



.....  
**SCHEDA TECNICA:**  
**CZ-LL CW511L**  
.....

TORNERIA





Certified to  
NSF/ANSI 372

# CZ-LL CW511L

ALMAG

**Lega standard  
anti  
dezincificante  
per mercato USA.**

Lega standard resistente alla dezincificazione che grazie al ridotto contenuto di piombo trova applicazioni nel mercato statunitense.

Il modesto rilascio di piombo la rende utilizzabile a contatto con l'acqua potabile; risulta infatti fra le leghe approvate dal 4MS ed inserite nella "Positive List".

## DENOMINAZIONE LEGA

UNI EN: CW511L - CuZn38As

ASTM: C27453

## COMPOSIZIONE CHIMICA UNI EN 12164 ED.2016

Cu	Pb	Sn	Fe	Ni	Al	Mn*	As	Zn	Altri elementi
min. 61.5 max 63.5 %	≤0.2 %	≤0.1 %	≤0.1 %	≤0.3 %	≤0.05 %	≤0.1 %	0.02 0.15 %	diff.	≤0.2 %

\*Restrizione d'uso secondo 4MS. Ciascun elemento non nominato deve essere ≤0.02%.

Gruppo di restrizione della superficie a contatto con acqua potabile secondo la "Common composition list": B e D.

## TRATTAMENTI TERMICI

### DISTENSIONE

Consente di redistribuire nel particolare le tensioni indotte dalla lavorazione meccanica o dalle deformazioni a freddo riducendo il rischio di tensocorrosione. Il trattamento consiste nel riscaldare i particolari a 200°C - 250°C per 2 ore e raffreddamento in forno. La validazione del trattamento di distensione può essere eseguita con il test ISO 6957.

### SOLUBILIZZAZIONE FASE β RESIDUA

Trattamento termico già effettuato da Almag Spa su tutti i prodotti trafilati per eliminare la fase beta prodotta durante l'estrusione.

Tale trattamento consente alla lega di resistere in modo ottimale al fenomeno della dezincificazione.

## CARATTERISTICHE MECCANICHE UNI EN 12164 ED.2016

Condizione materiale	Diametro in mm		Durezza HB*		Rm	Rp <sub>0,2</sub> N/mm <sup>2</sup>		Allungamento %
	da	a (compreso)	min.	max	min.	min.	max.	min.
M	Tutti		Come prodotto					
R280	6 (5)	80 (60)	-	-	280	-	200	30
H070	6 (5)	80 (60)	70	110	-	-	-	-
R320	6 (5)	60 (50)	-	-	320	200	-	20
H090	6 (5)	60 (50)	90	135	-	-	-	-
R400	4	15 (13)	-	-	400	250	-	8
H105	4	15 (13)	105	-	-	-	-	-

\*il valore di durezza è determinato a metà raggio

I valori tra parentesi si riferiscono alla barra a sezione esagonale.

La condizione standard prodotta da Almag è R320 per Rm o H090 per la durezza.

Altre condizioni devono essere richieste all'atto dell'ordine previo richiesta di fattibilità.

## CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE

scarsa  eccellente

<b>Struttura</b>	α	<b>Lavorabilità all'utensile</b>	<span style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background-color: #000080;"></span>
<b>Densità</b>	8.4 kg/cm <sup>3</sup>	<b>Saldabilità</b>	<span style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background-color: #000080;"></span>
<b>Conducibilità elettrica</b>	28% IACS	<b>Deformabilità a caldo</b>	<span style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background-color: #000080;"></span>
<b>Coeff. dilatazione termica</b>	20.4 10 <sup>-6</sup> /K	<b>Deformabilità a freddo</b>	<span style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background-color: #000080;"></span>
<b>Conducibilità termica*</b>	125 W/(m K)	<b>Resistenza alla corrosione**</b>	<100 μm
<b>Calore specifico</b>	376 J/(kg K)		
<b>Modulo elasticità</b>	100 kN/mm <sup>2</sup>		
<b>Temperatura di fusione</b>	880-910 °C		

