

# Ficha Técnica

## AMPCO<sup>®</sup> 15

### Barras extruidas

#### Composición nominal:

Cobre	(Cu)	88.0%
Aluminio	(Al)	9.0%
Hierro	(Fe)	3.0%

Propiedades físicas y mecánicas	UdM	Valor Nominal			
		Ø ≤ 12.7 mm	Ø 12.7 - 25.4 mm	Ø 25.4 - 76.2 mm	Rectan-gulares
Resistencia a la tracción R <sub>m</sub>	MPa	620	605	586	551
Límite elástico Rp <sub>0.5</sub>	MPa	345	305	289	255
Elongación A <sub>5</sub>	%	15	15	20	30
Dureza Brinell	HBW 10/3000	183	174	170	163
Dureza Rockwell	HRB	89	88	87	85
Resistencia a la compresión R <sub>mc</sub>	MPa	896			
Resistencia a compresión R <sub>pc0.1</sub>	MPa	124			
Módulo de elasticidad E	GPa	117			
Módulo de rigidez	GPa	44			
Coeficiente de Poisson	---	0.328			
Charpy a <sub>K</sub>	J	30 - 34			
Izod a <sub>K</sub>	J	43 - 47			
Fatiga (100'000'000 de ciclos) σ <sub>N</sub>	MPa	207			
Densidad ρ	g/cm <sup>3</sup>	7.65			
Coeficiente de dilatación α	10 <sup>-6</sup> /K	16.2			
Conductividad térmica λ	W/m·K	54			
Conductividad eléctrica γ	m/Ω·mm <sup>2</sup>	6.94			
Conductividad eléctrica	% I.A.C.S.	12			
Calor específico c <sub>p</sub>	J/g·K	0.38			
Permeabilidad magnética	---	1.2			

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

AMPCO<sup>®</sup> 15 es una aleación de cobre/hierro/aluminio trabajada, recomendada para aplicaciones que implican fatiga y desgaste medianos, sobre todo cuando se requiere gran ductilidad para trabajo en frío.

Las aplicaciones más frecuentes son: palancas, cojinetes, jaulas de cojinetes, boquillas y guías para válvulas.

AMPCO<sup>®</sup> 15 mantiene invariables sus propiedades mecánicas hasta una temperatura de 315°C y tiene una

maquinabilidad del 50%. Esta aleación tiene una excelente resistencia a la corrosión en ambientes salinos y a ácidos minerales no oxidantes.



AMPCO<sup>®</sup> 15 puede someterse a procesos de soldeo en atmosfera de gas inerte y soldeo por arco metálico protegido con gas inerte. No se recomienda ni el latonado, ni la soldadura blanda, ni la oxiacetilénica.

AMPCO<sup>®</sup> 15 se forma bien, tanto en frío como en caliente, y tiene un índice de forjabilidad del 75%. Se puede trabajar en caliente a temperaturas comprendidas entre 760°C y 900°C, y recocido entre 595°C y 650°C.

La consistente superioridad de AMPCO<sup>®</sup> 15 respecto al bronce comercial se debe, en gran parte, a la distribución singular de su microestructura, denominada "Fase-AMPCO<sup>®</sup>". Sólo las aleaciones AMPCO<sup>®</sup> ofrecen estas ventajas metalúrgicas.