



Technisches Datenblatt

AMS 4881

AMS 4881 ist eine Hochleistungslegierung, die für ihre außergewöhnlichen Eigenschaften bekannt ist. Diese Nickel-Aluminium-Bronze wird einer Wärmebehandlung unterzogen, die zu mechanischen Eigenschaften führt, die die von handelsüblichen Nickel-Aluminium-Bronzen übertreffen. Die spezifische Festigkeit ist vergleichbar mit der von Berylliumkupfer, jedoch ohne die damit verbundenen Hygieneanforderungen. Diese Legierung erfüllt die Spezifikationen der AMS-4881 für Gussteile.

Eigenschaften:

- ▶ Hohe mechanische Festigkeit & Härte
- ▶ Gute Gleiteigenschaften
- ▶ Geeignet für hohe Belastungen
- ▶ Korrosions- & Verschleißbeständig
- ▶ Hohe Duktilität
- ▶ Stabil in Vakuum
- ▶ Konkurriert mit Berylliumkupfer
- ▶ Wärmebehandelt für bestmögliche physikalische Eigenschaften
- ▶ Entspricht AMS 4881



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:

- ▶ Einsatz für diverse Anwendungen in der Luft- & Raumfahrtindustrie
- ▶ Entwickelt für Flugzeugkomponenten
- ▶ Getriebeteile für Flugzeugfahrwerke & Triebwerks-Distanzlager
- ▶ Buchsen für Flugzeugfahrwerke
- ▶ Zahnräder & Führungsplatten
- ▶ Geeignet für extreme Belastung & Reibung bei hohen Temperaturen
- ▶ Anwendungen in der Stahl-, Marine- & der Luft- & Raumfahrtindustrie



AMS 4881 wird in einer Vielzahl von Branchen eingesetzt. Ursprünglich für Getriebeteile in Einziehfahrwerken entwickelt, hat diese Legierung ihren Anwendungsbereich auf Lager für Flugzeugfahrwerke, Rohrbiegewerkzeuge, Zahnräder und Verschleiß-/Führungsplatten erweitert. Ihre einzigartige Kombination aus mechanischer Festigkeit und Korrosionsbeständigkeit macht sie zu einer bevorzugten Wahl für Anwendungen, bei denen Langlebigkeit und Leistung an erster Stelle stehen.



Technisches Datenblatt

AMS 4881

Mechanische Eigenschaften (Nominalwerte)	Sandguss	Schleuderguss
Zugfestigkeit R_m (MPa)	896	930
Streckgrenze $R_{p0.5}$ (MPa)	724	724
Bruchdehnung A_5 (%)	4	6
Brinell-Härte (10/3000)	269	293
Druckfestigkeit R_{mc} (MPa)	1206	1241
Quetschgrenze $R_{pc0.1}$ (MPa)	724	758
Scherfestigkeit R_{cm} (MPa)	552	552
Elastizitätsmodul E (GPa)	124	124
Kerbschlagzähigkeit Charpy a_k (J)	5.4	6.8
Dauerfestigkeit (10^8 Zyklen) σ_N (MPa)	255	255

Physikalische Eigenschaften:

Dichte ρ (g/cm ³)	Ausdehnungs- koeffizient α (10 ⁻⁶ /K)	Wärme- leitfähigkeit 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	Schnitt- geschwindigkeit v_c (m/min)	Vorschub f (mm/rev)	Schnitttiefe a (mm)	Werkzeug- spezifikation
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

