

# Technisches Datenblatt

## AMPCO<sup>®</sup> M4

### Sandguss

**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	Einheit	Nominalwerte
Zugfestigkeit $R_m$	MPa	896
Streckgrenze $R_{p\ 0,5}$	MPa	724
Bruchdehnung $A_5$	%	4
Brinellhärte	HBW 10/3000	269
Rockwellhärte	HRC	27
Einschnürung $\psi$	%	4
Druckfestigkeit $R_{mc}$	MPa	1206
Quetschgrenze, 0,1% permanente Deformation $R_{ed}$	MPa	724
Scherfestigkeit $R_{cm}$	MPa	552
Elastizitätsmodul E	GPa	124
Kerbschlagarbeit $\alpha_K$ nach Charpy (keyhole)	J	5,4
Dauerschwingfestigkeit $\sigma_D$ 100Mill. Lastwechsel	MPa	255
Spezifische Dichte $\rho$	g / cm <sup>3</sup>	7,45
Wärmeausdehungszahl $\alpha$	10 <sup>-6</sup> / K	16
Wärmeleitfähigkeit $\lambda$	W / m · K	42
Elektrische Leitfähigkeit $\gamma$	m / $\Omega \cdot$ mm <sup>2</sup>	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.

**Klassifikation: AMS 4881 für Gussmaterial**