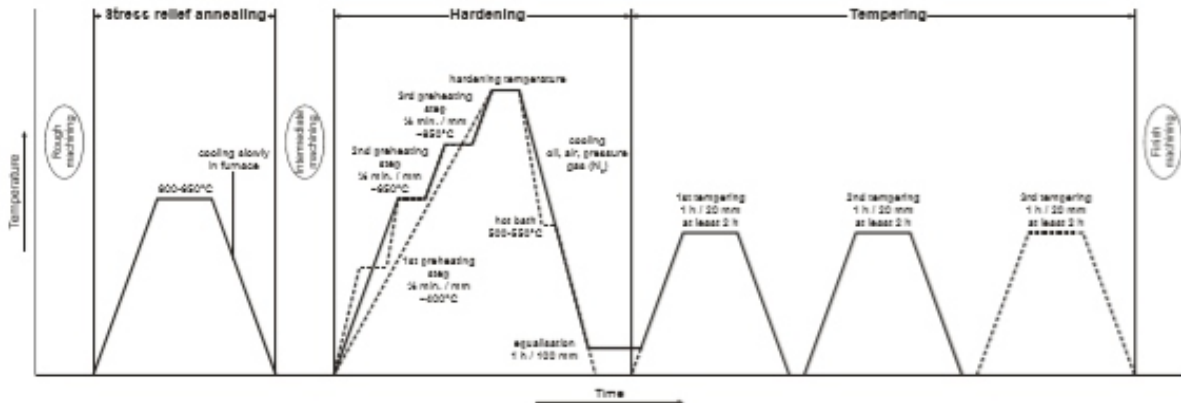
Propiedades Físicas

Coeficiente de Expansión Térmica	-6	20-100°C	20-200°C	20-500°C	20-700°C
	10 m m K				
Coeficiente de Conductividad Térmica	W m K	20°C	350°C	700°C	
		31,4	35,2	36,2	

Tratamiento Térmico

Recocido Blando	Temperatura °C	Enfriamiento	Dureza HB
	750 - 800	En Horno	Max.200
Recocido Alivio de Tensiones	Temperatura °C	Enfriamiento	
	600 - 650	En Horno	
Temple	Temperatura °C	Enfriamiento	Revenido
	1090 - 1100	Aceite, ó Sales a 500-550°C	3 Veces Ver diagrama
Dureza de Temple:57 HRc			

Ciclo de Tratamiento Térmico



Diagramas de Transformación de enfriamiento continuo (CCT)

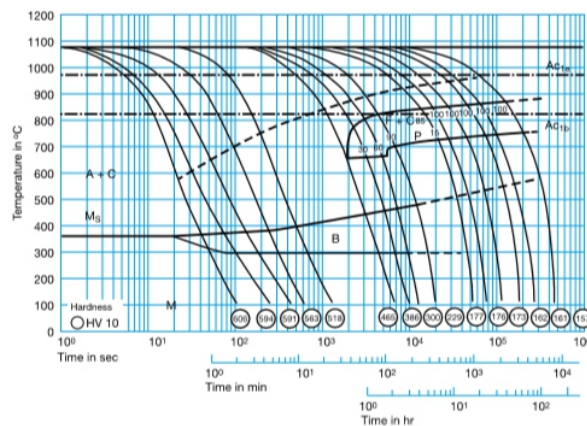
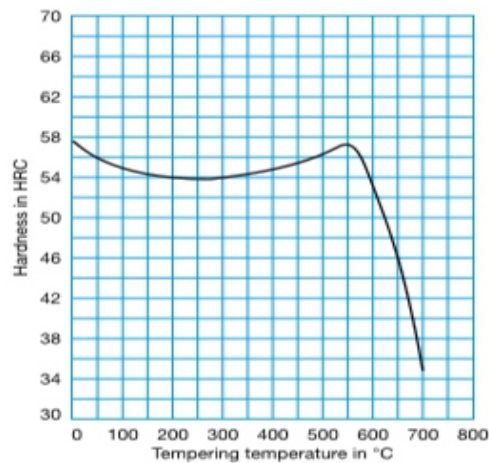


Diagrama de Revenido



NOTA:

Consulte a nuestro personal técnico para asesorarlo sobre la selección y tratamiento térmico mas adecuado para el mejor rendimiento de vuestro herramienta.

°C	100	200	300	400	500	550	575	600	650
HRC	55	54	54	55	56	57	55	54	46