

# Technisches Datenblatt **AMPCO<sup>®</sup> 45**

## Rundstangen, strangepresst und gezogen

**Richtanalyse:**

Aluminium	(Al)	10,0%	Mangan	(Mn)	1,0%
Eisen	(Fe)	2,5%	Sonstiges		max. 0,5%
Nickel	(Ni)	5,0%	Kupfer	(Cu)	Rest

Mechanische und physikalische Werte	Einheit	Nominalwerte		
		Ø Bis 25,4 mm	Ø Bis 25,4 - 50,8 mm	Ø Ab 50,9 mm
Zugfestigkeit $R_m$	MPa	814	793	772
Streckgrenze $R_{p0,5}$	MPa	517	448	420
Bruchdehnung $A_5$	%	15	18	20
Brinellhärte	HBW 10/3000	228	217	212
Rockwellhärte	HRB	98	96	96
Einschnürung $\psi$	%	15	20	20
Druckfestigkeit $R_{mc}$	MPa	1034	1000	965
Quetschgrenze, 0,1% permanente Deformation $R_{ed}$	MPa	303	...	...
Elastische Proportionalgrenze bei Druckbelastung $R_{pc}$	MPa	276	276	262
Scherfestigkeit $R_{cm}$	MPa	483	476	448
Elastizitätsmodul E	GPa	117	117	117
Kerbschlagarbeit $\alpha_K$ nach Charpy (keyhole)	J	11,3	11,3	11,3
Kerbschlagarbeit $\alpha_K$ nach Izod	J	13,6	13,6	13,6
Dauerschwingfestigkeit $\sigma_D$ 100 Mill. Lastwechsel	MPa	262	255	255
Spezifische Dichte $\rho$	g / cm <sup>3</sup>	7,53		
Wärmeausdehnungszahl $\alpha$	10 <sup>-6</sup> / K	16,2		
Wärmeleitfähigkeit $\lambda$	W / m · K	46		
Elektrische Leitfähigkeit $\gamma$	m / $\Omega \cdot \text{mm}^2$	5		
Elektrische Leitfähigkeit I.A.C.S.	% I.A.C.S.	9		
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.

AMPCO<sup>®</sup> 45 ist eine hochfeste Legierung, welche durch das spezielle Herstellungsverfahren mechanische Eigenschaften deutlich oberhalb der handelsüblichen Nickel - Aluminium - Bronze besitzen.

AMPCO<sup>®</sup> 45 wird immer dann verwendet, wenn hohe mechanische Eigenschaften und/ oder hoher Korrosionswiderstand gefordert werden.

AMPCO<sup>®</sup> 45 wird typischerweise eingesetzt für Anwendungen mit einem hohen Grad an abrasiven Verschleiß, chemischer Erosion, Korrosion und hoher mechanischer Deformation, zum Beispiel:

- Gleitlager für die Luftfahrtindustrie

- Ventilsitze und Ventilfehrungen
- Pumpen, Wellen und Verschleißringe für den Einsatz in Seewasseratmosphäre
- Teile für Werkzeugmaschinen

AMPCO<sup>®</sup> 45 kann aufgrund der funkenarmen Eigenschaften in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden.

Für AMPCO<sup>®</sup> 45 freigegeben nach Klassifikation AMS 4640 gelten abweichende mechanische Kennwerte.

**Klassifikation: AMS 4640, ASTM B.150**