



METALLURGICA  
SAN MARCO

# Scheda tecnica: **CW511L**

---

**STAMPAGGIO**

---

aggiornato al 06 / 23

# PRODOTTO: CW511L

Lega antidezincificante senza piombo.  
Compresa nella 4MS Positive List.

## DENOMINAZIONE LEGA

UNIEN: CW511L - CuZn38As

ASTM: C27453

## COMPOSIZIONE CHIMICA UNI EN12165 ED.2016

Cu	Pb	Sn	Fe	Ni*	Al	As	Zn	Altri elementi
Min 61,5% max 63,5%	≤0.2 %	≤0.1 %	≤0.1 %	≤0.3 %	≤0.05 %	0.02 % 0.15 %	differenza	≤0.2 %

\*Restrizioni d'uso secondo 4MS. Ciascun elemento non nominato deve essere minore di 0.02%.

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

## TRATTAMENTI TERMICI

Vengono consigliati due tipi di trattamenti termici da effettuarsi a seconda delle proprie necessità

### DISTENSIONE

Consente nello specifico la redistribuzione delle tensioni indotte dalla lavorazione meccanica o dalle deformazioni a freddo riducendo il rischio di tensocorrosione.

**TRATTAMENTO:** Distensione: riscaldamento dei 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

Dopo lo stampaggio a caldo per migliorare la resistenza a corrosione del materiale, è prescritto un trattamento termico tra 500°C e 550°C per un tempo di permanenza alla temperatura di almeno 2 ore a raffreddamento in forno.

Questo trattamento successivo all'operazione di stampaggio a caldo consente la solubilizzazione della fase beta residua per portare il materiale ad uno stato resistente alla dezincificazione. L'omissione del trattamento non consente alla lega di fornire le prestazioni per cui è stato progettato

# PRODOTTO: CW511L

Lega antidezincificante senza piombo.  
Compresa nella 4MS Positive List.

## CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE

Struttura	Densità	Conducibilità elettrica	Coeff. dilatazione termica	Conducibilità termica*	Calore specifico	Modulo elasticità	Temperatura di fusione
α	8.4 kg/cm <sup>2</sup>	28% IACS	20.4 10 <sup>-6</sup> /K	125 W/(m K)	376 J/(kg K)	100 KN/mm <sup>2</sup>	880-910 °C

scarsa ○○○○○○○○ eccellente

Lavorabilità all'utensile: ●○○○○○○○

Saldabilità: ●●●●○○○

Deformabilità a caldo: ●●●●○○○

Deformabilità a freddo: ●●●●●●●○

Resistenza alla corrosione\*\*: <100 μm

\*a temperatura ambiente

\*\*la compatibilità con sostanze chimiche deve essere verificata attentamente.

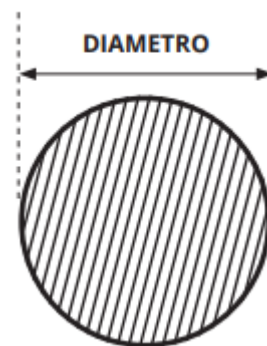
## CARATTERISTICHE MECCANICHE UNI EN12165 ED.2016

Condizione materiale	Diametro in mm		Durezza HB*	
	da	a compreso	min.	max
M	TUTTI		COME PRODOTTO	
H070	8	120	70	150

Valori di durezza particolari devono essere definiti al momento dell'ordine

Rm N/mm <sup>2</sup>	Rp <sub>0,2</sub> N/mm <sup>2</sup>	A%
320-360*	200-250*	20-25*

Valori non normati, puramente indicativi.



# PRODOTTO: CW511L

Lega antidezincificante senza piombo.  
Compresa nella 4MS Positive List.

## DIMENSIONI, RETTILINEITÀ E TOLLERANZA UNI EN12165 ED 206

Diametro nominale (mm)		Tolleranze		Diametro mm		Lunghezza barra	Tolleranza mm
		Classe A	Classe B				
10	18	+/- 0.25	+/- 0.14	10	30	3.0 – 5.0	+/- 100
18	30	+/- 0.30	+/- 0.17	30	50	3.0 – 5.0	+/- 200
30	50	+/- 0.60	+/- 0.20	50	80	3.0	+/- 300
50	80	+/- 0.70	+/- 0.37				
80	120	+/- 2					

Il prodotto "Estruso calibrato" standard è realizzato in Classe B fino al Ø80 mm compreso. Sono possibili forniture di semilavorato maggiori del Ø45 mm nelle forme "pressato" e "rullato" con tolleranza in Classe A.

Diametro		Deviazione della rettilineità in mm	
		Ogni 400 mm	Ogni m di lunghezza L ≥ 1
10	60	3.0	6.0 x L

## FINITURA BARRA E IMBALLO

<b>Estremità barre</b>	Finitura con taglio di sega.
<b>Superficie barra</b>	Non decapata.
<b>Imballo</b>	Fascio da 1000 kg – 3/5 regge metalliche. Possibili imballi e quantitativi per fascio diversi su specifica richiesta.
<b>Identificazione</b>	Etichetta adesiva sulla reggia o sulle estremità del fascio.

# PRODOTTO: CW511L

Lega antidezincificante senza piombo.  
Compresa nella 4MS Positive List.

## NOTE TECNICHE

Lega antidezincificante conforme alle norme del 4MS e alle prerogative del regolamento europeo per i materiali a contatto con acqua potabile.