

# Karta techniczna

## AMPCO<sup>®</sup> 21

### Odlew piaskowy

#### 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	517
Granica plastyczności $R_p$ 0.5	MPa	379
Wydłużenie $A_5$	%	1.5
Twardość w skali Brinell	HBW 10/3000	285
Twardość według Rockwell'a	HRC	29
Przewężenie $\psi$	%	0.5
Wytrzymałość na ściskanie $R_{mc}$	MPa	1206
Wytrz. na ściskanie , 0.1 % perm. set	MPa	379
Wytrzymałość na ścinanie $R_{cm}$	MPa	414
Współczynnik sprężystości E	GPa	103
Udarność według Charpy'ego $a_K$	J	2.7
Udarność według Izoda $a_K$	J	2.7
Gęstość $\rho$	g / cm <sup>3</sup>	7.2
Współczynnik rozszerzalności $\alpha$	10 <sup>-6</sup> / K	16.2
Przewodnictwo cieplne $\lambda$	W / m · K	42
Przewodnictwo elektryczne $\gamma$	m / $\Omega \cdot mm^2$	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 materiału o zawartości fazy twardej gamma 2 (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<sup>®</sup> 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.