



RAFFMETAL



Leghe di alluminio in colata continua. Continuous casting aluminium alloys

Norma: **UNI EN 1676 e 1706**

Gruppo: **Al Si**

Designazione: **EN AB ed AC 4400 Al Si 9**

Sostituisce:

COMPOSIZIONE CHIMICA %

| LEGA | | ELEMENTI | | | | | | | | | | | | Impurezze singole | Impurezze globali |
|------------|-----|----------|------|------|------|------|----|------|------|------|------|------|------|-------------------|-------------------|
| | | Si | Fe | Cu | Mn | Mg | Cr | Ni | Zn | Pb | Sn | Ti | | | |
| EN AB 4400 | min | 8,0 | | | | | | | | | | | | | |
| | max | 11,0 | 0,55 | 0,08 | 0,50 | 0,10 | - | 0,05 | 0,15 | 0,05 | 0,05 | 0,15 | 0,05 | 0,15 | |
| | min | 9,5 | | | | | | | | | | | | | |
| | max | 10,6 | 0,4 | 0,02 | 0,4 | 0,05 | - | 0,05 | 0,10 | 0,05 | 0,05 | 0,10 | 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 | N/mm2 | EN 1706 | N/mm2 | EN 1706 | % | EN 1706 | HB |
| IN SABBIA | F | 180 | - | 80 | - | 4 | | 50 | |
| | | | - | | - | - | | - | |
| IN CONCHIGLIA | F | 180 | - | 90 | - | 5 | | 55 | |
| | | | - | | - | - | | - | |
| SOTTOPRESSIONE (Grezzo) | F | 220 | 240 - 280 | 120 | 140 - 180 | 2 | 5 - 10 | 55 | 60 - 80 |

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

| | | | |
|--|-------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| PESO SPECIFICO | 2,65 Kg/dm ³ | CONDUTTIVITÀ TERMICA a 20°C | 130 - 150 W/(m K) |
| INTERVALLO DI SOLIDIFICAZIONE E DI FUSIONE | 550 °C 610 °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 |
| CALORE LATENTE DI FUSIONE | | DILATAZIONE TERMICA da 20 a 300°C | - |
| RITIRO LINEARE IN PRESSOCOLATA | 0,4 - 0,6 % | TEMPERATURA MASSIMA DI FUSIONE | 740 °C |
| CONDUTTIVITÀ ELETTRICA | 16 - 22 MS/m | INTERVALLO OTTIMO DI COLATA | |
| MODULO ELASTICO | 7400 Kg/mm ² | °in sabbia | - |
| | | °in conchiglia | - |
| | | °sottopressione | 640 - 680 |

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE, INDICAZIONI QUALITATIVE

| | | | |
|-------------------------------------|-------------|---|-------------|
| RESISTENZA MECCANICA A CALDO | SUFFICIENTE | RESISTENZA ALLA CRICCATURA DI RITIRO | PICCOLA |
| RESISTENZA GENERALE ALLA CORROSIONE | BUONA | TENUTA A PRESSIONE | MEDIA |
| LAVORABILITÀ ALL' UTENSILE | MEDIA | SALDABILITÀ | MEDIA |
| COLABILITÀ | OTTIMA | ATTITUDINE ALL'ANODIZZAZIONE DECORATIVA | |
| LUCIDABILITÀ | MEDIA | ATTITUDINE ALL'ANODIZZAZIONE PROTETTIVA | SUFFICIENTE |

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**

Designazione: **EN AB ed AC 4400 Al Si 9**

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 740°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

Nel caso dell'utilizzo dello stronzio come elemento modificante è consigliabile operare con valore di stronzio non superiore ai 300 ppm onde evitare un eccesso di reattività della lega allo stato liquido con conseguente fenomeni di ossidazione e gasatura

Si ricorda che contenuti di stronzio superiori ai 100 ppm sono di norma sufficienti per l'ottenimento struttura ben modificata. Considerando il relativo livello di purezza della composizione chimica della lega (ridotto contenuto di Cu - Zn - Fe) è importante considerare il livello di pulizia dei mezzi fusori e l'attenzione del riciclo delle materozze onde evitare inquinamenti indotti che potrebbero compromettere le proprietà tecniche della lega.

IMPIEGHI TIPICI

Leghe per pressocolata con ottime caratteristiche di colabilità ed elevato allungamento. Indicata per getti pressofusi che richiedono componenti di carter e scatole di protezione, industria ottica, industria alimentare, corpi d'illuminazione, bordatura.

Leghe EN 4400 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 | | | | | | | | |
| Similari | UNI 5078 | | AS 9 | | | | | |

TRATTAMENTI TERMICI

Non sono previsti 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
sales@raffmetal.it

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