



Acero Pulvimetalúrgico TSP 1®

Rev.: 0 ; Vig.: 01/04/2003

Hoja 1/2

Composición química (en %)

C	Cr	Mo	V	Nb	Co
0,80	6,2	3,0	1,1	1,0	3,0

Propiedades

TSP1® es un acero semi rápido de media aleación producido por pulvimetalurgia, localizado entre un acero para trabajo en caliente y un acero rápido convencional. TSP1® muestra una altísima tenacidad y resistencia al desgaste debido a su contenido de Niobio y dureza en caliente por su contenido de cobalto. Uniforme y Alta Estabilidad dimensional después del tratamiento térmico

Aplicación

TSP1® es un acero para herramientas de forja semi caliente y caliente. Por su alta tenacidad es ventajosa su aplicación en herramientas para trabajos en frío.

Tratamientos térmico

A) Recocido

Temperatura	Enfriamiento	Dureza
870-900°C	En horno 10°C/h hasta 540°C	< 260 HB

B) Alivio de tensiones

Antes trat. Térmico 600-650°C	Post. Mecanizado ó EDM 20°C debajo del último revenido
----------------------------------	--

C) Temple

1er Precalentamiento	2º y 3º Precalentamiento	Temperatura austenización	Medio enfriamiento	Revenido	Dureza HRC
Hasta 490°C en horno de convección aire	a) 850°C b) 850°C-1050°C	1050-1200°C	a) Baño sales 550°C / aire b) Aceite c) Vacío d) Aire	3 x 1 Hrs. 560/580°C	56-65

Tratamiento superficial

TSP1® es apto a recubrimientos CVD, PVD y todo tipo de nitruración.

Asesoramiento técnico:

Nuestro departamento técnico está a vuestra disposición para asesorarlo en la selección y tratamiento térmico más aconsejable de nuestros aceros para la construcción de su herramienta.

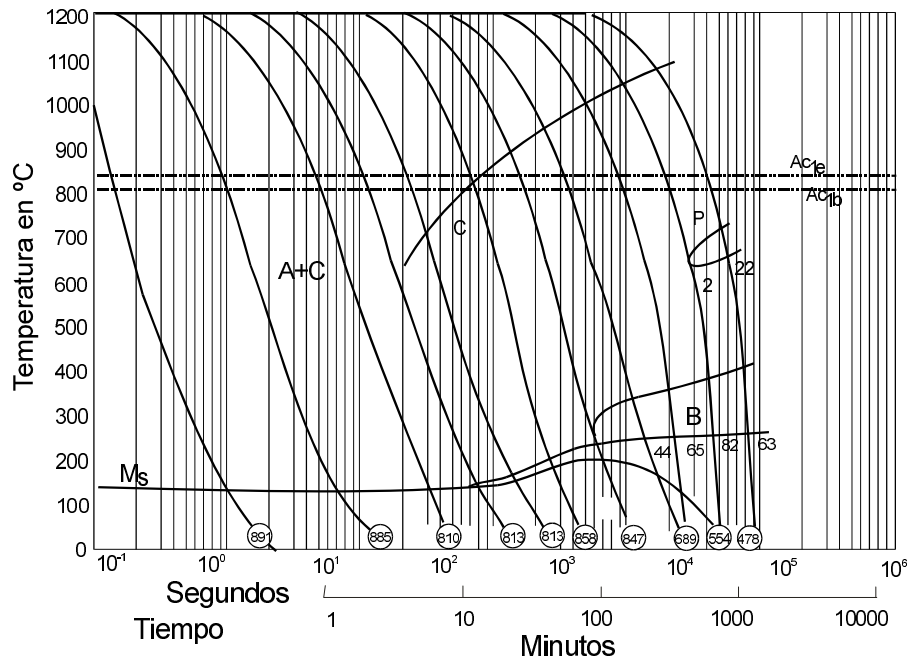


Acero Pulvimetalúrgico TSP 1®

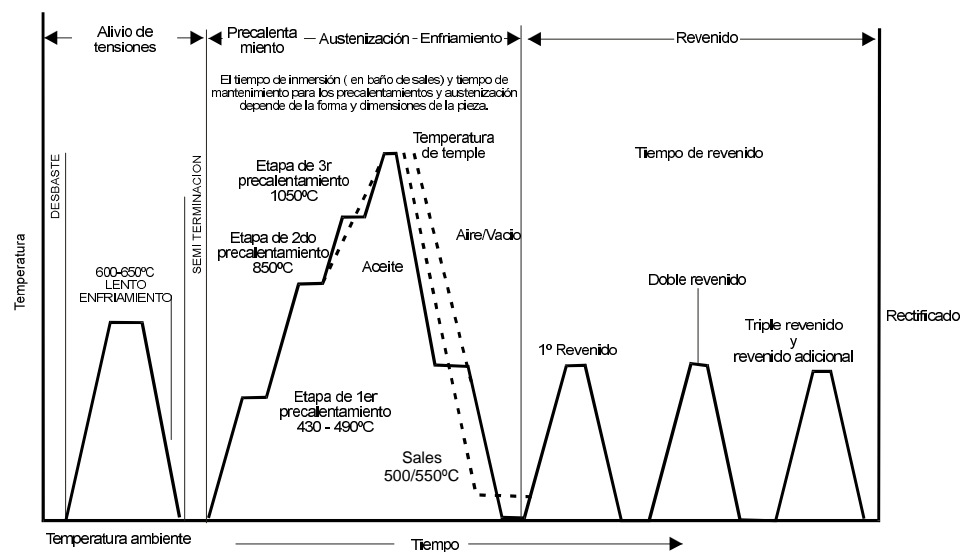
Rev.: 0 ; Vig.: 01/04/2003

Hoja 2/2

Diagrama TTT (Tiempo Temperatura Transformación)



Secuencia Tiempo



Asesoramiento técnico:

Nuestro departamento técnico está a vuestra disposición para asesorarlo en la selección y tratamiento térmico más aconsejable de nuestros aceros para la construcción de su herramienta.