

# Technisches Datenblatt

## **AMPCO<sup>®</sup> M4**

### Rundstangen geschmiedet

Die chemische Zusammensetzung kann den benötigten Eigenschaften angepasst werden.

Mechanische und physikalische Werte im ausgehärteten Zustand	Einheit	Nominalwerte
Zugfestigkeit $R_m$	MPa	800
Streckgrenze $R_{p 0.2}$	MPa	500
Bruchdehnung $A_5$	%	5
Brinellhärte	HBW 10/3000	260
Rockwellhärte	HRC	26
Einschnürung $\psi$	%	12
Druckfestigkeit $R_{mc}$	MPa	1324
Quetschgrenze, 0,1% permanente Deformation $R_{ed}$	MPa	689
Scherfestigkeit $R_{cm}$	MPa	538
Elastizitätsmodul $E$	GPa	124
Kerbschlagarbeit $\alpha_K$ nach Charpy (keyhole)	J	7
Dauerschwingfestigkeit $\sigma_D$ 100 Mill. Lastwechsel	MPa	352
Spezifische Dichte $\rho$	g / cm <sup>3</sup>	7,45
Wärmeausdehnungszahl $\alpha$	10 <sup>-6</sup> / K	16
Wärmeleitfähigkeit $\lambda$	W / m · K	42
Elektrische Leitfähigkeit $\gamma$	m / $\Omega \cdot mm^2$	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<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> 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.