

Informations techniques

AMPCO[®] M4

Centrifugé

Composition nominale:

Cuivre	(Cu)	solde
Aluminium	(Al)	10.5%
Fer	(Fe)	4,8%
Nickel	(Ni)	5.0%
Manganèse	(Mn)	1.50%
Autres		0.5% max.

Caractéristiques mécaniques et physiques	Unités	Valeurs nominales
Charge de rupture R_m	MPa	930
Limite d'élasticité $R_{p0,5}$	MPa	724
Allongement A_5	%	6
Dureté Brinell	HBW 10/3000	293
Dureté Rockwell	HRC	30
Coefficient de striction Ψ	%	5
Résistance à la compression R_{mc}	MPa	1241
Limite élastique à la compression $R_{pc0,1}$	MPa	758
Résistance au cisaillement R_{cm}	MPa	552
Module d'élasticité E	GPa	124
Charpy a_k	J	6.8
Fatigue (100'000'000 cycles) σ_D	MPa	255
Densité ρ	g / cm ³	7.45
Coefficient de dilatation α	10 ⁻⁶ / K	16
Conductibilité thermique λ	W / m · K	42
Conductibilité électrique γ	m / Ω · mm ²	4.8
Conductibilité électrique	% I.A.C.S	8.2
Chaleur spécifique c_p	J / g · K	0.45

Toute promesse relative à une propriété ou une utilisation particulière nécessite la forme écrite de la part d'AMPCO METAL.

AMPCO[®] M4 est un alliage breveté dont le traitement thermique spécial lui procure des propriétés mécaniques comparables à celles des cuivres au béryllium. Compte tenu des procédés d'élaboration et de traitement thermique, cet alliage offre des caractéristiques mécaniques supérieures aux alliages normalisés de même composition.

UTILISATIONS:

AMPCO[®] M4 est un alliage initialement développé selon des spécifications très rigoureuses de l'industrie aéronautique. Le champ d'application est devenu, toutefois, très diversifié et il est recommandé lors d'applications impliquant des charges mécaniques et des températures de travail élevées. Il se distingue par sa

grande résistance à l'usure, au frottement, à l'abrasion et à la corrosion.



Les applications typiques comprennent des paliers et coussinets de train d'atterrissage d'avions civils et militaires, efface-plis et mandrins dans le formage et pliage de tubes, et des applications de mécanique générale comme des roues dentées, plaques d'usure, etc.

Classification: AMS 4881 pour produits coulés, AMS 4590 pour extrusions

* Alliage breveté