



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 45200 Al Si 5 Cu 3 Mn**

Sostituisce: **LM 4**

COMPOSIZIONE CHIMICA %

LEGA		ELEMENTI												
		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Impurezze singole	Impurezze globali
EN AB 45200	min	4,5		2,50	0,20									
	max	6,0	0,70	4,00	0,55	0,40	-	0,30	0,55	0,20	0,10	0,15	0,05	0,25
LM 4	min	4,0		2,00	0,20									
	max	6,0	0,80	4,00	0,60	0,20	-	0,30	0,50	0,10	0,10	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	BS 1490:88	EN 1706	BS 1490:88	EN 1706	BS 1490:88	EN 1706	BS 1490:88
		Mpa	N/mm2	Mpa	N/mm2	%	%	HBS	HB
IN SABBIA Temprato ed Invecchiato artif.	F	140	140 - 170	70	70 - 110	1	2 - 3	60	65 - 80
	T6	230	230 - 290	200	200 - 300	1	0 - 2	90	90 - 120
IN CONCHIGLIA Temprato ed Invecchiato artif.	F	160	160 - 220	80	80 - 110	1	2 - 4	70	70 - 90
	T6	280	280 - 370	230	200 - 300	1	1 - 5	90	90 - 120
SOTTOPRESSIONE (Grezzo)									

PROPRIETÀ FISICHE (valori indicativi tratti dalla normative UNI EN ed ex BS 1490I)

PESO SPECIFICO	2,75 Kg/dm ³
INTERVALLO DI SOLIDIFICAZIONE E DI FUSIONE	520 °C 620 °C
CALORE SPECIFICO(a100)°	0,91 J/gK
CALORE LATENTE DI FUSIONE	
RITIRO LINEARE IN CONCHIGLIA	~1,30 %
CONDUTTIVITÀ ELETTRICA	15 - 19 MS/m
MODULO ELASTICO	7200 Kg/mm ²

CONDUTTIVITÀ TERMICA a 20°C	120 - 130 W/(m K)
DILATAZIONE TERMICA da 20 a 100°C	-
DILATAZIONE TERMICA da 20 a 200°C	22,0-10-6°C
DILATAZIONE TERMICA da 20 a 300°C	-
TEMPERATURA MASSIMA DI FUSIONE	780 °C
INTERVALLO OTTIMO DI COLATA	
°in sabbia	-
°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
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 45200 Al Si 5 Cu 3 Mn**

Sostituisce: **LM 4**

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 45200 è di uso relativamente semplice, e richiede le semplici attenzioni di carattere generale che caratterizzano le leghe di alluminio da fonderia.

IMPIEGHI TIPICI

Lega particolarmente indicata per la realizzazione di particolari dell'industria automobilistica e ingegneria generale.

Lega EN 45200 **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
vendite@raffmetal.it

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