



RAFFMETAL

THE ALUMINIUM EVOLUTION



Leghe di alluminio in colata continua. Continuous casting aluminium alloys

Norma: **UNI EN 1676 e 1706**

Gruppo: **Al Si 7 Mg**

Designazione: **EN AB ed AC 42100 Al Si 7 Mg 0,3**

Sostituisce:

COMPOSIZIONE CHIMICA %

LEGA		ELEMENTI												
		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Impurezze singole	Impurezze globali
EN AB 42100	min	6,5				0,30								
	max	7,5	0,15	0,03	0,10	0,45	-	-	0,07	-	-	0,18	0,03	0,10
	min	6,5				0,30								
	max	7,5	0,15	0,02	0,10	0,45	-	-	0,07	-	-	0,18	0,03	0,10

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		EN 1706		EN 1706		EN 1706		
		Mpa	N/mm2	Mpa	N/mm2	%	%	HBW	HB	
IN SABBIA	F		140 - 220		80 - 140		2 - 6		45 - 60	
	Parzialmente Invecchiato	T64	200	200 - 270	120	120 - 170	4	4 - 10	60	60 - 80
	Temprato ed Invecchiato artif.	T6	230	240 - 320	190	220 - 280	2	3 - 6	75	80 - 110
IN CONCHIGLIA	F		180 - 240		90 - 150		4 - 8		50 - 65	
	Parzialmente Invecchiato	T6	290	250 - 340	210	220 - 280	4	5 - 9	90	80 - 100
	Temprato ed Invecchiato artif.	T64	250	220 - 270	180	120 - 180	8	6 - 12	80	65 - 85

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

PESO SPECIFICO	2,66 Kg/dm ³	CONDUTTIVITÀ TERMICA a 20°C	160 - 180 W/(m K)
INTERVALLO DI SOLIDIFICAZIONE E DI FUSIONE	550 °C 625 °C	DILATAZIONE TERMICA da 20 a 100°C	-
CALORE SPECIFICO(a100)°	0,92 J/Gk	DILATAZIONE TERMICA da 20 a 200°C	22,0-10-6/°C
RITIRO LINEARE IN SABBIA	1,1 - 1,2 %	DILATAZIONE TERMICA da 20 a 300°C	-
RITIRO LINEARE IN CONCHIGLIA	0,8 - 1,1 %	TEMPERATURA MASSIMA DI FUSIONE	780 °C
CONDUTTIVITÀ ELETTRICA	20 - 27 MS/m	INTERVALLO OTTIMO DI COLATA	
MODULO ELASTICO	7400 m/mm ²	°in sabbia	680 - 750 °C
		°in conchiglia	680 - 750 °C
		°sottopressione	-

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE, INDICAZIONI QUALITATIVE

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

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 7 Mg**

Designazione: **EN AB ed AC 42100 Al Si 7 Mg 0,3**

Sostituisce:

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 760°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

Per la realizzazione di getti con spessori sensibili è consigliabile prevedere un trattamento di "modifica".

Nel caso dell'utilizzo dello Stronzio come elemento modificante è consigliabile operare con valore di Stronzio non superiore ai 300 ppm onde evitare un'eccesso di reattività della lega allo stato liquido con conseguente fenomeni di ossidazione e gasatura

Si ricorda che contenuti di Stronzio superiori ai 100 ppm sono di norma sufficienti per l'ottenimento struttura ben modificata.

Considerando il relativo livello di purezza della composizione chimica della lega (ridotto contenuto di Cu - Zn - Fe) 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.

IMPIEGHI TIPICI

Lega adatta a realizzare getti con 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 basam

Lega EN 42100 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	UNI 8024	GALSI 7 MG	AS 7 G03		A 356.2	Al Si 7 Mg	C 4 CV	
Similari				LM 25				

TRATTAMENTI TERMICI

Tempra 520-535 °C dopo preriscaldamento 4 - 10 ore a regime Invecchiamento

Artificiale completo a 155 - 165 °C per 6 - 8 ore.

Invecchiamento parziale a 150 - 160 °C per 2 - 3 ore.

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** =