



Fiche technique AMPCOLOY® 972

AMPCOLOY® 972 est un alliage à base de cuivre durcissant par précipitation, connu pour ses propriétés exceptionnelles. Le traitement thermique confère à cet alliage des propriétés mécaniques remarquables, notamment une grande ductilité à des températures pouvant atteindre 500°C. Il présente une excellente résistance à l'usure et à la corrosion, ce qui le rend idéal pour une large gamme d'applications. En particulier, cet alliage présente à la fois une excellente conductivité thermique et électrique et une bonne résistance mécanique.

Caractéristiques principales :

- ▶ Conductivité électrique et thermique la plus élevée de tous les alliages AMPCOLOY®
- ▶ Bonnes propriétés mécaniques, notamment une ductilité élevée
- ▶ Sans béryllium
- ▶ Résistant à la corrosion et applicable en revêtement
- ▶ RWMA de classe 2
- ▶ Propriétés remarquables jusqu'à 500°C
- ▶ Augmentation de la conductivité à des températures plus élevées

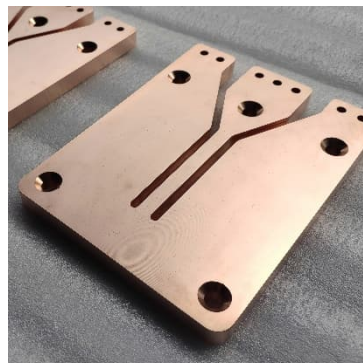


Composition nominale :

Cuivre (Cu)	Chrome (Cr)	Zirconium (Zr)	Autres
Proportion	1,0 %	0,1 %	max. 0,2 %

Applications :

- ▶ Refroidissement dans le moulage par injection
- ▶ Conseils pour le soudage par résistance, capuchons d'électrodes et roues de soudage
- ▶ Moules pour la coulée continue d'acier ou d'aluminium
- ▶ Applications où les performances électriques sont essentielles
- ▶ Diverses pièces du domaine de l'ingénierie énergétique, de la production d'électricité ou de la sidérurgie
- ▶ Utilisé dans l'ingénierie générale, l'industrie pétrolière, gazière, chimique et automobile.



AMPCOLOY® 972 est utilisé au sein d'une large gamme de secteurs. Dans le secteur automobile, cet alliage polyvalent excelle dans les pointes de soudage par résistance et les capuchons d'électrodes, où sa résistance exceptionnelle à l'usure et sa conductivité électrique sont inestimables. Cet alliage à haute teneur en cuivre offre des résultats fiables et constants, démontrant ainsi son adaptabilité à une large gamme d'applications.

Contactez-nous



Fiche technique

AMPCOLOY[®] 972

Propriétés mécaniques (Valeurs nominales)	Laminé	Forgé	Carré extrudé			Rond extrudé			
			≤ 20 mm	20 - 45 mm	45 - 100 mm	10 - 25 mm	25 - 50 mm	51 - 80 mm	81 - 130 mm
Résistance à la traction R_m (MPa)	400	440	470	440	370	520	480	465	420
Limite d'élasticité $R_{p0.05}$ (MPa)	320	350	440	350	270	466	413	410	380
Allongement A_5 (%)	18	18	8	10	18	20	20	18	18
Dureté Brinell (10/3000)	135	135	155	145	125	152	142	125	125
Module d'élasticité E (GPa)	122	120	120	120	120	120	120	120	120

Propriétés physiques :

Densité ρ (g/cm ³)	Coefficient d'expansion α (10 ⁻⁶ /K)	Conductivité thermique λ (W/m·K)			Conductivité électrique γ (m/Ω·mm ²)	Conductivité électrique (% I.A.C.S.)	Chaleur spécifique c_p (J/g·K)
8,9	17	20°C 320	100°C 350	200°C 367	50	86	0,38

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	100 - 130	0,1 - 0,2	jusqu'à 2	K10 - K20
Fraisage – Finition	90 - 110	0,05 - 0,1	0,1 - 0,5	K10 - K20
Tournage – Ébauche	150 - 225	0,1 - 0,2	jusqu'à 2	K10 - K20
Tournage – Finition	170 - 250	0,05 - 0,1	0,1 - 0,2	K10 - K20

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



Contactez-
nous

