

Acero
pulvimetalúrgico
de alto rendimiento

ZAPP Z-10 PM

AISI
A11

Estado de
suministro,
Recocido

Conductividad
térmica,
300°C
25 W/m°C

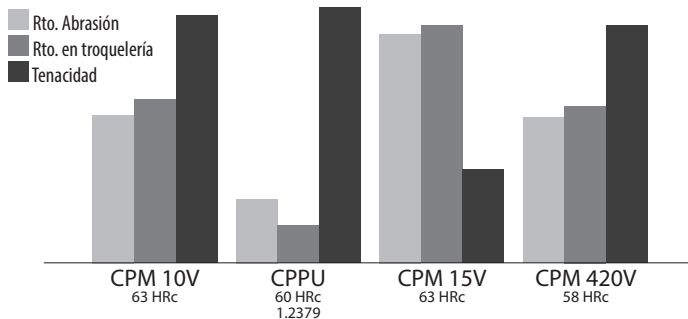
Análisis, %
C 2,45
Mn 0,50
Si 0,90
Cr 5,25
Mo 1,30
V 9,75
S 0,07

Descripción y propiedades

Acero pulvimetalúrgico (PM) hipercarburado con 10% de vanadio, de extremada resistencia a desgaste abrasivo y adhesivo, alta resistencia a compresión, de similar tenacidad que 2379, puede resumirse que es el acero de mayor rendimiento en producción de series masivas solamente superado en resistencia a la abrasión por CPM Rex T15 / Z-T15 PM o CPM Rex 86 / Z-MAX. Requiere especial rectificado diamantando las muelas.

Aplicaciones

De alto rendimiento en corte, punzonado, embutición, conformado y doblado de chapa hasta 3mm. de espesor, aceros, chapa magnética, inoxidable y materiales no féreos, éstos muy abrasivos por adherencia, así como corte-punzonado de flejes tratados a aprox. 47 HRC y espesores hasta 1 mm. éstos muy abrasivos. En la compactación y sinterizado de polvos metálicos, cerámicas, vidrios. Utillaje de fabricación de tornillería masiva, rodillos de laminación y perfilado. Industria plástica: moldeo y granulado de plásticos con carga mineral o fibras, husillos, cámaras y válvulas anti retorno. Cuchillas industriales de granizado, pelletizado de plásticos y madera. Otras aplicaciones como sonotrodos y sellos de la industria electrónica.



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.
- _ Admite recubrimientos PVD y nitruración iónica NIPLAX 05.

Tabla de tratamiento

Austenización y revenidos

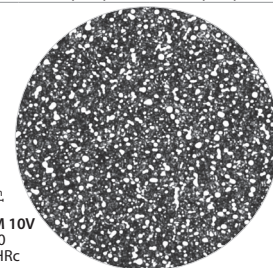
°C	1070°C	1120°C	1150°C	1180°C
revenido	HRC	HRC	HRC	HRC
540	60,5	62	63 ⁽¹⁾	64
550	58,5	60	62	63
565	56,5	58	60	61
595	52	54	55	56
620	46	48	50	51
650	43	46	47	48
Austenización	50'+35"/mm.	30'+30"/mm.	20'+20"/mm.	15'+15"/mm.
Nº revenidos:	x(3)	x(3-4)	x(3-4)	x(3-4)

(1) Tenacidad CCN, 27 J.

Cambio dimensional (longitud):

1065°C @540°C; +0,04%

1175°C @540°C; +0,04%



Medidas en programa de suministro*
(mm)

● **Redondo, rectificado**

3,30 10,30 11,25 13,08 16,25 19,40

● **Redondo, torneado**

22,60 25,78 32,10 38,48 45,20 51,58 57,90 66,28

70,60 77,78 84,13 90,50 103,18 115,88 128,00 141,28

154,00 166,8 183,00 192,00 206,00 221,78 257,18 282,00

■ **Plano**

Disponible en espesores:

12,70
15,00
17,00
19,50
25,40
31,75
38,10
44,45
50,80
63,50
76,20
90,00
101,60
152,40
203,00

■ **Chapa**

4,00 (para MA 3,17)

* Las medidas indicadas son parcialmente disponibles en almacén de cromova.
Programa y otras medidas especiales son disponibles desde almacén central de Dörrenberg o nueva fabricación. Sujeto a modificación. Consulte disponibilidad.