

Famiglia: Al Si

Denominazione EN : EN AB 44100 - Al Si 12 (b)

Denominazione UNI: UNI 4514 - G Al Si 13

Rev. 0 del 01/09/02

COMPOSIZIONE CHIMICA %

LEGA		ELEMENTI										Impurezze singole	Impurezze globali
		Cu	Mg	Si	Fe	Mn*2	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti		
EN AB 44100 - Al Si 12 (b)	min			10,5									
	max	0,10	0,10	13,5	0,55	0,55	0,10	0,15	0,10		0,15	0,05	0,15
UNI 4514 - G Al Si 13	min			12,0									
	max	0,05	0,05	13,5	0,6	0,4	0,01	0,08			0,10		0,15*

*2 Se Fe >= 0,3 Mn = 0,2 - 0,4%

*Esc.Fe+Mn+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	17-20	165-195	8-10	80-100	4-8	50-60
Ricotto	T5	16-20	155-195	7-11	70-110	6-10	50-60
IN CONCHIGLIA (Grezzo)	F	18-22	175-215	9-11	90-110	5-7	55-65
Ricotto	T5	17-22	165-215	8-10	80-100	6-10	50-60
SOTTOPRESSIONE (Grezzo)	F	23-27	225-265	13-17	125-165	1,5-2,5	75-95

IMPIEGHI TIPICI

Lega adatta ad applicazioni richiedenti ottima colabilità in tutte le tecniche di colata, per la realizzazione di getti a pareti sottili viene impiegata su particolari che non richiedono elevata resistenza meccanica ma buoni valori di allungamento e carico di rottura.

Utilizzata particolarmente nell'industria tessile, nella meccanica e nel settore elettrico e dei trasporti.

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE

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

PROPRIETÀ' FISICHE

PESO SPECIFICO	2,65 Kg/dm ³	CONDUTTIVITÀ' TERMICA a 20°C ④	0,37 cal/cm sec °C
INTERVALLO DI SOLIDIFICAZIONE E DI FUSIONE ③	577 °C	DILATAZIONE TERMICA da 20 a 100°C	20,0x10 ⁻⁶ /°C
CALORE SPECIFICO(a100)°	0,23 cal/g °C	DILATAZIONE TERMICA da 20 a 200°C	20,5x10 ⁻⁶ /°C
CALORE LATENTE DI FUSIONE	93 cal/g	DILATAZIONE TERMICA da 20 a 300°C	21,5x10 ⁻⁶ /°C
RITIRO LINEARE	~1,30 %	TEMPERATURA MASSIMA DI FUSIONE	780 °C
RESISTIVITÀ' A 20°C	4,5 μΩ cm	INTERVALLO OTTIMO DI COLATA	
MODULO ELASTICO	7600 Kg/mm ²	°in sabbia	700-750 °C
		°in conchiglia	700-750 °C
		°sottopressione	640-700 °C

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	413.1	230.1	AS 13	LM 6	A 413.2	Al Si 12		
Similari				L 33	SAE 305		AC 3 A	L-2520

TRATTAMENTI TERMICI

Ricottura dei getti in sabbia e conchiglia a 360-400 °C per 4-8 ore a regime.