

**Qualsiasi domanda?**

Chiamaci al+49 511 89878 475



**DATI E ASPETTI PRATICI**

# **EN AW-7010**

La lega a bassa fatica

# IT AW-7010 – IL BRACCIO DELLA FATICA

La lega EN AW-7010 è una delle leghe temprabili. Di conseguenza, è necessario un trattamento termico come la solubilizzazione e successivo invecchiamento. Solo allora la lega può sviluppare il suo pieno potenziale. Campi di applicazione per questa lega sono nell'ingegneria aerospaziale e nell'ingegneria meccanica per componenti, in cui devono sopportare i carichi più elevati. Va notato devono esser utilizzate tecniche di giunzione alternative in quanto questa lega non è saldabile.

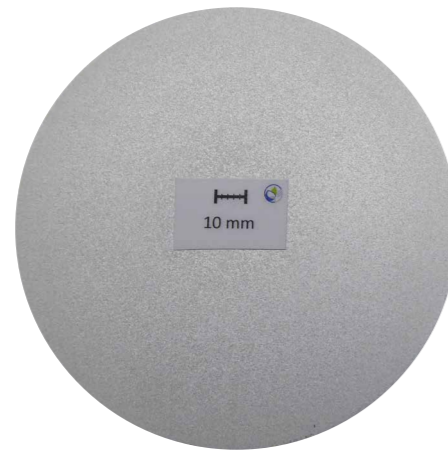
## Composizione chimica\*

Si 0,12	Fe 0,15	Cu 1,5 2,0	Mn 0,10	Mg 2,1 2,6	Cr 0,05
Zn 5,7 6,7	Ti 0,06	Ni 0,05	Zr 0,10 0,16	altri rispet. 0,05	compo. diversa 0,15

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

## Struttura delle barre

In relazione al processo di colata, nello strato superficiale delle billette si forma una zona corticale di segregazione. Questo deve essere rimosso prima dell'ulteriore lavorazione. Le billette LEICHTMETALL hanno già tale condizione. Su richiesta del cliente, le billette tornite vengono sottoposte ad un controllo finale di qualità (controllo automatico ad ultrasuoni ad immersione ad acqua). La profondità della zona di segregazione è mostrata qui a titolo esemplificativo per billette con un diametro di 159 mm.



Sezione micrografica d159mm: Area di segregazione 2 mm



Sezione micrografica d159 mm  
(25 ingrandimento della piega)

## Dimensioni (formato freddo)

Ø 159 mm	Ø 177 mm	Ø 201 mm	Ø 215 mm	Ø 227 mm	Ø 252 mm	Ø 278 mm
Ø 314 mm	Ø 350 mm	Ø 372 mm	Ø 424 mm	Ø 434 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.

## Proprietà meccaniche

Non esiste uno standard per le barre tonde fuse (lingotti/bulloni fusi) per quanto riguarda le proprietà meccaniche. Una durezza Brinell allo stato omogeneizzato di circa 85 HBW funge da valore indicativo per il materiale fuso. Lo stato omogeneizzato (= „03” secondo EN 515) è paragonabile alla condizione „ricotto” (=“0”) per i prodotti estrusi. La resistenza finale è determinata dalla I processi di formatura e/o trattamenti termici dei nostri clienti sono stati sospesi.

## Approfitta della nostra ricca esperienza materiale

Consegniamo le barre allo stato omogeneizzato (03). 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	2,82 g/cm <sup>3</sup>
Intervallo di solidificazione	480 - 630 °C
Conducibilità elettrica	18.000.000 - 34.000.000 S/m
Conducibilità termica	121 - 170 W/(mK)
Modulo di elasticità	72.000 MPa
Calore specifico	795 - 1050 J/(kgK)
Modulo di taglio	27.100 MPa

## Caratteristiche meccaniche

Stato	R <sub>p0,2</sub> (MPa)	R <sub>m</sub> (MPa)	A (%)
T6	435	470	1

(tutti i valori specificati per barre tonde estruse D tra 250 mm - 300 mm)

## Proprietà tecnologiche\*

<b>Saldabilità</b>	
WIG	--
MIG	--
Saldatura a resistenza	+

<b>Trattamento della superficie</b>	
Anodizzazione protettiva	+
Anodizzazione decorativa	--
Anodizzazione dura	o

<b>Formabilità a freddo</b>	
Piegare	-
Pressare, limbutire, Sconvolgere	--
Estrusione	-

<b>Resistenza alla corrosione</b>	
Agenti atmosferici	+
Acqua di mare	o

<b>Saldabilità</b>	
Brasatura con / senza disossidante	+
Saldatura ad attrito	-
Saldatura dolce con flusso	-

<b>Lavorabilità a caldo</b>	
Estrusione	o
Forgiatura a goccia / a stampo aperto	+

<b>Lavorabilità</b>	
Adatto all'uso per contatto con alimenti	No

\* ++ = 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 chimiche, nonché leghe purissime con solo piccole quantità di determinati elementi, come 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. Allora come 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.

**La sostenibilità è una questione di cuore:** I nostri processi sono a 360 gradi e attenti all'ambiente. Lavoriamo principalmente con alluminio secondario dell'economia circolare per una maggiore protezione ambientale e climatica.