

Famiglia: Al Si 7 Mg
Denominazione EN : EN AB 42000 - Al Si 7 Mg Ti
Denominazione UNI : UNI 3599 - G Al Si 7 Mg

Rev. 0 del 01/09/02

COMPOSIZIONE CHIMICA %

LEGA	ELEMENTI												
	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Impurezze singole	Impurezze globali	
EN AB 42000 - Al si 7 Mg	min		0,25	6,5						0,05			
	max	0,15	0,65	7,5	0,45	0,35	0,15	0,15	0,15	0,05	0,20	0,05	0,15
UNI 3599 - G Al Si 7 Mg	min		0,30	6,5		0,4				0,1			
	max	0,05	0,45	7,5	0,5	0,6	0,05	0,05		0,2		0,15*	

*ESC. Fe

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Stato Fisico Colata	stato metallurgico	R		S		A	HB
		Carico unitario di rottura	Carico al limite snervamento	Allungamento	Durezza Brinell		
		Kg/mm2	N/mm2	Kg/mm2	N/mm2	%	
IN SABBIA (Grezzo) Temprato e Invec. Artific.	F	15-17	145-165	10-12	100-120	2-3	55-70
	T6	23-25	215-245	18-21	175-205	2-3	70-90
IN CONCHIGLIA (Grezzo) Temprato e Invec. Artific.	F	17-20	165-195	11-13	110-125	4-6	65-80
	T6	26-30	255-295	18-21	175-205	6-10	90-110
SOTTOPRESSIONE (Grezzo)							

IMPIEGHI TIPICI

Lega adatta a realizzare oggetti dal disegno complesso, ottenendo caratteristiche meccaniche elevate; buona la tenuta a pressione e la saldabilità. Viene impiegata nell' industria motoristica, delle ferrovie, dell'aeronautica e degli armamenti (teste e basamenti di motore a scoppio, pompe etc...). E' suscettibile a bonifica.

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE

RESISTENZA MECCANICA A CALDO	MEDIA	FRAGILITÀ' DI RITIRO	PICCOLA
RESISTENZA GENERALE ALLA CORROSIONE	SUFFICIENTE	TENUTA A PRESSIONE	BUONA
LAVORABILITÀ' ALL' UTENSILE	MEDIA	SALDABILITÀ' (1)	BUONA
COLABILITÀ'	BUONA	ATTITUDINE ALL'ANODIZZAZIONE DECORATIVA (2)	MEDIA
LUCIDABILITÀ'	MEDIA	ATTITUDINE ALL'ANODIZZAZIONE PROTETTIVA (2)	SUFFICIENTE

PROPRIETÀ' FISICHE

PESO SPECIFICO	2,68 Kg/dm ³	CONDUTTIVITÀ TERMICA a 20°C (4)	0,33 cal/cm sec °C
INTERVALLO DI SOLIDIFICAZIONE E DI FUSIONE (3)	559 - 620 °C	DILATAZIONE TERMICA da 20 a 100°C	21,6x10 ⁻⁶ /°C
CALORE SPECIFICO(a100)°	0,23 cal/g °C	DILATAZIONE TERMICA da 20 a 200°C	22,6x10 ⁻⁶ /°C
CALORE LATENTE DI FUSIONE	93 cal/g	DILATAZIONE TERMICA da 20 a 300°C	23,4x10 ⁻⁶ /°C
RITIRO LINEARE	~1,20 %	TEMPERATURA MASSIMA DI FUSIONE	780 °C
RESISTIVITÀ' A 20°C (4)	4,8 µO cm	INTERVALLO OTTIMO DI COLATA	
MODULO ELASTICO (4)	7400 Kg/mm ²	- in sabbia	690-740 °C
		- in conchiglia	680-730 °C
		- sottopressione	

COMPARAZIONE CON NORMATIVE ESTERE EQUIVALENTI O SIMILARI

	ITALIA	GERMANIA (Din1725/5-86)	FRANCIA (NFA57-105)	G.B.R. (BS1490-88)	USA (ASTM B179-82)	ISO (3522-84)	GIAPPONE (JIS H2211-92)	SPAGNA (UNE38200)
Equivalenti	SA-4073		AS 7 GT	LM 25	356,1	Al Si 7 Mg	AC 4 C	
Similari	INAFOND S7	GAISi7Mg		(L 99)	SAE 323			L-2652

TRATTAMENTI TERMICI

Tempra in acqua (calda per getti particolarmente complessi) da 530-550 °C dopo preriscaldamento di almeno 12 ore per getti di sabbia e di almeno 8 ore per i getti in conchiglia.
 Invecchiamento artificiale a 155-170 °C per 4-12 ore a regime.
 Stabilizzazione a 350-390 °C per 4-8 ore a regime