

Technisches Datenblatt

AMPCO[®] M4

Rundstangen stranggepresst

Richtanalyse:

Aluminium	(Al)	10,5%
Eisen	(Fe)	4,8%
Nickel	(Ni)	5,0%
Mangan	(Mn)	1,5%
Sonstiges		max. 0,5%
Kupfer	(Cu)	Rest

Mechanische und physikalische Werte im ausgehärteten Zustand	Einheit	Nominalwerte	
		Ø Bis 25,4 mm	Ø 25,4 bis 101,6 m
Zugfestigkeit R _m	MPa	1000	965
Streckgrenze R _{p 0,5}	MPa	793	724
Bruchdehnung A ₅	%	8	8
Brinellhärte	HBW 10/3000	286	286
Rockwellhärte	HRC	29	29
Einschnürung ψ	%	13	12
Druckfestigkeit R _{mc}	MPa	1324	1324
Quetschgrenze, 0,1% permanente Deformation	MPa	731	689
Scherfestigkeit R _{cm}	MPa	538	538
Elastizitätsmodul E	GPa	124	124
Kerbschlagarbeit α _K nach Charpy (keyhole)	J	7	7
Dauerschwingfestigkeit σ _D 100 Mill. Lastwechsel	MPa	352	352
Spezifische Dichte ρ	g / cm ³	7,45	
Wärmeausdehnungszahl α	10 ⁻⁶ / K	16	
Wärmeleitfähigkeit λ	W / m · K	42	
Elektrische Leitfähigkeit γ	m / Ω · mm ²	4,8	
Elektrische Leitfähigkeit I.A.C.S.	% I.A.C.S.	8,2	
Spezifische Wärme c _p	J / g · K	0,45	

Zusagen bezüglich des Vorhandenseins bestimmter Eigenschaften oder des Verwendungszweckes bedürfen stets einer schriftlichen Vereinbarung mit AMPCO METAL.

Durch das patentierte Verfahren zur Herstellung von AMPCO[®] M4 verfügt diese Legierung über mechanische Eigenschaften, welche weit über der handelsüblichen Nickel Aluminium Bronze liegen, durchaus vergleichbar mit Beryllium Kupfer, aber zu einem günstigeren Preis und ohne die durch Beryllium begründeten Einschränkungen

Anwendungen:

AMPCO[®] M4 wurde ursprünglich für Getriebeteile im Fahrwerksbereich, als Stützlager, Drehlager, Kolbenlager und für ähnliche Anwendungen für die Flugzeugindustrie entwickelt. Diese Legierung wird bevorzugt eingesetzt, wenn hohe Festigkeitseigenschaften – auch in erhöhtem Temperaturbereich – zusammen mit hohem Korrosionswiderstand gefordert werden. Neben dem Einsatz in der Luftfahrtindustrie wird die Legierung für Rohrbiegewerkzeuge wie Faltenglätter und Biegedorne eingesetzt, für hoch beanspruchte Zahnräder, Lagerbuchsen, Führungen, Verschleißplatten, usw.

Klassifikation: AMS 4590 für stranggepresstes Material