

Acero
pulvimetálgico
de alto rendimiento

ZAPP Z-9 PM

Estado de
suministro,
Recocido

Conductividad
térmica,
300°C
25 W/m°C

Análisis, %
C 1,80
Mn 0,50
Si 0,90
Cr 5,25
Mo 1,30
V 9,00

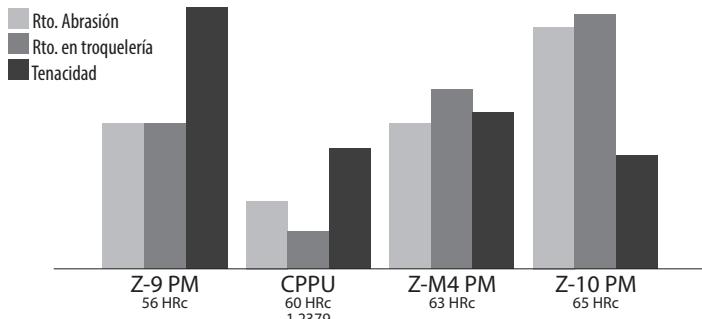
Descripción y propiedades

Es un acero pulvimetálgico (PM) hiper carburado de perfecto equilibrio en tenacidad-resistencia a desgaste abrasivo, comparado con el 2379 es tres veces más dúctil y cinco veces más resistente a desgaste, sus durezas de trabajo oscilan entre 52 y 56 HRc. Requiere especial rectificado diamantando las muelas. Admite recubrimientos PVD y nitruración iónica NIPLAX 05.

Aplicaciones

En frío idóneo en utilajes para compactado y sinterizado de polvos metálicos de baja densidad, rodillos de laminación, matrizería de formas complejas y producciones masivas, transformación de materiales de alta resistencia y abrasivos hasta espesores de 9 mm. Matrizería de corte fino, cuchillas circulares, cizallas, extrusión y embutición. En inyección de plásticos abrasivos husillos, camisas y válvulas de reflujo.

En caliente rodillos guías en la laminación, laminado de rosca, rebabadores a 56 HRc, insertos en moldes de inyección de zinc, magnesio, aluminio, camisas, segmentos, pistones a 48 HRc; otras aplicaciones percusión rápida de materiales duros.



Tratamientos

- Distensionado, recomendado 650°C x2h permanencia.
- Precalentamientos, ~400°C 30 seg/mm., ~850°C 1 min/mm., 1050°C 30 seg/mm.
- Austenización, ver tabla.
- Tiempo de revenido, 2 horas como mínimo para espesores hasta 20 mm. y 3 min/mm para espesores superiores a 20 mm.
- Para recubrimientos CVD se requiere temple en vacío.
- La plasma-nitruración favorece la resistencia al desgaste, compresión y oxidación-corrosión.

Tabla de tratamiento

Austenización y revenidos

° C revenido	1070°C HRc	1120°C HRc	1150°C HRc	1180°C HRc
510	54	56 ⁽²⁾	57	58
550	53	55	56 ⁽³⁾	57 ⁽⁴⁾
565	52	53	55	56
595	48 ⁽¹⁾	51	52	53
620	43	46	48	49
650	37	40	42	43

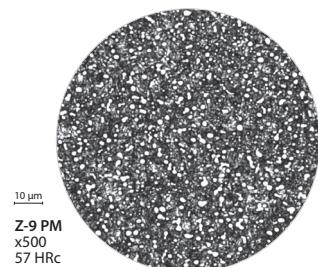
Austenización 50'+40"/mm. 40'+35"/mm. 30'+20"/mm. 20'+15"/mm.
Nº revenidos: x(3) x(3-4) x(3-4) x(3-4)

(1) Tenacidad CCN, 100 J.

(2) Tenacidad CCN, 63 J.

(3) Tenacidad CCN, 48 J

(4) Tenacidad CCN, 35 J



Medidas en programa de suministro*

(mm)

● Redondo

18,50	25,78	32,10	38,48	45,20	47,00	51,60	57,00
66,00	80,00	84,10	92,00	105,00	115,87	122,20	128,58
154,00	182,00	206,40					

■ Plano

Disponible en espesores:

40,0
101,60

* Las medidas indicadas son parcialmente disponibles en almacén de cromova.

Programa y otras medidas especiales son disponibles desde almacén central de zapp o nueva fabricación. Sujeto a modificación. Consulte disponibilidad.