

# Technische Informationen

## Werkstoffblatt AMPCO 21

Rundstangen und Rechteckstangen  
stranggepresst und gerichtet

**KOLLMANN - Metalle**

Birostraße 27

A-1230 WIEN

Tel.: (0043) 1 615 07 71

Fax: (0043) 1 615 07 73

office@kollmann-metalle.at

### Richtanalyse:

Aluminium	(Al)	13.10 %
Eisen	(Fe)	4.40 %
Mangan	(Mn)	2.0 %
Sonstiges		0.50 % max.
Kupfer	(Cu)	Rest

### Mechanische und physikalische Werte

Eigenschaften	Masseinheit	bis Ø 50.8 mm	über 50.8 mm Ø	Rechteckstangen
1) Zugfestigkeit R <sub>m</sub>	MPa	758 (689)	724 (689)	758 (689)
2) Streckgrenze R <sub>p0,2</sub>	MPa	420 (379)	407 (365)	420 (379)
3) Bruchdehnung A <sub>5</sub>	%	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)
4) Brinellhärte	HB 30	286 (269)	286 (269)	286 (269)
5) Rockwellhärte	HRC	29 (27)	29 (27)	29 (27)
6) Einschnürung ψ	%	-----	-----	0.5 (0)
7) Druckfestigkeit R <sub>mc</sub>	MPa	1227	-----	1108
8) Quetschgrenze, 0.1 % permanente Deformation	MPa	421	-----	343
9) Elastische Proportionalgrenze bei Druckbelastung R <sub>pc</sub>	MPa	200	-----	-----
10) Scherfestigkeit R <sub>cm</sub>	MPa	-----	-----	413
11) Elastizitätsmodul E	GPa	110	110	110
12a) Kerbschlagarbeit aK nach Charpy (keyhole)	J	2.7	2.7	2.7
12b) Kerbschlagarbeit aK nach Izod	J	2.7	2.7	2.7
13) Spezifische Dichte ρ	g / cm <sup>3</sup>	7.2		
14) Wärmeausdehnungszahl α	10 <sup>-6</sup> / K	16.2		
15) Wärmeleitfähigkeit λ	W / m · K	46		
16a) Elektrische Leitfähigkeit γ	m / Ω · mm <sup>2</sup>	6		
16b) Elektrische Leitfähigkeit I.A.C.S	%	10		
17) Spezifische Wärme c <sub>p</sub>	J / g · K	0.42		

Die in Klammern beigefügten Werte sind die Mindestwerte. Die Angaben stellen die Durchschnittswerte dar; Zusagen bezüglich des Vorhandenseins bestimmter Eigenschaften oder des Verwendungszweckes bedürfen stets einer schriftlichen Vereinbarung.

### Charakteristik und Anwendungen:

Entsprechend der niedrigen Bruchdehnung wird AMPCO 21 weniger bei Schlag- und Stossbelastung eingesetzt als vielmehr dort, wo starke Druckbelastungen und hohe mechanische Verschleissangriffe gegeben sind. Dementsprechend stellen Führungen der verschiedensten Art, Werkstückauflagen für spitzenlose Schleifmaschinen, Richtbacken, Biegewerkzeuge und dergleichen bevorzugte Anwendungsgebiete dar.

Die in einer grossen Auswahl an Querschnitten zur Verfügung stehenden Vierkantleisten ermöglichen die Herstellung von Gleitelementen in höchst wirtschaftlicher Weise.

### Bearbeitbarkeit:

Hartmetallbestückte Werkzeuge sind für die Zerspanung von AMPCO 21 zu empfehlen, obwohl bei Mengen geringeren Umfangs auch gute HSS-Werkzeuge verwendet werden können. Das Bohren und Gewindeschneiden ist etwas schwieriger als bei den weniger harten AMPCO-Metall-Legierungen, jedoch ohne weiteres durchführbar. Auf die einschlägigen Technischen Informationen über die Bearbeitung von AMPCO-Metall wird hingewiesen.