

Technische Informationen

Werkstoffblatt AMPCO[®] M4

Platten geschmiedet

Die chemische Zusammensetzung kann den benötigten Eigenschaften angepasst werden.

Mechanische und physikalische Werte im ausgehärteten Zustand	Einheit	Nominalwerte	
		Bis 152.4 mm	152.4 bis 254 mm
Zugfestigkeit R _m	MPa	780	750
Streckgrenze R _{p 0.5}	MPa	460	420
Bruchdehnung A ₅	%	4	3
Brinellhärte	HBW 10/3000	260	250
Rockwellhärte	HRC	26	25
Einschnürung ψ	%	4	3
Druckfestigkeit R _{mc}	MPa	1200	1100
Quetschgrenze, 0.1% permanente Deformation	MPa	720	680
Scherfestigkeit R _{cm}	MPa	530	520
Elastizitätsmodul E	GPa	120	110
Kerbschlagarbeit aK nach Charpy (keyhole)	J	5	4
Dauerschwingfestigkeit σ _D 100 Mill. Lastwechsel	MPa	250	240
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.	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.