



Fiche technique

AMPCO® 18.22

AMPCO® 18.22 est un alliage de cuivre traité thermiquement qui présente des propriétés et des caractéristiques exceptionnelles. Cet alliage à haute résistance conserve une ductilité exceptionnelle, ce qui le rend particulièrement adapté aux applications aérospatiales où la résistance et la flexibilité sont essentielles. Grâce à un traitement thermique et à un contrôle de production précis, l'alliage de bronze atteint une résistance à la traction, une limite d'élasticité et une dureté supérieures.

Caractéristiques principales :

- ▶ Traité thermiquement
- ▶ Résistance à la traction, limite d'élasticité et dureté accrues
- ▶ Adapté à des charges plus élevées
- ▶ Bonnes propriétés de glissement
- ▶ Résistant à la corrosion
- ▶ Bonne ductilité
- ▶ Résistant à l'usure et à la fatigue
- ▶ Pas de contamination au nickel ni de grippage au contact de l'acier inoxydable



Composition nominale :

Cuivre (Cu)	Aluminium (Al)	Fer (Fe)	Autres
Proportion	10,5 %	3,5 %	max. 0,5 %

Applications :

- ▶ Paliers de butée et revêtements de palier
- ▶ Douilles et inserts
- ▶ Pièces de pistons, coulisseaux et guides
- ▶ Écrous et écrous à broche
- ▶ Applications adaptées aux chocs et aux charges élevées
- ▶ Diverses pièces utilisées dans l'aérospatiale et dans d'autres secteurs



AMPCO® 18.22 permet des applications polyvalentes dans divers secteurs, en mettant l'accent sur le respect des exigences strictes de l'industrie aérospatiale. Ses propriétés supérieures, telles que sa dureté accrue et son excellente ductilité, en font un matériau idéal pour ces applications, garantissant des performances fiables dans les conditions les plus exigeantes. Cet alliage d'aluminium et de bronze est réputé pour sa capacité à résister à des chocs et à des charges importants, ce qui en fait un choix incontournable dans les secteurs où la précision, la durabilité et la résistance sont primordiales.

Contactez-nous



Fiche technique

AMPCO[®] 18.22

Propriétés mécaniques (Valeurs nominales)	Coulée sable	Coulée par centrifugation
Résistance à la traction R_m (MPa)	724	793
Limite d'élasticité $R_{p0,5}$ (MPa)	379	407
Allongement A_5 (%)	8	10
Dureté Brinell (10/3000)	223	228
Résistance à la compression R_{mc} (MPa)	1069	1069
Limite d'élasticité en compression $R_{pc0,1}$ (MPa)	-	441
Résistance au cisaillement R_{cm} (MPa)	414	427
Module d'élasticité E (GPa)	110	110
Charpy a_k (J)	8	11
Izod a_k (J)	13,5	16,3
Fatigue (100 million cycles) σ_N (MPa)	248	248

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)
7,45	16,2	59	13	0,42

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

