

Karta techniczna

AMPCO[®] 21

Materiał kuty

Skład chemiczny:

Aluminium	(Al)	13.1%
Żelazo	(Fe)	4.4%
Inne		max.2.5%
Miedź	(Cu)	reszta

Właściwości mechaniczne i fizyczne	Jednostka	Wartości nominalne
Wytrzymałość na rozciąganie R_m	MPa	724
Granica plastyczności R_p 0.5	MPa	407
Wydłużenie A_5	%	1
Twardość w skali Brinell'a	HB 30	295
Twardość według Rockwell'a	HRC	31
Przewężenie ψ	%	0.5
Wytrzymałość na ściskanie R_{mc}	MPa	1335
Wytrzymałość na ścinanie R_{cm}	MPa	448
Współczynnik sprężystości E	GPa	105
Udarność według Charpy'ego a_K	J	3
Udarność według Izoda a_K	J	3
Density ρ	g / cm ³	7.2
Współczynnik rozszerzalności α	10 ⁻⁶ / °K	16.2
Przewodnictwo cieplne λ	W / m · °K	42
Przewodnictwo elektryczne γ	m / Ω · mm ²	6
Przewodnictwo elektryczne	% I.A.C.S.	10
Ciepło właściwe c_p	J / g · °K	0.42

Wszelkie zapewnienia związane z właściwościami lub zastosowaniem podlegają pisemnemu zatwierdzeniu ze strony AMPCO METAL.

Zwiększenie zawartości Al i Fe skutkuje wytworzeniem twardej fazy gamma 2 w materiale (ok. 400 HB).

Przy pomocy odpowiednich procesów metalurgicznych ta twarda faza jest rozprowadzana równomiernie w całym stopie, dając mu wytrzymałość na ścieranie.

ZASTOSOWANIE:

Stop AMPCO[®] 21 stosowany jest do produkcji tulei oraz taśm wymiennalnych, zastępując twardą stal, oraz w niektórych krzywkach bezudarowych. Jednakże największym polem zastosowania jest produkcja pierścieni matryc, wkładek, walców formierskich itp. dla operacji formowania, wyginania lub ciągnięcia, zwłaszcza wtedy, gdy przetwarzanym materiałem jest stal nierdzewna.

Materiał ten wykorzystywany jest też często do produkcji listew prowadzących dla bezkłowego szlifowania prętów stalowych.