

Ficha Técnica

AMPCO[®] M4

Colada en arena

Composición nominal:

Aluminio	(Al)	10.50%
Hierro	(Fe)	4.80%
Níquel	(Ni)	5.00%
Manganeso	(Mn)	1.50%
Otros		max. 0.50%
Cobre	(Cu)	resto

Propiedades físicas y mecánicas	Unidades	Valor Nominal
Resistencia a la tracción R_m	MPa	896
Límite elástico $R_{p0.5}$	MPa	724
Elongación A_5	%	4
Dureza Brinell	HBW 10/3000	269
Dureza Rockwell	HRC	27
Estricción ψ	%	4
Resistencia a la compresión R_{mc}	MPa	1206
Resistencia a la compresión $R_{pc 0,1}$	MPa	724
Resistencia al corte R_{cm}	MPa	552
Módulo de elasticidad E	GPa	124
Charpy a_K	J	5.4
Fatiga (100'000'000 de ciclos) σ_N	MPa	255
Densidad ρ	g/cm ³	7.45
Coeficiente de dilatación α	10 ⁻⁶ /K	16
Conductividad térmica λ	W/m·K	42
Conductividad eléctrica γ	m/Ω·mm ²	4.8
Conductividad eléctrica	% I.A.C.S.	8.2
Calor específico c_p	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

El proceso patentado de producción del AMPCO[®] M4 le confiere propiedades mecánicas superiores a las de los bronce al aluminio y níquel comerciales. Sus propiedades mecánicas puede ser comparables a las del cobre al berilio, con la ventaja de que es menos costoso y no tiene los requisitos industriales de higiene que tiene el uso del berilio.

APLICACIONES:

AMPCO[®] M4 es una aleación desarrollada para responder a los severos requisitos de la industria aeronáutica. Rápidamente, su uso se ha desarrollado y ahora se recomienda AMPCO[®] M4 para aplicaciones que comportan elevadas cargas mecánicas y temperaturas muy altas. Esta aleación se distingue por su alta resistencia al desgaste, a la fricción, a la abrasión y a la corrosión. Las aplicaciones más corrientes son: cojinetes y rodamientos para trenes de aterrizaje, matrices de curvar (mandrines y hormas) para tubos, engranajes, piezas de desgaste/guiado, etc.

Especificación: AMS 4881 para productos fundidos, AMS 4590 para extrudidos