

## Informations techniques

**AMPCO<sup>®</sup> M4**

## Coulé sable

**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	896
Limite d'élasticité $R_{p0,5}$	MPa	724
Allongement $A_5$	%	4
Dureté Brinell	HBW 10/3000	269
Dureté Rockwell	HRC	27
Coefficient de striction $\Psi$	%	4
Résistance à la compression $R_{mc}$	MPa	1206
Limite élastique à la compression $R_{pc0,1}$	MPa	724
Résistance au cisaillement $R_{cm}$	MPa	552
Module d'élasticité E	GPa	124
Charpy $a_k$	J	5.4
Fatigue (100'000'000 cycles) $\sigma_D$	MPa	255
Densité $\rho$	g / cm <sup>3</sup>	7.45
Coefficient de dilatation $\alpha$	10 <sup>-6</sup> / K	16
Conductibilité thermique $\lambda$	W / m · K	42
Conductibilité électrique $\gamma$	m / $\Omega$ · mm <sup>2</sup>	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<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> 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'atterissage 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