

# Ficha Técnica

## AMPCO® 45

### Barras extruidas y trefiladas

**Composición nominal:**

Aluminio (Al)	9.00%	Manganeso (Mn)	1.00%
Hierro (Fe)	3.00%	Otros	max. 0.50%
Níquel (Ni)	5.00%	Cobre (Cu)	88.00%

Propiedades físicas y mecánicas	UdM	Valor Nominal		
		Ø ≤ 25.4 mm	Ø 25.4 - 50.8 mm	Ø > 50.8 mm
Resistencia a la tracción R <sub>m</sub>	MPa	814	793	772
Límite elástico Rp <sub>0.5</sub>	MPa	517	448	420
Elongación A <sub>5</sub>	%	15	18	20
Dureza Brinell	HBW 10/3000	228	217	212
Dureza Rockwell	HRB	98	96	96
Reducción de área ψ	%	15	20	20
Resistencia a la compresión R <sub>mc</sub>	MPa	1034	1000	965
Límite proporcional a la compresión R <sub>pc</sub>	MPa	303	...	...
Módulo de elasticidad E	MPa	276	276	262
Módulo de rigidez	MPa	483	476	448
Coefficiente de Poisson	GPa	117	117	117
Charpy <sub>aK</sub>	J	11.3	11.3	11.3
Izod <sub>aK</sub>	J	13.6	13.6	13.6
Fatiga (100'000'000 de ciclos) σ <sub>N</sub>	MPa	262	255	255
Densidad ρ	g/cm <sup>3</sup>	7.53		
Coefficiente de dilatación α	10 <sup>-6</sup> /K	16.2		
Conductividad térmica λ	W/m·K	46		
Conductividad eléctrica γ	m/Ω·mm <sup>2</sup>	5		
Conductividad eléctrica	% I.A.C.S.	9		
Calor específico c <sub>p</sub>	J/g·K	0.45		

Las especificaciones dadas respecto a las propiedades y uso están sujetas a la confirmación por escrito por parte de AMPCO METAL.

Para material producido según la especificación AMS 4640, la dureza mínima no es aplicable con tal de que se respeten los requisitos de tracción.

El AMPCO® 45 es una aleación de gran resistencia con propiedades mecánicas superiores a las de los típicos bronce al níquel-aluminio. Esto es el resultado de un proceso de producción exclusivo.

**APLICACIONES:**

El AMPCO® 45 se recomienda en aplicaciones que exigen gran resistencia, sujetas a elevadas cargas y a la acción de agentes corrosivos. Las más típicas, sujetas a desgaste por abrasión, fricción, deformación y erosión química incluyen:

- cojinetes y rodamientos para aviones
- bombas y propulsores marinos, anillos de desgaste
- ejes y bases de válvulas



- componentes de herramientas mecánicas.

Su propiedad de resistencia a las chispas hace que sea muy apropiado para herramientas de seguridad y herramientas mecánicas en entornos con riesgo de explosión.