



RAFFMETAL

THE ALUMINIUM EVOLUTION



Leghe di alluminio in colata continua. Continuous casting aluminium alloys

Norma: **UNI EN 1676 e 1706**

Gruppo: **Al Si Mg Ti**

Designazione: **EN AB ed AC 41000 - Al Si 2 Mg Ti**

Sostituisce: **UNI 3055 - G Al Si 2 Mn Mg**

COMPOSIZIONE CHIMICA %

LEGA		ELEMENTI												
		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Impurezze singole	Impurezze globali
EN AB 41000	min	1,6			0,30	0,50						0,07		
	max	2,4	0,50	0,08	0,50	0,65	-	0,05	0,10	0,05	0,05	0,15	0,05	1,15
UNI 3055	min	1,8			0,60	0,55								
	max	2,3	0,5	0,05	0,8	0,75	-	0,01	0,05			0,15		0,1*

*Esc.Fe+Ti

CARATTERISTICHE MECCANICHE RILEVATE SU PROVETTE COLATE A PARTE

Stato Fisico Colata	Simbolo	R		S		A		HB	
		Carico unitario di rottura		Carico al limite di snervamento		Allungamento		Durezza Brinell	
		EN 1706	UNI 3055	EN 1706	UNI 3055	EN 1706	UNI 3055	EN 1706	UNI 3055
		Mpa	N/mm2	Mpa	N/mm2	%	%	HBS	HB
IN SABBIA (Grezzo)	F	140	120-175	70	80-125	3	1,0-3,0	50	50-70
	T6	240	215-295	180	195-245	3	1,0-2,5	85	80-100
IN CONCHIGLIA(Grezzo)	F	170	125-195	70	100-150	5	1,0-5,0	50	50-80
	T6	260	245-295	180	195-275	5	1,0-3,0	85	90-105
SOTTOPRESSIONE (Grezzo)									

PROPRIETÀ FISICHE (valori indicativi tratti dalla normative UNI EN ed ex UNI)

PESO SPECIFICO	2,70 Kg/dm ³
INTERVALLO DI SOLIDIFICAZIONE E DI FUSIONE	550 °C 640 °C
CALORE SPECIFICO(a100)°	0,23 cal/g °C
CALORE LATENTE DI FUSIONE	93 cal/g
RITIRO LINEARE	~1,35 %
CONDUTTIVITÀ ELETTRICA	19 - 25 MS/m
MODULO ELASTICO	7200 Kg/mm ²

CONDUTTIVITÀ TERMICA a 20°C	140 - 160 W/(m K)
DILATAZIONE TERMICA da 20 a 100°C	23,0x10-6/°C
DILATAZIONE TERMICA da 20 a 200°C	23,5x10-6/°C
DILATAZIONE TERMICA da 20 a 300°C	24,0x10-6/°C
TEMPERATURA MASSIMA DI FUSIONE	
INTERVALLO OTTIMO DI COLATA	
°in sabbia	680-720 °C
°in conchiglia	680-720 °C
°sottopressione	

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE, INDICAZIONI QUALITATIVE

RESISTENZA MECCANICA A CALDO	CATTIVA
RESISTENZA GENERALE ALLA CORROSIONE	BUONA
LAVORABILITÀ' ALL' UTENSILE	BUONA
COLABILITÀ'	MEDIA
LUCIDABILITÀ'	BUONA

RESISTENZA ALLA CRICCATURA DI RITIRO	MEDIA
TENUTA A PRESSIONE	MEDIA
SALDABILITÀ	BUONA
ATTITUDINE ALL'ANODIZZAZIONE DECORATIVA	BUONA
ATTITUDINE ALL'ANODIZZAZIONE PROTETTIVA	BUONA

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
= **UNI EN ISO 9001:2008** =

Raffmetal S.p.a.
via malpaga, 82 25070 Casto (BS)
tel:0365.890.100 fax 0365.899.327
qualita@raffmetal.it
vendite@raffmetal.it

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE CERTIFICATO DA DNV
= **UNI EN ISO 14001:2004** =



RAFFMETAL

THE ALUMINIUM EVOLUTION



Leghe di alluminio in colata continua. Continuous casting aluminium alloys

Norma: **UNI EN 1676 e 1706**

Gruppo: **Al Si Mg Ti**

Designazione: **EN AB ed AC 41000 - Al Si 2 Mg Ti**

Sostituisce: **UNI 3055 - G Al Si 2 Mn Mg**

GENERALITA' CIRCA L'UTILIZZO

Il processo di rifusione dei pani deve essere svolto nella maniera più veloce possibile ed è necessario evitare il surriscaldamento (temperatura massima di fusione 750°C).

