

- Odlewnicze stopy aluminium

Odlewnicze stopy aluminium charakteryzują się dobrą lejnością, małą skłonnością do powstawania wad skurczowych oraz porowatości gazowej.

Stopy odlewnicze można podzielić na:

- dwuskładnikowe: Al-Si, Al-Mg, Al-Cu,
- trójskładnikowe: Al-Si-Cu,
- wieloskładnikowe Al-Si-Mg-Cu-Ni.

Polska norma PN-76/H-88027 wyszczególnia osiem gatunków odlewniczych stopów aluminium z krzemem (AK20, AK12, AK11, AK9, AK7, AK64, AK52 oraz AK57), dwa gatunki aluminium z magnezem (AG10 i AG51) oraz dwa gatunki aluminium z miedzią (AM5 i AM4); do dwuskładnikowych zalicza się (AK11, AG10 i AM5), do trójskładnikowych (AK9, AK7, AK64, AK52, AK51, i AG51) i wieloskładnikowych pozostałe.

Tabela 1 Wybrane gatunki mosiądzów odlewniczych.

ZNAK/CECHA	WŁAŚCIWOŚCI I ZASTOSOWANIE	SPOSÓB ODLEWNIA	WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE, min.			
			R _m [MPa]	R _{p0,2} [MPa]	A [%]	HB
AK11/ AISi11	Stop cechuje się bardzo dobrą lejnością oraz odpornością na pękanie na gorąco jest odporny na korozyjne działanie wody morskiej. Stosowany na średnio obciążone odlewy o skomplikowanym kształcie, korpusy, grzybki zaworów, pokrywy, nasady.	GS	150	70	6	45
		GM	170	80	7	45
AK9/ AISi9Mg	Bardzo dobra skrawalność, spawalność, a także wysoka odporność korozyjna. Stop ten stosowany jest na duże odlewy o skomplikowanym m.in. obudowy skrzyń biegów, korpusy przekładni.	GS	170	90	2	50
		GM	180	100	2	60
AK7/AISI7Mg	Stop dobrze skrawalny, cechuje się dobrą odpornością na korozję oraz szczelnością. Stosowany na odlewy średnio obciążone o dużej wytrzymałości oraz ciągliwości, np. kadłuby silników, bloki cylindrów.	GS	160	90	2	50
		GM	160	110	2	60

AK64/ AlSi6Cu4	Bardzo dobra obrabialność, skłonność do porowatości skurczowej oraz niedostateczna szczelność. Stop stosowany między innymi na odlewy ozdobne.	GS	160	100	1	60
		GM	170	110	1	70

GS- do form piaskowych, GM- kokilowy.

Źródła:

- *METALOZNAWSTWO MATERIAŁY DO ĆWICZEŃ LABORATORYJNYCH* pod redakcją JOANNY HUCIŃSKIEJ, Gdańsk 1995