



## Scheda tecnica

# AMPCO<sup>®</sup> M4

AMPCO<sup>®</sup> M4 è un'eccezionale lega di bronzo all'alluminio nota per le sue straordinarie caratteristiche. Questo materiale ad alte prestazioni presenta proprietà meccaniche superiori a quelle dei tradizionali bronzi al nichel-alluminio e paragonabili a quelle del rame-berillio, ma a un costo inferiore e senza i requisiti igienici industriali di tale lega.

### Caratteristiche principali:

- ▶ Certificazione ISEGA per il contatto con gli alimenti
- ▶ Elevata resistenza meccanica
- ▶ Buone proprietà di scorrimento
- ▶ Resistente alla corrosione
- ▶ Resistente all'usura
- ▶ Resistente a temperature elevate
- ▶ Conforme alla specifica AMS 4590 per l'estrusione e alla specifica AMS 4881 per la fusione

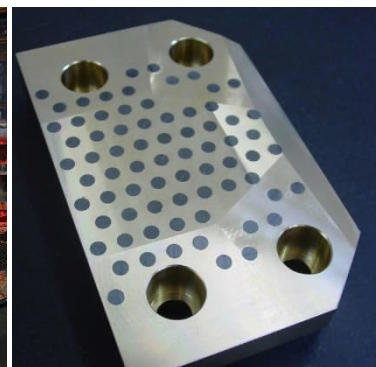


### Composizione nominale:

Rame (Cu)	Alluminio (Al)	Ferro (Fe)	Nickel (Ni)	Manganese (Mn)	Altro
Bilanciato	10,5%	4,8%	5,0%	1,5%	max 0,5%

### Applicazioni:

- ▶ Cuscinetti e boccole per carrelli di atterraggio di aeromobili
- ▶ Ruote dentate
- ▶ Piastre antiusura e di guida
- ▶ Stampi di curvatura
- ▶ Applicazioni che richiedono elevata resistenza meccanica a temperature elevate
- ▶ Vari componenti impiegati negli stabilimenti siderurgici
- ▶ Applicazioni nel settore navale e aerospaziale



AMPCO<sup>®</sup> M4 è stata inizialmente concepita come lega specifica per aeromobili, per ingranaggi in gruppi di atterraggio retrattili, distanziali per cuscinetti di motori e altre applicazioni analoghe. Il suo impiego si sta rapidamente diffondendo in quei contesti in cui sono richieste proprietà meccaniche superiori ad alte temperature e resistenza alla corrosione.



# Scheda tecnica

## AMPCO<sup>®</sup> M4

Caratteristiche meccaniche (valori nominali)	Fusione in sabbia	Fusione centrifugata	Barre forgiate	Piastre forgiate	Estrusione	
					≤ 25,4 mm	25,4-101,6 mm
Resistenza alla trazione $R_m$ (MPa)	896	930	800	765	1000	965
Limite di snervamento $R_{p0,5}$ (MPa)	724	724	500	440	793	724
Allungamento $A_5$ (%)	4	6	5	4	8	8
Durezza Brinell (10/3000)	269	293	260	255	286	286
Resistenza alla compressione $R_{mc}$ (MPa)	1206	1241	1324	1150	1324	1324
Resistenza alla compressione $R_{pc0,1}$ (MPa)	724	758	689	700	731	689
Resistenza al taglio $R_{cm}$ (MPa)	552	552	538	525	538	538
Modulo di elasticità E (GPa)	124	124	124	115	124	124
Charpy $a_k$ (J)	5,4	6,8	7	4,5	7	7
Fatica (100 milioni di cicli) $\sigma_N$ (MPa)	255	255	352	245	352	352

### Caratteristiche fisiche:

Densità $\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Coefficiente di dilatazione $\alpha$ (10 <sup>-6</sup> /K)	Conducibilità termica $\lambda$ (W/m·K)	Conducibilità elettrica (% I.A.C.S.)	Capacità termica specifica $c_p$ (J/g·K)
7,45	16	42	8,2	0,45

### Parametri di lavorazione:

Operazione	Velocità di taglio $v_c$ (m/min)	Velocità di avanzamento $f$ (mm/rev)	Profondità $a$ (mm)	Specifico dello strumento
Fresatura: sgrossatura	100-150	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

