



Fiche technique AMPCO[®] 15

AMPCO[®] 15 est un alliage forgé d'aluminium, de fer et de cuivre, connu pour ses propriétés remarquables. Cet alliage présente également une excellente résistance à la corrosion dans l'eau de mer et les acides minéraux non oxydants, ce qui le rend idéal pour les environnements difficiles. Sa supériorité constante par rapport au bronze commercial est due à la microstructure unique de son alliage, souvent appelée « phase AMPCO ».

Caractéristiques principales :

- ▶ Résistant à la corrosion
- ▶ Bonnes propriétés de glissement
- ▶ Stabilité mécanique jusqu'à 315°C
- ▶ Grande ductilité
- ▶ Sans nickel
- ▶ Bonne formabilité à chaud et à froid
- ▶ Indice d'usinabilité de 50 %
- ▶ Indice de forgeabilité de 75 %
- ▶ Conforme à la norme ASTM B150, ASME SB-150, SAE J463 et AMS 4635



Composition nominale :

Cuivre (Cu)	Aluminium (Al)	Fer (Fe)	Autres
Proportion	9 %	3 %	max. 0,5 %

Applications :

- ▶ Utilisé dans les applications maritimes et offshore
- ▶ Adapté aux applications moyennement exigeantes en termes d'usure et de fatigue
- ▶ Utilisé pour les cames, les bagues, les roulements, cages de roulements, tiges et guides de soupapes, engrenages et roues à vis sans fin
- ▶ Applications dans l'aérospatiale, l'automobile et d'autres industries



AMPCO[®] 15 est utilisé dans un large éventail d'applications industrielles. Sa résistance supérieure à la corrosion par l'eau de mer et les acides minéraux non oxydants en fait un choix de premier ordre pour les applications marines et offshore. Sa polyvalence et ses propriétés mécaniques exceptionnelles en font également un choix idéal pour les applications moyennement sollicitées en termes d'usure et de fatigue. Que ce soit dans les secteurs maritime, aérospatial, automobile ou autres, il offre des performances et une durabilité constantes, ce qui en fait un matériau précieux pour divers besoins techniques.

Contactez-nous



Fiche technique

AMPCO® 15

Propriétés mécaniques (Valeurs nominales)	Extrudé			
	Ø ≤ 12,7 mm	Ø 12,8 - 25,4 mm	Ø 25,5 - 50,8 mm	Ø 25,5 - 76,2 mm
Résistance à la traction R _m (MPa)	620	605	586	551
Limite d'élasticité R _{p 0,5} (MPa)	345	305	289	255
Allongement A ₅ (%)	15	15	20	30
Dureté Brinell (10/3000)	183	174	170	163
Résistance à la compression R _{mc} (MPa)	896			
Module d'élasticité E (GPa)	117			
Charpy a _k (J)	32			
Izod a _k (J)	45			
Fatigue (100 millions de cycles) σ _N (MPa)	207			

Propriétés physiques :

Densité ρ (g/cm ³)	Coefficient d'expansion α (10 ⁻⁶ /K)	Conductivité thermique λ (W/m·K)	Conductivité électrique (% I.A.C.S.)	Chaleur spécifique c _p (J/g·K)
7,64	16,2	54	12	0,38

Paramètres d'usinage :

Fonctionnement	Vitesse de coupe v _c (m/min)	Vitesse d'avance f (mm/rev)	Profondeur a (mm)	Spécifications de l'outil
Fraisage – Ébauche	110 - 160	0,1 - 0,4	jusqu'à 4	K10 - K20
Fraisage – Finition	90 - 115	0,05 - 0,1	0,1 - 0,5	K10 - K20
Tournage – Ébauche	150 - 200	0,1 - 0,2	jusqu'à 2	K10 - K20
Tournage – Finition	180 - 250	0,05 - 0,1	0,1 - 0,2	K10 - K20

Scannez le code QR pour consulter nos recommandations d'usinage :



Contactez-nous

