

**Qualsiasi domanda?**

Chiamaci al +49 511 89878 475



**DATI E ASPETTI PRATICI**

# **EN AW-2007**

La lega che può essere temprata e facile da lavorare

# EN AW-2007 FLESSIBILE

EN AW-2007 è una delle leghe temprabili e come tale necessita di determinati trattamenti termici come la solubilizzazione e successivo invecchiamento artificiale. Solo allora la lega può sviluppare il suo pieno potenziale.

Questa specifica lega da taglio per asportazione di truciolo può essere ulteriormente lavorata a velocità di taglio elevate. Tipicamente, si formano trucioli di piccole dimensioni. Ciò rende la lega EN-AW-2007 ideale per parti tornite come rondelle o viti.

## Composizione chimica\*

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn
0,8	0,8	3,3 4,6	0,50 1,0	0,40 1,8	0,10	0,8
Ti	altri rispet.	compo. diversa	Ni	Pb	Bi	Sn
0,20	0,10	0,30	0,20	0,8 1,5	0,20	0,20

\*dopo EN-573-3 rispettivamente. Teal-Sheets (AA)

## Leggenda

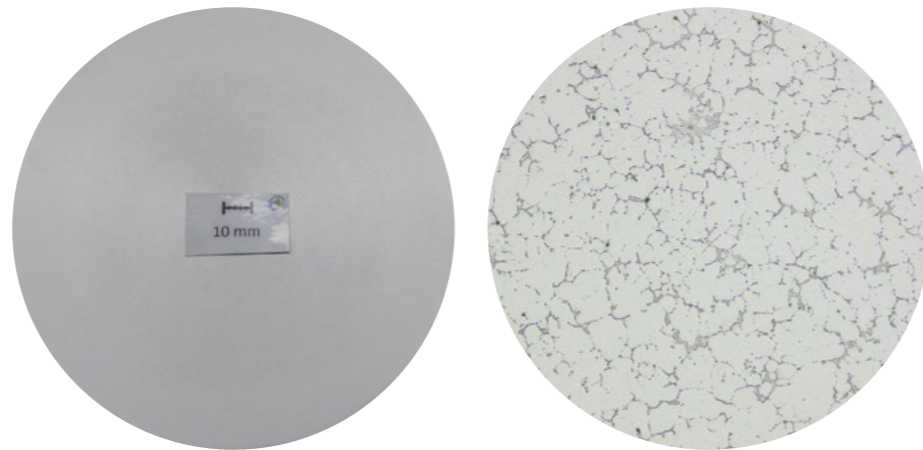
Mn
0,4 1,0

Valore minimo Valore massimo

Tutti i dati in % in massa

## Struttura delle barre (Billette)

In relazione al processo di colata, nello strato superficiale delle billette si forma una zona corticale di segregazione. Questa deve essere rimossa prima dell'ulteriore lavorazione. Le billette LEICHTMETALL hanno già tale condizione. Su specifica richiesta del cliente, le barre subiscono un controllo qualità finale (test automatico ad ultrasuoni ad immersione in acqua). La profondità della zona di segregazione è mostrata qui come esempio di billetta con diametro di 178 mm.



Sezione micrografica d178 mm: Area di segregazione 3,1 mm Sezione micrografica d178 mm (ingrandimento 25 x)

## Dimensioni (formato freddo)

Ø 160 mm	Ø 178 mm	Ø 201 mm	Ø 215 mm	Ø 227 mm	Ø 253 mm	Ø 280 mm
Ø 314 mm	Ø 350 mm	Ø 372 mm	Ø 425 mm	Ø 435 mm	Ø 518 mm	Ø 607 mm
Ø 682 mm	Ø 750 mm**	Ø 930 mm*	Ø 1150 mm**			

\* Q4 2022 \*\* Q2 2023

## Barre contorte

Attualmente offriamo tutti i diametri da 140 - 650 mm. Dal secondo trimestre del 2023 possiamo offrire diametri fino a 1.100 mm.

