



Fiche technique

AMS 4880

AMS 4880 est un alliage de nickel-aluminium-bronze remarquable, connu pour ses propriétés et ses caractéristiques exceptionnelles. Produit grâce à un processus de coulée continue et à un traitement thermique, cet alliage offre des propriétés mécaniques exceptionnelles qui surpassent celles du bronze au nickel-aluminium conventionnel. Ce bronze AMS offre une résistance élevée, une bonne résistance à la corrosion et une résistance supérieure à l'usure, ce qui en fait un choix idéal pour les applications impliquant des charges lourdes, des frottements, une usure abrasive et de la corrosion.

Caractéristiques principales :

- ▶ Propriétés mécaniques élevées
- ▶ Bonnes propriétés de glissement
- ▶ Résistant à la corrosion
- ▶ Élongation et ductilité élevées
- ▶ Résistant aux étincelles
- ▶ Limite d'élasticité élevée
- ▶ Résistant à l'usure abrasive, à la friction, à la déformation et à l'érosion chimique
- ▶ Conforme à la norme AMS 4880



Composition nominale :

Cuivre (Cu)	Aluminium (Al)	Nickel (Ni)	Fer (Fe)	Manganèse (Mn)	Autres
Proportion	10,0 %	5,0 %	2,5 %	1,0 %	max. 0,5 %

Applications :

- ▶ Roulements et bagues pour avions
- ▶ Arbres pour pompes et équipements marins
- ▶ Guides de soupapes, axes et sièges
- ▶ Pièces de machines-outils et bagues d'usure
- ▶ Outils et composants de sécurité anti-étincelles dans les atmosphères explosives
- ▶ Convient aux environnements difficiles, soumis à des contraintes élevées à des frottements importants et à la corrosion.
- ▶ Applications dans les secteurs de l'aérospatiale, du pétrole et du gaz, de la marine et de l'industrie manufacturière



AMS 4880, un alliage polyvalent de nickel, d'aluminium et de bronze, se distingue dans une large gamme d'applications critiques. Cet alliage excelle dans les environnements où l'usure abrasive, la friction, la déformation et l'érosion chimique sont courantes. Initialement conçu pour répondre aux spécifications de l'aérospatiale, cet alliage a rapidement étendu son champ d'application et est aujourd'hui très demandé dans les industries qui exigent des propriétés mécaniques et une résistance à la corrosion supérieures.

Contactez-nous



Fiche technique

AMS 4880

Propriétés mécaniques (Valeurs nominales)	Coulée continue
Résistance à la traction R_m (MPa)	724
Limite d'élasticité $R_{p0,5}$ (MPa)	431
Allongement A_5 (%)	9
Dureté Brinell (10/3000)	223
Résistance à la compression R_{mc} (MPa)	1069
Limite d'élasticité en compression $R_{pc0,1}$ (MPa)	421
Résistance au cisaillement R_{cm} (MPa)	414
Module d'élasticité E (GPa)	108
Charpy a_k (J)	9
Fatigue (100 millions de cycles) σ_N (MPa)	238

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)
7,53	16,2	46	9	0,45

Paramètres d'usage :

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'usage:



Contactez-
nous