Gli attrezzi di ferro che possono andare a contatto con il metallo liquido devono essere appositamente verniciati per evitare inquinamenti della lega

I migliori risultati di depurazione della lega vengono raggiunti eseguendo trattamenti con gas inerti quali azoto e/o argon con l'intento di rimuovere l'idrogeno disciolto e gli ossidi presente nel bagno liquido. Una migliore distribuzione del gas nel metallo liquido è raggiunta dall'uso di appositi rotori. Si raccomanda di fare particolare attenzione affinché tutte le operazioni di travaso del metallo liquido siano effettuate nel modo meno turbolento possibile. È consigliabile lasciare il metallo fuso per alcuni minuti a riposo prima di iniziare la colata. Si raccomandano accurate operazioni di schiumatura del bagno.

Il riciclo di materozze ed appendici di colata, è consentito ma nei limiti di un 40% del peso totale della carica.

SPECIFICITA' CIRCA L'UTILIZZO

Il tenore importante del Magnesio nella lega consiglia una fusione veloce dei lingotti per contenere la perdita dello stesso, l'ossidazione del metallo fuso e l'assorbimento di idrogeno.

Nel caso che si devono produrre getti destinati al trattamento termico, si deve considerare la perdita del Magnesio durante la fusione del metallo (circa 0,05 % per ogni fusione), quindi consigliamo di integrare questo elemento per garantire l'efficacia del trattamento termico.

Considerando il relativo livello di purezza della composizione chimica della lega (ridotto contenuto di Cu - Zn) è importante considerare il livello di pulizia dei mezzi fusori e l'attenzione del riciclo delle materozze onde evitare inquinamenti indotti che potrebbero compromettere le proprietà tecniche della lega.

Si sconsiglia il trattamento di Modifica a base di Sodio o di Stronzio in quanto la lega possiede una ridotta percentuale di Silicio.

IMPIEGHI TIPICI

Lega adatta alla realizzazione di getti resistenti alla corrosione ed adatti all'ossidazione anodica ed alla saldatura. Impiegata nell'industria chimica e dell'arredamento E' suscettibile alla bonifica

Lega EN 41000 è conforme alla norma Alimentare EN 601.

COMPARAZIONE CON NORMATIVE ESTERE EQUIVALENTI O SIMILARI

	ITALIA	GERMANIA	FRANCIA	G.B.R.	USA	ISO	GIAPPONE	TURCHIA
	UNI	(Din1725/5-86)	(NFA57-105)	(BS1490-88)	(ASTM B179-82)	(3522-84)	(JIS H2211-92)	(ETIAL)
Equivalenti	SA-3551,1							
Similari								

TRATTAMENTI TERMICI

Tempra in acqua da 520-540 °C dopo preriscaldamento a regime per 2 - 4 ore.

Invecchiamento Artificiale 155 - 165°C per 8 - 12 ore a regime.

Ricottura a 330 - 370 °C per 4 - 8 ore a regime.

Limitazione di responsabilità

I contenuti mostrati in queste schede tecniche hanno il solo scopo informativo e non costituiscono garanzia circa le proprietà riportate. Le decisioni basate su tali informazioni sono prese sotto la responsabilità e il rischio dell'utilizzatore e non lo escludono dalla verifica. Nel caso in cui questa non venisse effettuata non ci assumiamo alcuna responsabilità.

**AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =**

Raffmetal S.p.a.
via malpaga, 82 25070 Casto (BS)
tel:0365.890.100 fax 0365.899.327
qualita@raffmetal.it
vendite@raffmetal.it

**AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
AMBIENTALE CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 14001:2004 =**