



RAFFMETAL



Leghe di alluminio in colata continua. Continuous casting aluminium alloys

Norma: **UNI EN 1676 e 1706**

Gruppo: **Al Si Cu Ni Mg**

Designazione: **EN AB ed AC 48000 - Al Si 12 Cu Ni Mg**

Sostituisce: **DIN 260**

COMPOSIZIONE CHIMICA %

LEGA		ELEMENTI												
		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Impurezze singole	Impurezze globali
EN AB48000	min	10,5		0,8		0,9		0,7						
	max	13,5	0,6	1,5	0,35	1,5	-	1,3	0,35	-	-	0,20	0,05	0,15
DIN 260	min	11,0		0,80		0,9		0,7						
	max	13,0	0,60	1,50	0,35	1,5	-	1,3	0,35	-	-	0,20	0,05	0,15

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	DIN 1725	EN 1706	DIN 1725	EN 1706	DIN 1725	EN 1706	DIN 1725
		Mpa	N/mm2	Mpa	N/mm2	%	%	HBW	HB
IN SABBIA (Grezzo)	F	-		-					
	T6	-	200 - 230	-	180 - 200		0,2 - 0,5		90 - 110
IN CONCHIGLIA (Grezzo)	F	-		-					
	T5	200		185		1		90	
	T6	280	200 - 250	240	190 - 230	1	0,3 - 0,8	100	90 - 125
SOTTOPRESSIONE (Grezzo)		-	-	-	-			-	

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

PESO SPECIFICO	2,70 Kg/dm ³	CONDUTTIVITÀ TERMICA a 20°C	130 - 160 W/(m K)
INTERVALLO DI SOLIDIFICAZIONE E DI FUSIONE	540 °C 585 °C	DILATAZIONE TERMICA da 20 a 100°C	-
CALORE SPECIFICO(a100)°	0,90 J/gK	DILATAZIONE TERMICA da 20 a 200°C	21,0-10-6/°C
RITIRO LINEARE IN SABBIA	1,0 - 1,1 %	DILATAZIONE TERMICA da 20 a 300°C	-
RITIRO LINEARE IN CONCHIGLIA	0,7 - 1,0 %	TEMPERATURA MASSIMA DI FUSIONE	780 °C
RITIRO LINEARE IN PRESSOCOLATA		INTERVALLO OTTIMO DI COLATA	
CONDUTTIVITÀ ELETTRICA	15 - 23 MS/m	°in sabbia	
MODULO ELASTICO	7500 Kg/mm ²	°in conchiglia	690 - 780 °C
		°sottopressione	-

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE, INDICAZIONI QUALITATIVE

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

RESISTENZA ALLA CRICCATURA DI RITIRO	PICCOLA
TENUTA A PRESSIONE	OTTIMA
SALDABILITÀ	OTTIMA
ATTITUDINE ALL'ANODIZZAZIONE DECORATIVA	SCARSA
ATTITUDINE ALL'ANODIZZAZIONE PROTETTIVA	

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
sales@raffmetal.it

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



RAFFMETAL



Leghe di alluminio in colata continua. Continuous casting aluminium alloys

Norma: **UNI EN 1676 e 1706**

Gruppo: **Al Si Cu Ni Mg**

Designazione: **EN AB ed AC 48000 - Al Si 12 Cu Ni Mg**

Sostituisce: **DIN 260**

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 780°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 0,1% per ogni fusione), quindi consigliamo di integrare questo elemento per garantire l'efficacia del trattamento termico.

IMPIEGHI TIPICI

Questa lega dopo il trattamento termico raggiunge elevati valori di carico di rottura, carico di snervamento e durezza. Scarso l'allungamento.

Buone caratteristiche meccaniche anche a temperature elevate.

Utilizzata per la realizzazione di pistoni per motori a scoppio; ingranaggi; cuscinetti di scorrimento; componenti di pompe e componenti che richiedono elevate caratteristiche meccaniche a caldo.

Lega EN 48000 **non 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	-	-	AS 11 UNG	LM 13	-	-	C 83 V	
Similari	A 312 F				A332.1			

TRATTAMENTI TERMICI

Tempra 515 - 530 °C dopo preriscaldamento 5 - 10 ore a regime.

Invecchiamento Artificiale completo a 165 - 185 °C per 5 - 82 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
sales@raffmetal.it

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