

Informations techniques

AMPCO[®] 45

Barres extrudées rondes

Composition nominale:

Cuivre	(Cu)	solde
Aluminium	(Al)	10%
Fer	(Fe)	2.50%
Nickel	(Ni)	5%
Manganèse	(Mn)	1.50%
Autres		0.5% max.

Caractéristiques mécaniques et physiques	Unités	Valeurs nominales		
		Ø ≤ 25.4 mm	Ø 25.4 - 50.8 mm	Ø > 50.8 mm
Charge de rupture R_m	MPa	814	793	772
Limite d'élasticité $R_{p0.5}$	MPa	517	448	420
Allongement A_5	%	15	18	20
Dureté Brinell	HBW 10/3000	228	217	212
Dureté Rockwell	HRB	98	96	96
Coefficient de striction Ψ	%	15	20	20
Résistance à la compression R_{mc}	MPa	1034	1000	965
Limite élastique à la compression R_{pc}	MPa	276	276	262
Résistance au cisaillement R_{cm}	MPa	483	476	448
Limite proportionnelle R_p	MPa	334	312	294
Module d'élasticité E	GPa	117	117	117
Charpy a_K	J	11.3	11.3	11.3
Izod a_K	J	13.6	13.6	13.6
Fatigue (100'000'000 cycles) σ_D	MPa	262	255	255
Densité ρ	g / cm ³	7.53		
Coefficient de dilatation α	10 ⁻⁶ / K	16.2		
Conductibilité thermique λ	W / m · K	46		
Conductibilité électrique γ	m / Ω · mm ²	5		
Conductibilité électrique	% I.A.C.S	9		
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[®] 45 est un alliage dont les procédés d'élaboration et de traitement thermique lui procurent des caractéristiques mécaniques supérieures aux alliages normalisés de même composition.

L'AMPCO[®] 45 possède une très haute résistance mécanique, une limite de fatigue élevée ainsi qu'une très

bonne résistance à la corrosion et aux fortes pressions.

UTILISATIONS:

Ces propriétés lui permettent une vaste gamme d'applications dont les plus typiques sont:

- éléments de pompes, tels arbres, bagues d'usure, joints à labyrinthe, arbres de propulsion de bateaux
- sièges et tiges de vannes
- éléments de machines outils

Cet alliage dispose également d'excellentes caractéristiques anti-déflagrantes et est donc utilisé pour des équipements et outillages de sécurité.

Classification: AMS 4640, ASTM B 150