



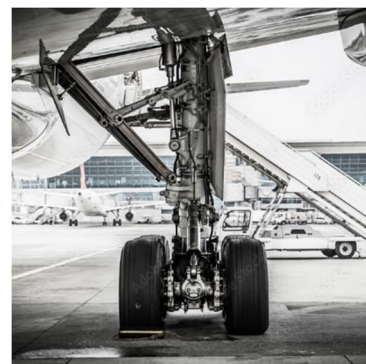
Technisches Datenblatt

AMS 4590

AMS 4590 ist eine bemerkenswerte Legierung, die für ihre außergewöhnlichen Eigenschaften bekannt ist. Dieser Hochleistungswerkstoff ist handelsüblichen Nickel-Aluminium-Bronzen mechanisch überlegen und konkurriert mit Berylliumkupfer, ohne die damit verbundenen Hygieneanforderungen. Mit hoher Duktilität, ausgezeichneter Härte, Gleiteigenschaften, Schlagzähigkeit und beeindruckender Kriechfestigkeit zeichnet sich diese AMS-Bronze in einer Vielzahl von Anwendungen aus.

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 4590



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 4590 wird in verschiedenen Branchen eingesetzt. Ursprünglich für Getriebeteile in einziehbaren Fahrwerken entwickelt, hat sich ihre Verwendung auf Lager für Flugzeugfahrwerke, Werkzeuge für die Rohrbiegeindustrie, Zahnräder sowie Verschleiß- und Führungsplatten ausgeweitet. Die einzigartige Kombination aus mechanischer Festigkeit, Duktilität und Korrosionsbeständigkeit macht sie zu einer idealen Wahl für eine Vielzahl anspruchsvoller technischer und fertigungstechnischer Anwendungen.



Technisches Datenblatt

AMS 4590

Mechanische Eigenschaften (Nominalwerte)	Stranggepresst	
	$\varnothing \leq 25.4 \text{ mm}$	$\varnothing > 25.4 \text{ mm}$
Zugfestigkeit R_m (MPa)	1000	965
Streckgrenze $R_{p0.5}$ (MPa)	793	724
Bruchdehnung A_5 (%)	8	8
Brinell-Härte (10/3000)	286	286
Druckfestigkeit R_{mc} (MPa)	1324	1324
Quetschgrenze $R_{pc0.1}$ (MPa)	731	689
Scherfestigkeit R_{cm} (MPa)	538	538
Elastizitätsmodul E (GPa)	124	124
Kerbschlagzähigkeit Charpy a_k (J)	7	7
Dauerfestigkeit (10^8 Zyklen) σ_N (MPa)	352	352

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

