



# RAFFMETAL



**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 45400 - Al Si 5 Cu 3**

Sostituisce:

### COMPOSIZIONE CHIMICA %

LEGA		ELEMENTI												
		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Impurezze singole	Impurezze globali
EN AB 45400	min	4,5		2,6										
	max	6,0	0,50	3,6	0,55	0,05	-	0,10	0,20	0,10	0,05	0,20	0,05	0,15
Denominazione Assente UNI	min													
	max													

### 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	N/mm2	EN 1706	N/mm2	EN 1706	%	EN 1706	HB
IN SABBIA (Grezzo)									
IN CONCHIGLIA(Grezzo)									
	T 4	230	245 - 250	110	110 - 120	6	6 - 8	75	70 - 80
SOTTOPRESSIONE (Grezzo)									

### PROPRIETÀ FISICHE (valori indicativi tratti dalla normative UNI EN )

PESO SPECIFICO	2,77 Kg/dm <sup>3</sup>	CONDUTTIVITÀ TERMICA a 20°C	
INTERVALLO DI SOLIDIFICAZIONE E DI FUSIONE	520 °C 620 °C	DILATAZIONE TERMICA da 20 a 100°C	
CALORE SPECIFICO (a 100)°	0,91 J/gK	DILATAZIONE TERMICA da 20 a 200°C	22,0-10-6/°C
RITIRO LINEARE IN SABBIA		DILATAZIONE TERMICA da 20 a 300°C	
RITIRO LINEARE IN CONCHIGLIA	~1,30 %	TEMPERATURA MASSIMA DI FUSIONE	780 °C
RITIRO LINEARE IN PRESSOCOLATA		INTERVALLO OTTIMO DI COLATA	
CONDUTTIVITÀ ELETTRICA	16 - 19 MS/m	°in sabbia	
MODULO ELASTICO	7200 Kg/mm <sup>2</sup>	°in conchiglia	670 - 740 °C
		°sottopressione	

### CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE, INDICAZIONI QUALITATIVE

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

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

Designazione: **EN AB ed AC 45400 - Al Si 5 Cu 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 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

La EN 45400 è di uso relativamente semplice, e richiede le semplici attenzioni di carattere generale che caratterizzano le leghe di alluminio da fonderia.

### IMPIEGHI TIPICI

Lega utilizzata per la realizzazione di componenti destinati all'industria dei trasporti.

Lega EN 45400 **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 5 U 3 G	LM 4	308.1		AC2A.1	
Similari	UNI 3052				308.2			

### TRATTAMENTI TERMICI

Tempra 490 - 510 °C dopo preriscaldamento 2 - 4 ore a regime    Invecchiamento Artificiale completo a 150 - 175 °C per 8 - 12 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 =**