\*a temperatura ambiente

\*\*la compatibilità con sostanze chimiche deve essere accertata con particolare cura

## DIMENSIONI, TOLLERANZE E RETTILINEITÀ UNI EN 12164 ED.2016

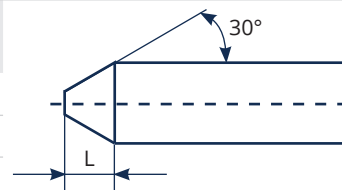
Barra sezione TONDA					ESAGONALE e QUADRA		
Diametro nominale (mm)		TOLLERANZE			Chiave nominale (mm)		Tolleranza mm
da	a compreso	Classe A	Classe B	Classe C	da	a compreso	
6	10	0 - 0.06	0 - 0.036	0 - 0.025	6	10	0 - 0.09
10	18	0 - 0.07	0 - 0.043		10	18	0 - 0.11
18	30	0 - 0.08	0 - 0.052		18	30	0 - 0.13
30	50	0 - 0.16			30	50	0 - 0.16
50	80	0 - 0.19			50	60	0 - 0.19

La tolleranza standard per la barra tonda è Classe A. Tolleranze diverse devono essere preventivamente concordate all'ordine. Sono possibili forniture di semilavorato dal Ø63 fino al Ø80 mm con tolleranze Classe A.

Diametro (mm)		Lunghezza barra (mm)	Tolleranza (mm)	Diametro o Chiave (mm)	Deviazione della rettilineità in mm	
					Ogni 400 mm	Ogni m di lunghezza L ≥ 1
2	30	3000 o 4000	+/- 50		<b>Barra sezione tonda</b>	
30	50	3000 o 4000	+/- 100	10	50	0.4
50	80	3000	+/- 100			1.0 x L
					<b>Barra sezione esagonale e quadrata</b>	
				10	50	0.6
						1.5 x L

## FINITURA BARRA E IMBALLO

Diametro o Chiave mm		Smusso Lunghezza L mm		Punta Lunghezza L mm	
5	10	0.2	1.5	2	7
10	20	0.2	2	3	10
20	30	0.2	3	4	12



Salvo diversa indicazione da parte dell'acquirente la forma delle estremità dei prodotti di dimensioni superiori a 30 mm è a discrezione del fornitore.

<b>Estremità barre tonde</b>	finitura con smusso e punta fino al Ø40 mm compreso finitura con smusso e taglio superiore Ø40 mm
<b>Estremità barre esagonali</b>	finitura con smusso e taglio
<b>Superficie barra</b>	decapata
<b>Imballo</b>	fascio da 1000 kg - 3/5 regge metalliche sono possibili imballi e quantitativi per fascio diversi previo specifica richiesta
<b>Identificazione</b>	etichetta adesiva sulla reggia del fascio
<b>Distensione</b>	la barra poligonale è stata sottoposta al trattamento termico di distensione

COMPANY WITH  
MANAGEMENT SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL  
= ISO 9001 =  
= ISO 14001 =  
= OHSAS 18001 =



[www.almag.it](http://www.almag.it)

**ALMAG S.p.A.** AZIENDA LAVORAZIONI METALLURGICHE E AFFINI GNUTTI  
*S.p.A. con socio unico ..... Società soggetta a attività di direzione e coordinamento HUG S.p.A.*  
25030 Roncadelle (BS) - Via Vittorio Emanuele II n. 39 - Cap. Soc. € 2.000.000 i.v.  
Tel. +39 030 2789511 - Fax +39 030 2789680 (uff.amm.) - Fax +39 030 2789690 (uff.comm.)  
C.F./P.IVA e reg. c/o C.C.I.A.A. di Bs 03368970988 - R.E.A. della C.C.I.A.A. 528368 - PEC [almagspa@legalmail.it](mailto:almagspa@legalmail.it)

