



RAFFMETAL

THE ALUMINIUM EVOLUTION



Leghe di alluminio in colata continua. Continuous casting aluminium alloys

Norma: **UNI EN 1676 e 1706**

Gruppo: **Al Si 5 Cu**

Designazione: **EN AB ed AC 45000 - Al Si 6 Cu 4**

Sostituisce: **UNI 7369/4 - SG Al Cu 3°**

COMPOSIZIONE CHIMICA %

LEGA		ELEMENTI												
		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Impurezze singole	Impurezze globali
EN AB 45000	min	5,0		3,00	0,20									
	max	7,0	0,90	5,00	0,65	0,55	0,15	0,45	2,00	0,30	0,15	0,20	0,05	0,35
UNI 7369/4 - SG Al Cu 3°	min	5,0		3,00										
	max	7,0	1,0	5,00	0,5	0,30	-	0,30	2,00	0,20	0,15	0,15		3,3*

*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 7369/4	EN 1706	UNI 7369/4	EN 1706	UNI 7369/4	EN 1706	UNI 7369/4
		Mpa	N/mm2	Mpa	N/mm2	%	%	HBS	HB
IN SABBIA (Grezzo)	F	150	155-195	90		1	0,5-1,5		60
IN CONCHIGLIA(Grezzo)	F	170	195-235	100	130-155	1	1-2		75
SOTTOPRESSIONE (Grezzo)									

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

PESO SPECIFICO	2,9 Kg/dm ³
INTERVALLO DI SOLIDIFICAZIONE E DI FUSIONE	510 °C 620 °C
CALORE SPECIFICO(a100)°	0,23 cal/g °C
CALORE LATENTE DI FUSIONE	93 cal/g
RITIRO LINEARE	~1,20 %
CONDUTTIVITÀ ELETTRICA	14 - 17 MS/m
MODULO ELASTICO	7200 Kg/mm ²

CONDUTTIVITÀ TERMICA a 20°C	110 - 120 W/(m K)
DILATAZIONE TERMICA da 20 a 100°C	
DILATAZIONE TERMICA da 20 a 200°C	25x10-6/°C
DILATAZIONE TERMICA da 20 a 300°C	
TEMPERATURA MASSIMA DI FUSIONE	800 °C
INTERVALLO OTTIMO DI COLATA	
°in sabbia	660-740 °C
°in conchiglia	700-740 °C
°sottopressione	

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE, INDICAZIONI QUALITATIVE

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

RESISTENZA ALLA CRICCATURA DI RITIRO	MEDIA
TENUTA A PRESSIONE	SUFFICIENTE
SALDABILITÀ	BUONA
ATTITUDINE ALL'ANODIZZAZIONE DECORATIVA	CATTIVA
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 5 Cu**

Designazione: **EN AB ed AC 45000 - Al Si 6 Cu 4**

Sostituisce: **UNI 7369/4 - SG Al Cu 3°**

GENERALITA' CIRCA L'UTILIZZO

Il processo di rifusione dei pani deve essere svolto nella maniera più veloce possibile ed è necessario evitare il surriscaldamento e quindi l'assorbimento di idrogeno.

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.

La lega EN 45000 è consegnata da RAFFMETAL esclusivamente sottoforma di pani prodotti con il processo della Colata Continua, questo comporta i seguenti vantaggi:

- Minor presenza di ossidi con conseguente ridotta attitudine alla formazione di PUNTI DURI
- Struttura fine ed omogenea con composti intermetallici ridotti in quantità e dimensione
- Ridotto contenuto di idrogeno in relazione all'elevata velocità di solidificazione.
- Possibilità di personalizzare secondo diverse opzioni delle dimensioni e geometria della catasta
- Minor rischio di esplosione del pane in fase di fusione dovuto alla minor presenza di cavità di ritiro aperte.
- Migliore resa metallica dovuta all'eccellente qualità superficiale del pane

SPECIFICITA' CIRCA L'UTILIZZO

La lega EN 45000 è adatta per usi generici. Si realizzano getti di media e grande dimensione colati in sabbia e più raramente in conchiglia.

IMPIEGHI TIPICI

Questa lega viene impiegata nella meccanica in generale e dove non sono richieste elevate caratteristiche meccaniche.

Lega **non 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	Cu 3°							
Similari	7369/5	225	AS 7 UZ	LM 21	319.1	Al Si 6 Cu 4	AC 2 B	

TRATTAMENTI TERMICI

Su questa lega non vengono effettuati trattamenti termici.

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 =**