## Caratteristiche meccaniche

Non esiste uno standard per le barre tonde fuse (lingotti/getti fusi) per quanto riguarda le proprietà meccaniche. Una durezza Brinell allo stato omogeneizzato di circa 72 HBW funge da valore indicativo per il materiale ottenute per fusione. Lo stato omogeneizzato (= „O3” secondo EN515) è paragonabile alla condizione „stato ricotto” (= „O”) per i prodotti estrusi. La resistenza finale è determinata dai processi di formatura e/o trattamenti termici eseguito dal cliente finale.

## Approfitta della nostra ricca esperienza

Forniamo le barre allo stato omogeneizzato (O3). Il vantaggio: struttura uniforme e buone proprietà per l'ulteriore lavorazione con processi di formatura (forgiatura o estrusione). Abbiamo qui riassunto per voi valori caratteristici tipici sulla base della nostra esperienza - in relazione ai trattamenti termici e alle proprietà tecnologiche risultanti.

## Proprietà fisiche

Densità	2,85 g/cm <sup>3</sup>
Intervallo di solidificazione	507-650 °C
Conducibilità elettrica	18-22 MS/m
Conducibilità termica	130-160 W/(mK)
Modulo di elasticità	72.500 MPa
Calore specifico	860 J/(kgK)
Modulo di taglio	27.300 MPa

## Trattamento termico

### Ricottura, ricristallizzazione

Temperatura di ricottura	380-420 °C
Tempo di trattamento	1-2 ore
Condizioni di raffreddamento	> 250 °C: ≤ 30 °C / h ≤ 250 °C: in aria

### Indurimento

Ricottura di solubilizzazione	480-490 °C
Raffreddamento	in acqua fino a 65 °C
Rinvenimento (invecchiamento) a freddo	5-8 giorni

## Caratteristiche meccaniche

Stato	R <sub>p0.2</sub> (MPa)	R <sub>m</sub> (MPa)	A (%)
O	81	184	21
T4	220	340	8
T4510	220	340	8

(Tutti i valori specificati per barre tonde estruse d 80-200 mm)

## Proprietà tecnologiche\*

### Saldabilità

Gas / WIG / MIG	---
Saldatura a resistenza	---

### Trattamento della superficie

Anodizzazione protettiva	++
Anodizzazione decorativa	---
Pittura, rivestiment	o

### Formabilità a freddo

Piegatura	o
Pressatura	---
Imbutitura	---
Forgiatura	o
Estrusione	---

### Resistenza alla corrosione

Esposizione agenti atmosferici	-
Acqua di mare	-

### Saldabilità

Brasatura con /senza flusso	--
Saldatura ad attrito	o
Saldatura dolce con flusso	---

### Lavorabilità a caldo

Estrusione	o
forgiatura a goccia /aperta	---

### Lavorabilità

Ricotto / Sigillato a freddo	---
Temprato	++
Uso a contatto con alimenti	No

\* ++ = molto buono --- = non possibile

## Soluzioni personalizzate ...

Se lo desiderate, saremo anche lieti di adattare le specifiche di analisi alle vostre esigenze di lavorazione e qualità personali. È possibile implementare diverse composizioni, nonché leghe purissime con solo piccole quantità di sodio, calcio o berillio. Attendiamo le vostre richieste!

## ... nessun problema per LEICHTMETALL

Le leghe di alluminio ad alta resistenza sono la nostra specialità. Il nostro know-how come fonderia risale a oltre 90 anni. Oggi, clienti esigenti provenienti da molti settori come la costruzione di aeromobili, l'industria automobilistica, l'ingegneria meccanica e l'energia utilizzano le nostre leghe premium prodotte ad Hannover, in Germania. **Ciò che è particolarmente importante per noi: i nostri processi sono rispettosi dell'energia e dell'ambiente.** Ad esempio, lavoriamo con alluminio secondario dell'economia circolare per una maggiore protezione dell'ambiente e del clima.