

CW511L – CuZn38As



Modesta attitudine all'asportazione del truciolo, buona lavorabilità a freddo, buone proprietà di lavorazione a caldo.

Disponibile in barre piene, barre forate.

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 12167 Barre rettangolari e sagomate
EN 12168 Barre forate
EN 12420 Fucinati e stampati
UNS C27453

Composizione Chimica

Cu	61,5-63,5	% (p/p)
Pb	≤ 0,2	% (p/p)
As	0,02-0,15	% (p/p)
Zn	Resto	% (p/p)

Attitudine alla lavorazione

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

Proprietà fisiche

Densità (20°C)	8,43 g/cm ³
Temperature di fusione	880 °C
	910 °C
Conducibilità termica	123 W/mK
Calore specifico	376 J/kgK
Conducibilità elettrica	16 MS/m
	28 % IACS
Modulo di elasticità (20°C, ricotto)	100 GPa
Coefficiente di dilatazione termica	20,4 10 ⁻⁶ K ⁻¹

Microstruttura

Struttura eterogenea mista di cristalli α e β' . 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 CW511L non è resistente agli acidi e all'ammoniaca, specialmente nello stato non normalizzato (stress corrosion cracking).

Resistente alla corrosione per dezincificazione dopo opportuno trattamento termico.

Esempi di applicazione

Valvole e raccordi nel settore sanitario

Particolari torniti

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 _{p 0,2} MPa		Allungamento a rottura			Durezza Brinell	
				min.	max.	A _{100mm}	A _{11,3}	A	HBW	
						%	%	%		
						min.	min.	min.	min.	max.
M	Tutte		Senza specifiche caratteristiche meccaniche							
R280	6 - 80	5 - 60	280		200		25	30		
H070									70	110
R320	6 - 60	5 - 50	320	200			15	20		
H090									90	135
R400	4-15	4 - 13	400	250			5	8		
H105									105	

EN 12167 (Barre rettangolari)									
Stato fisico	Spessore mm da - a	Carico di rottura	Carico di snervamento		Allungamento a rottura			Durezza Brinell	
		R _m	R _{p 0,2}		A _{100mm}	A _{11,3}	A		
		MPa	MPa		%	%	%	HBW	
		min.	min.	max.	min.	min.	min.	min.	max.
M	Tutti	Senza specifiche caratteristiche meccaniche							
R280	5 - 60	280		200		25			
H070								70	110
R320	5 - 50	320				15			
H090								90	135
R400	4 - 13	400				5			
H105								135	

EN 12168 (Barre forate per lavorazione a freddo)									
Stato fisico	Spessore mm da - a	Carico di rottura R_m	Carico di snervamento $R_{p0,2}$		All. A %	Durezza Brinell HBW		Durezza Vickers HV	
		MPa	MPa						
		min.	min.	max.	min.	min.	max.	min.	max.
M	Tutti	Senza specifiche caratteristiche meccaniche							
R280	2 - tutti	280		200	30				
H070						70	110	80	120
R320	2 - 20	320	200		20				
H090						90	135	100	145
R400	2 - 8	400	250		8				
H105						105		115	

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