



.....

**SCHEDA TECNICA:  
NLB CW510L**

.....

TORNERIA



**Lega senza piombo a lavorabilità ottimizzata.**

L'assenza di piombo (<0,1%) ne consente l'utilizzo nel mercato USA e in quei settori ove si richiede un tenore di piombo ridottissimo ed uno stretto controllo sulle impurità. Inserita nella "Positive list" del 4MS trova impiego nei particolari utilizzati a contatto con l'acqua potabile.

Rev. 05-2019

## DENOMINAZIONE LEGA

**UNI EN:** CW510L - CuZn42

**ASTM:** C28500

## COMPOSIZIONE CHIMICA UNI EN 12164 ED.2016

Cu	Pb	Sn	Fe	Ni*	Al	Zn	Altri elementi
min. 57.0 max 59.0 %	≤0.1 %	≤0.3 %	≤0.3 %	≤0.2 %	≤0.05 %	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 testo ISO 6957.

### RICOTTURA

Ricristallizza la lega riducendone la durezza e aumentandone la duttilità.

La temperatura del trattamento varia da 450°C a 550°C per un tempo relazionata ai risultati che si intende ottenere. L'elevata temperatura può indurre variazioni nell'aspetto superficiale e nelle tolleranze del particolare finito.

## 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.
<b>M</b>	Tutti		Come prodotto					
<b>R360</b>	6 (5)	80 (60)	-	-	360	-	320	20
<b>H090</b>	6 (5)	80 (60)	90	125	-	-	-	-
<b>R430</b>	2	40 (35)	-	-	430	220	-	10
<b>H110</b>	2	40 (35)	110	160	-	-	-	-
<b>R500</b>	2	14(10)	-	-	500	350	-	5
<b>H135</b>	2	14(10)	135	-	-	-	-	-

\*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 R500 per  $\varnothing \leq 39$  e R430 da  $\varnothing > 39$  per Rm oppure H110 per la durezza.

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

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE		scarsa <span style="display: inline-block; width: 50px; border-bottom: 1px solid black;"></span> eccellente	
Struttura	$\alpha+\beta$	Lavorabilità all'utensile	<span style="display: inline-block; width: 50px; border-bottom: 1px solid black;"></span>
Densità	8.4 kg/cm <sup>3</sup>	Saldabilità	<span style="display: inline-block; width: 50px; border-bottom: 1px solid black;"></span>
Conducibilità elettrica	27% IACS	Deformabilità a caldo	<span style="display: inline-block; width: 50px; border-bottom: 1px solid black;"></span>
Coeff. dilatazione termica	21.2 10 <sup>-6</sup> /K	Deformabilità a freddo	<span style="display: inline-block; width: 50px; border-bottom: 1px solid black;"></span>
Conducibilità termica*	112 W/(m K)	Resistenza alla corrosione**	Non resistente
Calore specifico	381 J/(kg K)		
Modulo elasticità	85 kN/mm <sup>2</sup>		
Temperatura di fusione	870-890 °C		

\*a temperatura ambiente

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

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

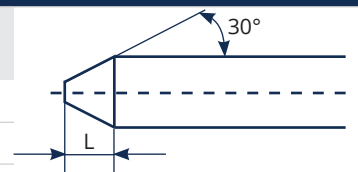
Barra sezione TONDA					ESAGONALE e QUADRA		
Diametro nominale (mm)		TOLLERANZE			Chiave nominale (mm)		Tolleranza mm
da	a compreso	Classe A	Classe B	Classe C	da	a compreso	
6	10	0 - 0.06	0 - 0.036	0 - 0.025	6	10	0 - 0.09
10	18	0 - 0.07	0 - 0.043		10	18	0 - 0.11
18	30	0 - 0.08	0 - 0.052		18	30	0 - 0.13
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		Barra sezione tonda		
30	50	3000 o 4000	+/- 100	10	50	0.4	1.0 x L
50	80	3000	+/- 100		Barra sezione esagonale e quadrata		
				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)

