



## Ficha técnica

# AMS 4640

AMS 4640 es una aleación de bronce al aluminio de resistencia excepcionalmente alta con propiedades mecánicas que superan las del bronce al níquel-aluminio típico. Esta superioridad se debe al proceso de fabricación único que hace que la aleación sea ideal para aplicaciones pesadas en condiciones de alta tensión, fricción, desgaste abrasivo y corrosión. Cumple con las estrictas especificaciones de AMS 4640 y garantiza un rendimiento fiable en una amplia gama de situaciones mecánicas y corrosivas exigentes.

### Características principales:

- ▶ Buenas propiedades mecánicas
- ▶ Buenas propiedades de deslizamiento
- ▶ Resistente a la corrosión
- ▶ Alta elongación y ductilidad
- ▶ Resistente a las chispas
- ▶ Alto punto de rendimiento
- ▶ Resistente al desgaste por abrasión, fricción, deformación y erosión química
- ▶ Cumple con la norma AMS 4640.



### Composición nominal:

Cobre (Cu)	Aluminio (Al)	Níquel (Ni)	Hierro (Fe)	Manganeso (Mn)	Otros
Equilibrio	10,0 %	5,0 %	2,5 %	1,0 %	máx. 0,5 %

### Aplicaciones:

- ▶ Cojinetes y bujes para aeronaves
- ▶ Ejes para bombas y marinos
- ▶ Guías, husillos y asientos de válvulas
- ▶ Piezas para máquinas herramienta y anillos de desgaste
- ▶ Herramientas de seguridad antichispas y componentes en atmósferas explosivas
- ▶ Adecuado para entornos de trabajos pesados, alta tensión, alta fricción y corrosivos
- ▶ Aplicaciones en el sector aeroespacial, del petróleo y el gas y naval y manufacturero



AMS 4640 se utiliza en una amplia gama de aplicaciones exigentes. Sus excepcionales propiedades lo convierten en la mejor opción para aplicaciones que implican desgaste por abrasión, fricción, deformación y erosión química. Entre las aplicaciones más comunes se incluyen cojinetes y bujes para aeronaves, ejes y anillos de desgaste para bombas y aplicaciones marinas, vástagos y asientos de válvulas, y componentes para máquinas herramienta. Además, sus propiedades resistentes a las chispas lo convierten en una opción fiable para herramientas de seguridad y componentes de máquinas herramienta utilizados en entornos explosivos.



# Ficha técnica

## AMS 4640

Propiedades mecánicas (Valores nominales)	Extruido		
	$\varnothing \leq 25,4$ mm	$\varnothing 25,4 - 50,8$	$\varnothing > 50,8$ mm
Resistencia a la tracción $R_m$ (MPa)	814	793	772
Resistencia a la deformación $R_{p0,5}$ (MPa)	517	448	420
Alargamiento $A_5$ (%)	15	18	20
Dureza Brinell (10/3000)	228	217	212
Resistencia a la compresión $R_{mc}$ (MPa)	1034	1000	965
Resistencia a la compresión $R_{pc0,1}$ (MPa)	303	-	-
Resistencia al cizallamiento $R_{cm}$ (MPa)	483	476	448
Módulo de elasticidad E (GPa)	117	117	117
Charpy $a_k$ (J)	11,3	11,3	11,3
Izod $a_k$ (J)	13,6	13,6	13,6
Fatiga (100 millones de ciclos) $\sigma_N$ (MPa)	262	255	255

### Propiedades físicas:

Densidad $\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Coefficiente de expansión $\alpha$ (10 <sup>-6</sup> /K)	Conductividad térmica $\lambda$ (W/m·K)	Conductividad eléctrica (% I.A.C.S.)	Calor específico $c_p$ (J/g·K)
7,53	16,2	46	9	0,45

### Parámetros de mecanizado:

Funcionamiento	Velocidad de corte $v_c$ (m/min)	Alimentación $f$ (mm/rev)	Profundidad $a$ (mm)	Especificaciones de la herramienta
Fresado – Desbaste	110 - 160	0,1 - 0,4	hasta 4	K10 - K20
Fresado – Acabado	90 - 115	0,05 - 0,1	0,1 - 0,5	K10 - K20
Torneado – Desbaste	150 - 200	0,1 - 0,2	hasta 2	K10 - K20
Torneado – Acabado	180 - 250	0,05 - 0,1	0,1 - 0,2	K10 - K20

Escanee el código QR para ver nuestras recomendaciones de mecanizado:



### Contacto

