

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

Composizione Chimica

Cu	59,0-61,5	% (p/p)
Pb	≤ 0,2	% (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)	8,41 g/cm ³
Temperature di fusione	880 °C
	910 °C
Conducibilità termica	117 W/mK
Calore specifico	375 J/kgK
Conducibilità elettrica	15 MS/m
	26 % IACS
Modulo di elasticità (20°C, ricotto)	102 GPa
Coefficiente di dilatazione termica	20,3 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 CW509L 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 HBW	
				min.	max.	A_{100mm}	$A_{11,3}$	A	min.	max.
						% min.	% min.	% min.		
M	Tutte		Senza specifiche caratteristiche meccaniche							
R360	6 - 80	5 - 60	360		300		15	20		
H070									70	100
R410	2 - 40	2 - 35	410	230		8	10	12		
H100									100	145
R500	2-14	2 - 10	500	350		3	5	8		
H120									120	

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 HBW		
			min.	max.	A_{100mm}	$A_{11,3}$	A	min.	max.	
					% min.	% min.	% min.			
M	Tutti	Senza specifiche caratteristiche meccaniche								
R360	0,5 - 20	360		300	10	15	20			
H080	1,5 - 20							80	110	
R410	0,5 - 14	410	220		8	10	12			
H100	1,5 - 14							100	160	
R500	0,5 - 8	500	350		2	5				
H130	1,5 - 8							130		

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	3 - 20	360		300	10	15	20		
H070								70	100
R410	3 - 10	410	220		8	10	12		
H100								100	145
R500	3 - 10	500	350		2	5	8		
H120								120	

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 %	Durezza Brinell		Durezza Vickers	
			$R_{p0,2}$ MPa			HBW		HV	
			min.	max.		min.	max.	min.	max.
M	Tutti	Senza specifiche caratteristiche meccaniche							
R360	2 - 20	360		300	20				
H070						70	100	80	110
R410	2 - 10	410	250		12				
H100						100	145	110	155
R500	2 - 7	500	350		8				
H120						120		130	

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