

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											Impurezze singole	Impurezze globali.
		Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti			
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 RILEVATE SU PROVETTE COLATE A PARTE SECONDO UNI 3039

Stato Fisico Colata	Simbolo	R		S		A	HB
		Carico unitario di rottura		Carico al limite di 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
RESISTENZA GENERALE ALLA CORROSIONE	MEDIA
LAVORABILITÀ' ALL' UTENSILE	MEDIA
COLABILITÀ'	BUONA
LUCIDABILITÀ'	MEDIA

FRAGILITÀ' DI RITIRO	PICCOLA
TENUTA A PRESSIONE	SUFFICIENTE
SALDABILITÀ' ①	BUONA
ATTITUDINE ALL'ANODIZZAZIONE DECORATIVA ②	SCARSA
ATTITUDINE ALL'ANODIZZAZIONE PROTETTIVA ②	CATTIVA

PROPRIETÀ' FISICHE

PESO SPECIFICO	2,65 Kg/dm ³
INTERVALLO DI SOLIDIFICAZIONE E DI FUSIONE ③	570 °C 590 °C
CALORE SPECIFICO(a100)°	0,23 cal/g °C
CALORE LATENTE DI FUSIONE	93 cal/g
RITIRO LINEARE	~0,8 %
CONDUTTIVITÀ ELETTRICA ④	16 - 22 m/Ω mm ²
MODULO ELASTICO ④	7600 Kg/mm ²

CONDUTTIVITÀ' TERMICA a 20°C ④	0,37 cal/cm sec °C
DILATAZIONE TERMICA da 20 a 100°C	
DILATAZIONE TERMICA da 20 a 200°C	20,5x10 ⁻⁶ /°C
DILATAZIONE TERMICA da 20 a 300°C	
TEMPERATURA MASSIMA DI FUSIONE	750 °C
INTERVALLO OTTIMO DI COLATA	
°in sabbia	640-700 °C
°in conchiglia	670-730 °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	SGAlSi2Cu1	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)