



Technisches Datenblatt

AMPCO[®] M4

AMPCO[®] M4 ist eine außergewöhnliche Aluminiumbronzelegierung, die für ihre bemerkenswerten Eigenschaften bekannt ist. Diese Hochleistungslegierung verfügt über mechanische Eigenschaften, die die herkömmlicher Nickel-Aluminium-Bronzen übertreffen und mit denen von Berylliumkupfer vergleichbar sind - bei geringeren Kosten und ohne die industriellen Hygieneanforderungen für Berylliumkupfer.

Eigenschaften:

- ▶ Lebensmittelzertifiziert durch ISEGA
- ▶ Hohe mechanische Festigkeiten
- ▶ Gute Gleiteigenschaften
- ▶ Korrosionsbeständig
- ▶ Verschleißfest
- ▶ Hitzebeständig bei erhöhten Temperaturen
- ▶ Entspricht AMS 4881 für Gussmaterial & AMS 4590 für Strangpressprofile

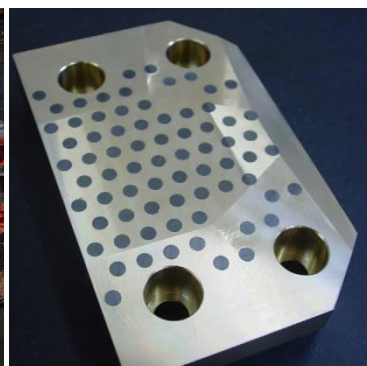


Nominale Zusammensetzung:

Kupfer (Cu)	Aluminium (Al)	Eisen (Fe)	Nickel (Ni)	Mangan (Mn)	Sonstiges
Rest	10.5%	4.8%	5.0%	1.5%	max. 0.5%

Anwendungen:

- ▶ Lager und Buchsen für Flugzeugfahrwerke
- ▶ Zahnräder
- ▶ Verschleiß- & Führungsplatten
- ▶ Biegematrizen & -werkzeuge
- ▶ Anwendungen, die hohe Festigkeiten unter hohen Temperaturen fordern
- ▶ Diverse Stahlwerkskomponenten
- ▶ Anwendungen in der Schifffahrts- und Luft- & Raumfahrtindustrie



AMPCO[®] M4 wurde ursprünglich als Legierung mit Luftfahrtspezifikation für Getriebeteile in einziehbaren Fahrwerken und anderen ähnlichen Anwendungen entwickelt. Sie wird zunehmend dort eingesetzt, wo hohe mechanische Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen zusammen mit Korrosionsbeständigkeit erforderlich sind.



Technisches Datenblatt

AMPCO[®] M4

Mechanische Eigenschaften (Nominalwerte)	Sandguss	Schleuderguss	Geschmiedet Rund	Geschmiedet Platte	Stranggepresst	
					≤ 25,4 mm	25,4 - 101,6 mm
Zugfestigkeit R _m (MPa)	896	930	800	765	1000	965
Streckgrenze R _{p0,5} (MPa)	724	724	500	440	793	724
Bruchdehnung A ₅ (%)	4	6	5	4	8	8
Brinell-Härte (10/3000)	269	293	260	255	286	286
Druckfestigkeit R _{mc} (MPa)	1206	1241	1324	1150	1324	1324
Quetschgrenze R _{pc0,1} (MPa)	724	758	689	700	731	689
Scherfestigkeit R _{cm} (MPa)	552	552	538	525	538	538
Elastizitätsmodul E (GPa)	124	124	124	115	124	124
Kerbschlagzähigkeit Charpy a _k (J)	5.4	6.8	7	4.5	7	7
Dauerfestigkeit (10 ⁸ Zyklen) σ _N (MPa)	255	255	352	245	352	352

Physikalische Eigenschaften:

Dichte ρ (g/cm ³)	Ausdehnungskoeffizient α (10 ⁻⁶ /K)	Wärmeleitfähigkeit λ (W/m·K)	Elektrische Leitfähigkeit (% I.A.C.S.)	Spezifische Wärme c _p (J/g·K)
7.45	16	42	8.2	0.45

Bearbeitungsparameter:

Bearbeitung	Schnittgeschwindigkeit v _c (m/min)	Vorschub f (mm/rev)	Schnitttiefe a (mm)	Werkzeugspezifikation
Fräsen – Schruppen	100 - 150	0.1 - 0.4	bis zu 4	K10 - K20
Fräsen – Schlichten	90 - 115	0.05 - 0.1	0.1 - 0.5	K10 - K20
Drehen – Schruppen	150 - 200	0.1 - 0.2	bis zu 2	K10 - K20
Drehen – Schlichten	180 - 250	0.05 - 0.1	0.1 - 0.2	K10 - K20

Scannen Sie den QR-Code, um unsere Bearbeitungsempfehlungen zu sehen:



Kontakt

