

# Scheda Tecnica

## AMPCO<sup>®</sup> 15

### Barre estruse

**Composizione nominale:**

Rame	(Cu)	88.0%
Alluminio	(Al)	9.0%
Ferro	(Fe)	3.0%

Proprietà fisico-meccaniche	UdM Ø mm	Valori Nominali			
		Ø ≤ 12.7 mm	Ø 12.7 - 25.4 mm	Ø 25.4 - 50.8 mm	Ø 50.8 - 76.2 mm
Resistenza a trazione R <sub>m</sub>	MPa	620	605	586	551
Resistenza allo snervamento R <sub>p0.5</sub>	MPa	345	305	289	255
Allungamento A <sub>5</sub>	%	15	15	20	30
Durezza Brinell	HBW 10/3000	183	174	170	163
Durezza Rockwell	HRB	89	88	87	85
Resistenza a compressione R <sub>mc</sub>	MPa	896			
Resistenza a compressione R <sub>pc 0,1</sub>	MPa	124			
Modulo di elasticità E	GPa	117			
Modulo di rigidità	GPa	44			
Coefficiente di Poisson	---	0.328			
Charpy <sub>aK</sub>	J	30 - 34			
Izod <sub>aK</sub>	J	43 - 47			
Fatica (100'000'000 di cicli) <sub>σN</sub>	MPa	207			
Densità ρ	g/cm <sup>3</sup>	7.65			
Coefficiente di dilatazione α	10 <sup>-6</sup> /K	16.2			
Conducibilità termica λ	W/m·K	54			
Resistività elettrica γ	m/Ω·mm <sup>2</sup>	6.94			
Conducibilità elettrica	% I.A.C.S.	12			
Calore specifico c <sub>p</sub>	J/g·K	0.38			
Permeabilità magnetica	---	1.2			

Assicurazioni rispetto alle proprietà e possibili applicazioni sono soggette ad approvazione scritta da parte di AMPCO METAL.

L'AMPCO<sup>®</sup> 15 è una lega lavorata, raccomandata per applicazioni che implicano fatica ed usura, soprattutto quando è richiesta un'elevata duttilità per lavorazioni a freddo.

Le applicazioni più frequenti sono: camme, gabbie per cuscinetti, boccole, steli valvole e guide.

L'AMPCO<sup>®</sup> 15 mantiene invariate le sue proprietà meccaniche fino ad una temperatura di 315°C ed ha un rapporto di lavorabilità alle macchine utensili del 50%. Questa lega possiede un'eccellente resistenza alla corrosione in ambienti salini, acidi, non ossidanti.

L'AMPCO<sup>®</sup> 15 può essere saldato tramite un processo ad arco a gas-metallo e ad arco a metallo schermato mentre è sconsigliata la brasatura e la saldatura a gas.

L'AMPCO<sup>®</sup> 15 ha un buon comportamento durante la lavorazione, sia a caldo che a freddo, e possiede un rapporto di forgiabilità del 75%. Questa lega può essere lavorata a caldo a temperature comprese tra i 760°C ed i 900°C e temprato tra i 595°C e i 650°C.

La costante superiorità dell'AMPCO<sup>®</sup> 15 rispetto ai bronzi commerciali è dovuta alla particolare distribuzione delle microstrutture della lega, denominata "Fase-AMPCO<sup>®</sup>". Solo le leghe AMPCO<sup>®</sup> offrono questo vantaggio metallurgico.