

Norma: UNI EN 1676 e 1706

Designazione numerica: EN AB ed AC - 48100

Designazione simbolica: EN AB ed AC - AISi17Cu4Mg

COMPOSIZIONE CHIMICA %

LEGA		ELEMENTI												
		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Impurezze singole	Impurezze globali
EN AB 48100 EN 1676:2020	Min	16,0	0	4,0	0	0,45	0	0	0	0	0	0	0	0
	Max	18,0	1,0	5,0	0,50	0,65	0,05	0,3	1,5	0,05	0,15	0,20	0,05	0,25
EN AC 48100 EN 1706:2020	Min	16,0	0	4,0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0
	Max	18,0	1,3	5,0	0,50	0,65	0,05	0,3	1,5	0,05	0,15	0,25	0,05	0,25

NOTA: Le impurezze singole includono i limiti di tutti gli elementi non riportati sulla seguente tabella.

PROPRIETÀ MECCANICHE

(Proprietà meccaniche rilevate su provette colate a parte alla temperatura ambiente di +20°C)

PROCESSO DI COLATA (condizione)	STATO FISICO DI COLATA	Rm	Rp02	A	HB	R Fatica*
		Carico unitario di rottura	Carico al limite di snervamento	Allungamento	Durezza Brinell	Restistenza a Fatica
		EN 1706:2020	EN 1706:2020	EN 1706:2020	EN 1706:2020	EN 1706:2020
		MPa	MPa	%	HBW	MPa
IN CERA	F	200	180	1	90	60 - 90
IN CERA	T5	295	260	1	125	60 - 90

*Valori per test in condizioni di flessione rotante fino a 10⁷ cicli (curva di Wöhler)

PROPRIETÀ FISICHE

(Le seguenti proprietà sono influenzate dalla variazione di composizione chimica all'interno della specifica, dalla struttura metallurgica, dall'integrità del getto e dalle condizioni di colata, pertanto i valori riportati sono indicativi)

PESO SPECIFICO	2,79 Kg/dm ³	CONDUTTIVITÀ ELETTRICA	EN 1706:2020	14 - 17 MS/m
CALORE SPECIFICO (a 100 °C)	0,91 J/gK	CONDUTTIVITÀ TERMICA	EN 1706:2020	120 - 130 W/(m K)
MODULO ELASTICO	72 GPa	DILATAZIONE TERMICA (da 20° C a 100° C)	EN 1706:2020	18·10 ⁻⁶ /K

Norma: UNI EN 1676 e 1706

Designazione numerica: EN AB ed AC - 48100

Designazione simbolica: EN AB ed AC - AISi17Cu4Mg

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE

(Indicazioni qualitative tratte dalla normativa EN 1706:2020)

COLABILITA'	A	ATTITUDINE ALL'ANODIZZAZIONE DECORATIVA	D
RESISTENZA ALLA CRICCATURA DI RITIRO	C	SALDABILITÀ	D
TENUTA A PRESSIONE	B	LUCIDABILITÀ	D
LAVORABILITÀ ALL' UTENSILE (grezzo)	E	RESISTENZA MECCANICA A TEMPERATURA AMBIENTE	B
LAVORABILITÀ ALL' UTENSILE (dopo trattamento termico)	B	RESISTENZA MECCANICA A CALDO (200°C)	B
RESISTENZA GENERALE ALLA CORROSIONE	D	DUTTILITÀ	E

A: OTTIMA, B: BUONA, C: MEDIA, D: SUFFICIENTE, E: SCARSA, F: NON SUFFICIENTE

LINEE GUIDA DI UTILIZZO

Il processo di rifusione dei lingotti 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 eventuali ossidi presenti nel bagno liquido. 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.

Trattamento termico - Lega non trattabile termicamente.

ULTERIORI CARATTERISTICHE DEL MATERIALE

Resistenza ad agenti atmosferici e dell'acqua di mare - Limitata resistenza agli agenti atmosferici e alla corrosione in generale; non adatto per applicazioni a contatto con acqua di mare.

Osservazioni - La colabilità è eccellente e ne permette un vasto utilizzo. La tendenza alla criccatura a caldo non è ben definita, aumenta con il contenuto di Magnesio.

IMPIEGHI TIPICI

Lega AlSi ipereutettica con elevata resistenza all'usura. Ottime caratteristiche meccaniche anche a temperature elevate. Utilizzata per la realizzazione di getti sottoposti a condizioni di usura estrema; testate di motori a più cilindri per l'industria automobilistica e navale.

Lega **non conforme** alla norma Alimentare **EN 601**.

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 Raffmetal S.p.A. non si assumerà alcuna responsabilità.