

Famiglia: Al Si (Cu)
Denominazione EN :EN AB 47000-Al Si 12 (Cu)
Denominazione UNI:UNI 7369/2-SG Al Si 1°

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 47000-Al Si 12 (Cu)	min			10,5		0,05							
	max	0,9	0,35	13,5	0,7	0,55	0,30	0,55	0,20	0,10	0,15	0,05	0,25
UNI 7369/2-SG Al Si 1°	min			11,5		0,2							
	max	0,8	0,3	13,5	0,8	0,4	0,30	0,5	0,15	0,10	0,15		1,2*

*ESC. Fe +Ti

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)	F	15-18	145-175	10-12	100-120	1-1,5	50-65
IN CONCHIGLIA (Grezzo)	F	18-22	175-215	10-13	100-130	2-5	60-75
SOTTOPRESSIONE (Grezzo)							

IMPIEGHI TIPICI

Lega semiprimaria adatta per colate in sabbia e conchiglia per la realizzazione di getti di disegno complicato, con buone caratteristiche meccaniche. Utilizzata nel settore tessile, dell'illuminazione, arredamento, alimentare.

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE

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

PROPRIETÀ FISICHE

PESO SPECIFICO	2,65Kg/dm ³	CONDUTTIVITÀ TERMICA a 20°C (4)	0,37cal/cm sec°C
INTERVALLO DI SOLIDIFICAZIONE E DI FUSIONE (3)	570-590 °C	DILATAZIONE TERMICA da 20 a 100°C	
CALORE SPECIFICO(a100)°	0,23cal/g °C	DILATAZIONE TERMICA da 20 a 200°C	20,5x10 ⁻⁶ /°C
CALORE LATENTE DI FUSIONE	93cal/g	DILATAZIONE TERMICA da 20 a 300°C	
RITIRO LINEARE	0,8 %	TEMPERATURA MASSIMA DI FUSIONE	750 °C
RESISTIVITÀ A 20°C (4)	6,5μO cm	INTERVALLO OTTIMO DI COLATA	
MODULO ELASTICO (4)	7600 Kg/mm ²	- in sabbia	640-700°C
		- in conchiglia	670-730°C
		- sottopressione	

COMPARAZIONE CON NORMATIVE ESTERE EQUIVALENTI O SIMILARI

	ITALIA	GERMANIA	FRANCIA	G.B.R.	USA	ISO	GIAPPONE	SPAGNA
		(Din1725/5-86)	(NFA57-105)	(BS1490-88)	(ASTM B179-82)	(3522-84)	(JIS H2211-92)	(UNE38200)
Equivalenti	SGAlSi12Cu2	231 A	AS 12 U	LM 2				
Similari				(LM 20)	A 413.1		AC 7 A	L-2530

TRATTAMENTI TERMICI

Su tale lega non vengono solitamente effettuati trattamenti termici tuttavia per aumentare R-S-HB si può effettuare una tempra a 510°C in acqua, seguita da invecchiamento artificiale prolungato a 160°C per 18 ore. Si consiglia modificare il bagno del metallo con sali di sodio (Na).