



Scheda tecnica

AMPCO[®] 45

AMPCO[®] 45 è una straordinaria lega ad alta resistenza, nota per le sue eccezionali proprietà meccaniche che assicurano risultati ben al di sopra di quelli offerti dai tradizionali bronzi al nichel-alluminio. L'esclusivo processo di produzione garantisce una resa superiore, il che la rende ideale per applicazioni soggette a forti sollecitazioni meccaniche e corrosive. Questa lega soddisfa le specifiche AMS 4640 e ASTM B 150, a garanzia di un elevato grado di qualità e affidabilità.

Caratteristiche principali:

- ▶ Resistenza e limite di snervamento elevati
- ▶ Buone proprietà di scorrimento
- ▶ Resistente alla corrosione
- ▶ Allungamento e duttilità elevati
- ▶ Antiscintilla e certificata ATEX
- ▶ Resistente all'usura abrasiva, all'attrito, alla deformazione e all'erosione chimica
- ▶ Conforme alle specifiche AMS 4640 e ASTM B 150



Composizione nominale:

Rame (Cu)	Alluminio (Al)	Ferro (Fe)	Nichel (Ni)	Manganese (Mn)	Altro
Bilanciato	10,0%	2,5%	5,0%	1,5%	max 0,5%

Applicazioni:

- ▶ Cuscinetti e boccole per impieghi aeronautici
- ▶ Pompe e alberi navali
- ▶ Guide, mandrini e sedi di valvole
- ▶ Parti di macchine utensili e anelli antiusura
- ▶ Impiegata in macchinari pesanti
- ▶ Strumenti e componenti di sicurezza antiscintilla in atmosfere esplosive
- ▶ Applicazioni nei settori aerospaziale, petrolifero e del gas, navale e manifatturiero



AMPCO[®] 45 è impiegata in un'ampia gamma di settori per via delle sue eccezionali proprietà. Questa lega altamente resistente si rivela essenziale negli ambienti complessi, specialmente in quelli contraddistinti da usura abrasiva, attrito, deformazione ed erosione chimica. L'elevata affidabilità e la straordinaria durata di questa lega di bronzo la rendono un materiale essenziale in condizioni estreme e in svariati settori industriali, come quello della produzione di macchinari pesanti.



Scheda tecnica

AMPCO[®] 45

Caratteristiche meccaniche (valori nominali)	Estrusione			Forgiatura			
	≤ 25,4 mm	- 50,8 mm	> 50,8 mm	≤ 25,4 mm	- 50,8 mm	- 76,2 mm	> 76,2 mm
Resistenza alla trazione R_m (MPa)	814	793	772	814	793	772	786
Limite di snervamento $R_{p0,5}$ (MPa)	517	448	420	517	448	420	448
Allungamento A_5 (%)	15	18	20	15	18	20	15
Durezza Brinell (10/3000)	228	217	212	228	217	212	212
Resistenza alla compressione R_{mc} (MPa)	1034	1000	965	1034	1000	965	-
Limite di snervamento a compressione $R_{pc0,1}$ (MPa)	303	-	-	303	-	-	-
Resistenza al taglio R_{cm} (MPa)	483	476	448	483	476	448	-
Modulo di elasticità E (GPa)	117	117	117	117	117	117	117
Charpy a_k (J)	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3
Izod a_k (J)	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6
Fatica (100 milioni di cicli) σ_N (MPa)	262	255	255	262	255	255	255

Caratteristiche fisiche:

Densità ρ (g/cm ³)	Coefficiente di dilatazione α (10 ⁻⁶ /K)	Conducibilità termica λ (W/m-K)	Conducibilità elettrica (% I.A.C.S.)	Capacità termica specifica c_p (J/g-K)
7,53	16,2	46	9	0,45

Parametri di lavorazione:

Operazione	Velocità di taglio v_c (m/min)	Velocità di avanzamento f (mm/rev)	Profondità a (mm)	Specifiche dello strumento
Fresatura: sgrossatura	110-160	0,1-0,4	fino a 4	K10-K20
Fresatura: finitura	90-115	0,05-0,1	0,1-0,5	K10-K20
Tornitura: sgrossatura	150-200	0,1-0,2	fino a 2	K10-K20
Tornitura: finitura	180-250	0,05-0,1	0,1-0,2	K10-K20

Scansiona il codice QR per consultare i nostri suggerimenti di lavorazione:



Contattaci

