



SERIE 2000 ●

# AW 2011 (Al Cu6BiPb)

Esta aleación es la más frecuentemente seleccionada para tornos automáticos de alta velocidad. La aleación 2011, con un contenido en plomo (Pb) registrado entre 0,2-0,6%, no será adecuada a la producción de piezas finales según la directiva RoHS a partir de 18/05/2021 y estará sujeta a la autorización específica para conformidad con REACH (PB ≤ 0,1%).

## COMPOSICIÓN QUÍMICA (% PESO) (EN 573 - 3)

ELEMENTOS	Si	Fe	Cu	Pb	Bi	Cr	Zn	Ti	Al
Mínimo	-	-	5	0.2	0.2	-	-	-	-
Máximo	0.4	0.7	6	0.6	0.6	-	0.30	-	Resto

## PROPIEDADES MECÁNICAS (EN 754 - 2)

CALIBRADO

ESTADO	DIÁMETRO (mm)	Rm* (MPa)	Rp0.2* (MPa)	A* (%)	HB - BRINELL DUREZA
T3	≤ 40	320	270	10	90
T3	40 - ≤ 50	300	250	10	90
T3	50 - ≤ 80	280	210	10	90

\*Valores mínimos.



### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Fácil mecanizado
- Menor corte de tensión que la mayoría de las aleaciones
- Vida prolongada de las herramientas de corte
- Viruta muy fina
- Elevadas propiedades mecánicas
- Posibilidad de anodizar piezas acabadas de diferentes colores

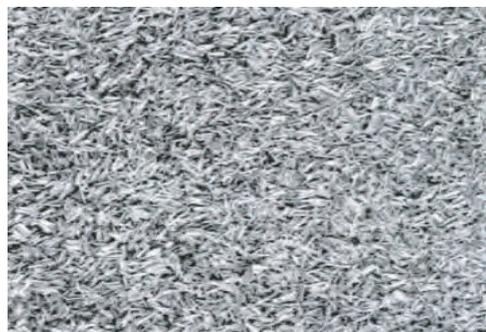
### APLICACIONES

- Tornillos
- Tuercas
- Roscas
- Barras roscadas



## PROPIEDADES FÍSICAS

DENSIDAD	2.83 g/cm <sup>3</sup>
MÓDULO DE ELASTICIDAD	70 000 MPa
COEFICIENTE DE DILATACIÓN LINEAL	22.9 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	151 W/mK
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA	53 - 49 MS/m



PROPIEDADES	T3/T6
MECANIBILIDAD	EXCELENTE
ANODIZADO PROTECTOR	MEDIO
ANODIZADO DECORATIVO	BAJO
ANODIZADO DURO	BAJO
RESISTENCIA A LA CORROSIÓN ATMOSFÉRICA	MEDIO
RESISTENCIA A LA CORROSIÓN MARÍTIMA	BAJO
SOLDABILIDAD MIG-TIG	BAJO
RESISTENCIA A LA SOLDABILIDAD	MEDIO
SOLDABILIDAD ABRASIVA	BAJO
FORMABILIDAD PLÁSTICA EN FRÍO	MEDIO
FORMABILIDAD PLÁSTICA EN CALIENTE	MEDIO

## PROGRAMA DE FABRICACIÓN

### BARRAS REDONDAS

DIÁMETRO <sup>1</sup> (mm) CALIBRADO h9	PESO (kg/m)	STOCK T3
Largo estándar 3000mm		
3	0.019	●
4	0.035	●
5	0.055	●
6	0.079	●
7	0.107	●
8	0.140	●
9	0.178	●
10	0.219	●
11	0.266	●
12	0.316	●
14	0.431	●
15	0.494	●
16	0.562	●
18	0.712	●
19	0.793	●
20	0.879	●
21	0.969	●
22	1.064	●
25	1.374	●
26	1.486	●

<sup>1</sup>Otros diámetros disponibles por consulta.  
Pesos medios de producción.

- Estándar: normalmente en stock
- ◐ Semi estándar: normalmente no disponible en stock
- No estándar: normalmente no disponible en stock, producido por encargo y sujeto a condiciones especiales