



**Qualsiasi domanda?**

Chiamaci al +49 511 89878 475



**DATI E ASPETTI PRATICI**

**EN AW-5083**

La lega naturalmente dura e universale

# EN AW-5083 – IL RESISTENTE ALLA CORROSIONE

EN AW-5083 è una delle leghe non temprabili (naturalmente dure). Può quindi essere utilizzato direttamente dopo l'omogeneizzazione o rimodellato immediatamente.

Importante: il trattamento termico per aumentare la resistenza non è possibile. Grazie alla sua particolare resistenza alla corrosione, è ideale per il Ingegneria meccanica e cantieristica, costruzione stampi e industria chimica.

## Composizione chimica\*

Si 0,40	Fe 0,40	Cu 0,10	Mn 0,40 1,0	Mg 4,0 4,9
Cr 0,05 0,25	Zn 0,25	Ti 0,15	altri rispet. 0,05	compo. diversa 0,15

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

## Leggenda

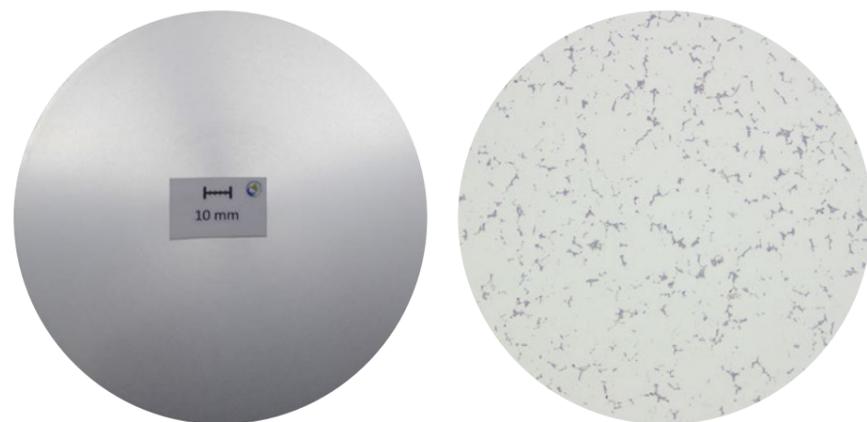
Mn
0,4 1,0

Valore minimo Valore massimo

Tutti i dati in % in massa

## Struttura delle barre

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 , la profondità della zona di segregazione è mostrata qui a titolo esemplificativo per billette con un diametro di 178 mm.



Sezione micrografica d178 mm: Area di segregazione 2,1 mm Sezione micrografica d178 mm (ingrandimento 25 x)

## Dimensioni (formato freddo)

Ø 160 mm	Ø 178 mm	Ø 200 mm	Ø 214 mm	Ø 226 mm	Ø 252 mm	Ø 278 mm
Ø 314 mm	Ø 349 mm	Ø 371 mm	Ø 424 mm	Ø 434 mm	Ø 519 mm	Ø 609 mm
Ø 685 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.

## Proprietà meccaniche

Non esiste uno standard per le barre tonde fuse (lingotti/bulloni fusi) per quanto riguarda le proprietà meccaniche. Lo stato omogeneizzato (= „O3” secondo EN 515) è paragonabile allo stato „ricotto” (=„O”) per i prodotti estrusi. Il punto di forza finale è dato dai processi di formatura e/o dai trattamenti termici dei nostri clienti.

## Approfitta della nostra ricca esperienza materiale

Consegniamo 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 della nostra esperienza - in relazione ai trattamenti termici e alle proprietà tecnologiche risultanti.

## Proprietà fisiche

Densità	2,66 g/cm <sup>3</sup>
Intervallo di fusione	574-638 °C
Conducibilità elettrica	16-19 MS/m
Conducibilità termica	110-140 W/(mK)
Modulo elastico	71.000 MPa
Calore specifico	900 J/(kgK)
Modulo di taglio	26.800 MPa

## Trattamento termico

### Ricottura totale di ricristallizzazione

Temperatura di ricottura	380-420 °C
Tempo di riscaldamento	1-2 ore
Condizioni di raffreddamento	30-50 °C/h

## Caratteristiche meccaniche

Stato	R <sub>p0,2</sub> (MPa)	R <sub>m</sub> (MPa)	A (%)
O	110	270	10
H111	110	270	10
H112	125	270	10

(tutti i valori specificati per barre estruse D < 200 mm)

## Proprietà tecnologiche\*

<b>Saldabilità</b>	
Gas	o
WIG	+
MIG	+
Saldatura a resistenza	+

### Trattamento della superficie

Anodizzazione protettiva	+
Anodizzazione decorativ	o
Anodizzazione dura	o

### Formabilità a freddo

Piegatura	+
Pressatura	o
Imbutitura	+ (condizione O)
Pressatura	+ (stato O)
Estrusione	o

### Resistenza alla corrosione

Esposizione agenti atmosferici	++
Acqua di mare	++

### Saldabilità

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

### Lavorabilità a caldo

Estrusione	-
Forgiatura a goccia / a stampo aperto	o

### Estensibilità

Brillava	o
Incrudito	+
Uso a contatto con alimenti	Si

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

## Soluzioni personalizzate ...

Su richiesta, siamo anche lieti di adattare le specifiche di analisi alle vostre esigenze individuali di lavorazione e qualità. Si possono realizzare varie composizioni, nonché leghe purissime con solo piccole quantità di sodio, calcio o berillio. Attendiamo con impazienza la tua richiesta!

## ... 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, i clienti esigenti di molti settori come la costruzione di aeromobili, l'industria automobilistica, l'ingegneria meccanica e l'energia utilizzano le nostre leghe premium prodotte ad Hannover, Germania. **Ciò che è particolarmente importante per noi: i nostri processi sono energia a 360 gradi e ecologico.** Ad esempio, lavoriamo con alluminio secondario dell'economia circolare per una maggiore protezione dell'ambiente e del clima