

## SCelta DELLA LEGA DI ALLUMINIO

L'aspetto superficiale è condizionato dal tipo di lega di alluminio utilizzata, la Norma indica le possibili conseguenze riscontrabili sui prodotti finiti in funzione dei principali alliganti e delle impurità di lega. Gli elementi considerati sono i seguenti: ferro, silicio, rame, manganese, magnesio, zinco, e cromo.

nella Norma UNI 10681, vengono date le indicazioni:

- sulla qualità dei materiali per ottenere finiture decorative e protettive, brillantate e ad uso industriale
- sullo spessore dell'ossido ottenibile con l'ossidazione anodica, e in particolare sul significato di spessori medi e puntuali per la scelta della classe di spessore e sui tre metodi di misurazione dello spessore stesso – a)microscopio metallografico b)sistema a correnti indotte c)microscopio ottico
- sulla qualità del fissaggio viene qui indicata, in caso di contestazione, la Norma UNI 9178 che prevede il metodo distruttivo della perdita di peso
- sulla resistenza alla luce ed alla radiazione UV, per gli strati d'ossido colorato per applicazioni esterne che devono possedere elevate caratteristiche di resistenza alla luce, viene indicata la norma ISO 6581 come metodo accelerato che ne valuta la resistenza alle radiazioni UV

### Scelta della lega più adatta.

I° consultare le Tabelle UNI relative alla classificazione delle leghe

II° scegliere la lega più adatta al tipo di trasformazione tecnologica ossia:

Lega per getti (fonderia) o Lega da lavorazione plastica.

III° noto il processo produttivo del manufatto si sceglierà la lega con le Caratteristiche Tecnologiche specifiche più adatte, es:

Lavorabilità all'utensile

Attitudine all'ossidazione anodica

Resistenza alla corrosione in ambiente: marino-industriale, urbano-rurale, interno asciutto

Esempio di Lega di alluminio per getti,

Designazione: G-ALSi8,5Cu

Designazione UNI 3601

Esempio di Lega di alluminio per lavorazione plastica,

Designazione chimica P-ALMgSi

Designazione UNI 3569

Designazione numerica, A.A. 6060

# LEGHE DI ALLUMINIO

## DENOMINAZIONI E APPLICAZIONI

SERIE	PRINCIPALI LEGHE EN AW	CHIMICA	IDONEITA' ALL'ANODIZZAZIONE		APPLICAZIONI TIPICHE
			PROTTETTIVA	DECORATIVA	
1000	1050	Al 99,5	A	B	Industria chimica ed elettrica, filo metallico
	1370	Al 99,7	A	A	
2000	2014	Al Cu4SiMg	C	D	Industria aerospaziale, aeronautica, parti fucinate, parti meccaniche, filo metallico
	2017	Al Cu4MgSi	C	D	
	2024	Al Cu4Mg1	C	D	
	2011	Al Cu6BiPb	D	D	Lavorazioni meccaniche di precisione
	2030	AlCu4PbMg	D	D	
3000	3103	Al Mn1	A	B	Prodotti per elettrodomestici
4000	4032	Al Si12,5MgCuNi	B	C	Pistoni fucinati - Parti meccaniche con buona resistenza al calore
5000	5019	Al Mg5	A	B	Strutture saldate per l'impiego in ambiente marino, parti fucinate, filo metallico
	5049	Al Mg2Mn0,8	A	B	
	5051	Al Mg2	A	B	
	5251	Al Mg2	A	B	
	5154	Al Mg3,5	A	B	
	5754	Al Mg3	A	B	
	5083	Al Mg4,5Mn0,7	A	B	
	5086	Al Mg4	A	B	
6000	6101	Al MgSi	A	A	Conduttori elettrici, filo metallico, guaina metallica
	6012	Al MgSiPb	A	B	Dadi, viti, parti tornite, parti meccaniche
	6262	Al Mg1SiPb	A	B	
	6060	Al MgSi	A	A	Arredamento, edilizia, trasporti
	6063	Al MgSi0,5	A	A	Prodotti edilizi
	6061	Al Mg1SiCu	A	B	Prodotti edilizi, impieghi strutturali e di trasporto, parti meccaniche, parti fucinate
	6005	Al SiMg	A	A	
	6082	Al Si1MgMn	A	B	
7000	7003	Al Zn6Mg0,8Zr	B	B	Strutture saldate, apri meccaniche, parti fucinate
	7020	Al Zn4,5Mg1	B	B	
	7010	Al Zn6MgCu	C	D	Strutture aerospaziali, parti fucinate, attrezzature sportive
	7022	Al Zn5Mg3Cu	C	D	
	7049	Al Zn8MgCu	C	D	
	7075	Al Zn5,5MgCu	C	D	

**A = ECCELLENTE B = BUONO C = DISCRETO D = NON CONSIGLIATO**

**Al = Alluminio** - Bi = Bismuto - Cu = Rame - Mg = Magnesio - **Mn = Manganese** - Ni = Nickel - Pb = Piombo - Si = Silicio - Zn=Zinco - Zr = Zirconio