

#### Richtanalyse:

Aluminium	(Al)	10.50 %
Eisen	(Fe)	3.50 %
Sonstiges		0.50 % max.
Kupfer	(Cu)	Rest

#### Mechanische und physikalische Werte

Eigenschaften	Masseinheit	Rundstangen	Vierkantmaterial	Rohre	Schmiedeteile
1) Zugfestigkeit $R_m$	MPa	620 (586)	655 (586)	662 (620)	724 (620)
2) Streckgrenze $R_{p0.2}$	MPa	252 (231)	269 (220)	280 (247)	296 (275)
3) Bruchdehnung $A_5$	%	16 (12)	16 (12)	16 (12)	15 (13)
4) Brinellhärte	HB 30	179 (153)	183 (149)	174 (159)	187 (159)
5) Rockwellhärte	HRB	89 (82)	90 (81)	88 (84)	91 (85)
6) Einschnürung $\psi$	%	14	14	20	14 (10)
7) Druckfestigkeit $R_{mc}$	MPa	938	---	938	990
8) Elastische Proportionalgrenze bei Druckfestigkeit $R_{pc}$	MPa	207	---	207	230
9) Scherfestigkeit $R_{cm}$	MPa	400	---	---	420
10) Elastizitätsmodul E	GPa	110	112	110	115
11a) Kerbschlagarbeit $a_k$ nach Charpy (keyhole)	J	---	---	---	32
11b) Kerbschlagarbeit $a_k$ nach Izod	J	---	---	---	30
12) Dauerschwingfestigkeit $\sigma_D$ 100 Mill. Lastwechsel	MPa	---	---	---	240
13) Spezifische Dichte $\rho$	$g / cm^3$	7.45			
14) Wärmeausdehnungszahl $\alpha$	$10^{-6} / K$	16.2			
15) Wärmeleitfähigkeit $\lambda$	$W / m \cdot K$	63			
16a) Elektrische Leitfähigkeit $\gamma$	$m / \Omega \cdot mm^2$	8			
16b) Elektrische Leitfähigkeit I.A.C.S	%	14			
17) Spezifische Wärme $c_p$	$J / g \cdot K$	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:

Die Legierung AMPCO 18 ist der vielseitigste Werkstoff innerhalb der Legierungsgruppe AMPCO-Metall. Er vereinigt sehr günstige Werte für Zugfestigkeit und Streckgrenze mit einer beachtlichen Härte bei guter Dehnung. Auf die hohe Belastbarkeit bei Druckbeanspruchung wird hingewiesen.

Entsprechend der Mittelstellung innerhalb der Legierungsgruppe und der bereits erwähnten Vielseitigkeit ist das Anwendungsgebiet von AMPCO 18 sehr umfangreich. Gutes Gleitverhalten und hohe Beständigkeit gegenüber mechanischem Verschleiss machen diesen zäh-harten Werkstoff geeignet für Zahnräder, Schnecken und Schneckenräder, Schaltgabeln, Verschleissplatten, Lager und Buchsen, Führungsliniale, Ventilsitze, Teile von Hydraulikeinrichtungen, Führungsstangen, Spindelmutter, Gleitsteine und vieles andere. Die hohe Korrosionsbeständigkeit gegenüber einer ganzen Reihe aggressiver Medien ermöglicht die Verwendung in seewasserbeständigen Einrichtungen, in Beizanlagen und in der chemischen Industrie.

#### Bearbeitbarkeit:

AMPCO 18 ist sehr gut zu bearbeiten; Hartmetallbestückung der Werkzeuge ist dabei nicht notwendig. Über die richtige Gestaltung von Drehstäben, Fräsern usw. geben die einschlägigen Technischen Informationen Auskunft.