

Discrete caratteristiche asportazione del truciolo, buona lavorabilità a freddo, buone proprietà di lavorazione a caldo.

Disponibile in barre piene, barre forate e barre in rotoli.

**Tutti i valori forniti sono approssimativi e non possono essere presi come riferimento per il progetto costruttivo.**

## Norme di Riferimento

- EN 12163 Barre per usi generali
- EN 12164 Barre da torneria
- EN 12165 Barre da stampaggio
- EN 12166 Barre in rotoli
- EN 12167 Barre rettangolari e sagomate
- EN 12168 Barre forate
- EN 12420 Fucinati e stampati
- UNS C28500

## Composizione Chimica

Cu	57,0-59,0	% (p/p)
Pb	≤ 0,2	% (p/p)
Fe, Ni, Sn	≤ 0.3	% (p/p)
Zn	Resto	% (p/p)

## Attitudini alla lavorazione

Lavorabilità a freddo					
Formatura a caldo					
Formatura a freddo					
Lucidatura meccanica					
Saldabilità dolce					
Saldabilità forte					

## Proprietà fisiche

Densità (20°C)	8,40 g/cm <sup>3</sup>
Temperature di fusione	870 °C 890 °C
Conducibilità termica	112 W/mK
Calore specifico	381 J/kgK
Conducibilità elettrica	15,5 MS/m 27 % IACS
Modulo di elasticità (20°C, ricotto)	106 GPa
Coefficiente di dilatazione termica	21,2 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>

## Microstruttura

Struttura eterogenea mista di cristalli  $\alpha$  e  $\beta'$ . La bassa quantità di piombo in lega causa alcune difficoltà nella rottura del truciolo e quindi nella sua rimozione.

## Resistenza alla corrosione

Dipende dallo stato fisico, dall'area di applicazione, dall'eventuale trattamento termico e dalle sostanze contenute nel componente. La lega CW510L non è resistente agli acidi e all'ammoniaca, specialmente nello stato non normalizzato (stress corrosion cracking).

## Esempi di applicazione

Valvole e raccordi nel settore sanitario

Particolari torniti

Particolari per il settore elettrico

Particolari per il settore meccanico e automotive

## Caratteristiche Meccaniche a temperatura ambiente

EN 12164 (Barre per lavorazione a freddo)										
Stato fisico	Diametro mm da - a	Lato Chiave mm da - a	Carico di rottura $R_m$ MPa min.	Carico di snervamento $R_{p0,2}$ MPa		Allungamento a rottura			Durezza Brinell	
				min.	max.	$A_{100mm}$ %	$A_{11,3}$ %	A %	HBW	
									min.	max.
M	Tutte		Senza specifiche caratteristiche meccaniche							
R360	6 - 80	5 - 60	360		320		15	20		
H070									90	125
R410	2 - 40	2 - 35	430	220		6	8	10		
H100									110	160
R500	2-14	2 - 10	500	350			3	5		
H120									135	

EN 12166 (Filo e barre in rotoli)										
Stato fisico	Diametro mm da - a	Carico di rottura $R_m$ MPa min.	Carico di snervamento $R_{p0,2}$ MPa		Allungamento a rottura			Durezza Brinell		
			min.	max.	$A_{100mm}$ %	$A_{11,3}$ %	A %	HBW		
								min.	max.	
M	Tutti		Senza specifiche caratteristiche meccaniche							
R360	6 - 20	360		320		15	20			
H095									95	130
R430	0,5 - 14	430	220		6	8	10			
H115	1,5 - 14							115	170	
R500	0,5 - 8	500	350		2	5				
H145	1,5 - 8							145		

EN 12167 (Barre rettangolari)									
Stato fisico	Spessore mm da - a	Carico di rottura $R_m$ MPa min.	Carico di snervamento		Allungamento a rottura			Durezza Brinell	
			$R_{p0,2}$ MPa		$A_{100mm}$	$A_{11,3}$	A	HBW	
			min.	max.	% min.	% min.	% min.	min.	max.
M	Tutti	Senza specifiche caratteristiche meccaniche							
R360	6 - 40	360		320		15	20		
H090								90	125
R430	3 - 20	430	220		6	8	10		
H110								110	160
R500	3 - 10	500	350		2	5	8		
H135								135	

EN 12168 (Barre forate per lavorazione a freddo)									
Stato fisico	Spessore mm da - a	Carico di rottura $R_m$ MPa min.	Carico di snervamento		All. A % min.	Durezza Brinell		Durezza Vickers	
			$R_{p0,2}$ MPa			HBW		HV	
			min.	max.		min.	max.	min.	max.
M	Tutti	Senza specifiche caratteristiche meccaniche							
R360	2 - 40	360		320	20				
H090						90	125	100	135
R430	2 - 15	430	220		10				
H110						110	160	120	170
R500	2 - 7	500	350		8				
H135						135		145	

Questa scheda tecnica contiene unicamente informazioni generali e non è soggetta a revisione.