

CW627N - CuZn40Pb1

Zerspanungslegierung, gut zerspanbar, sehr gut warmumformbar

Verfügbar in Stangen / Hohlstangen / Draht

Alle Angaben sind Richtwerte und nicht für konstruktive Belastungen zu Grunde zu legen.

Standards/Normen

DIN EN 12164 Stangen

DIN EN 12165 Schmiedestücke

DIN EN 12166 Draht

DIN EN 12167 Profile und Kantstangen

DIN EN 12168 Hohlstangen

DIN EN 12420 Schmiedestücke

Chemische Zusammensetzung

Cu	57,0-59,0	Gew.-%
Pb	0,8 – 1,6	Gew.-%
Zn	Rest	Gew.-%

Verarbeitbarkeit

Zerspanbarkeit	■	■	■	■	■
Warmumformung	■	■	■	■	■
Kaltumformung	■	■	□	□	□
Mechanisches Polieren	■	■	■	■	■
Weichlöten	■	■	■	■	■
Hartlöten	■	■	■	■	□

Physikalische Eigenschaften

Dichte (20°C)	8,41	g/cm ³
Schmelztemperatur	880-895	°C
Thermische Leitfähigkeit	113	W/mK
Spez. Wärmekapazität	380	J/kgK
Elektr. Leitfähigkeit	14 24	MS/m % IACS
Elastizitätsmodul (20°C, gegläht)	96	GPa
Therm. Ausdehnungskoeffizient	21,1	10 ⁻⁶ K ⁻¹

Gefüge

Heterogenes Gefüge aus α - und β ^t-Mischkristallen. Blei ist in dieser Legierung unlöslich und scheidet sich in fein verteilter Form an den Korngrenzen ab. Blei wirkt kornfeinend auf das Gefüge und verbessert die Zerspanbarkeit.

Korrosionsbeständigkeit

Abhängig vom Festigkeitszustand, dem Einsatzgebiet, dem durchfließenden Medium und der thermischen Behandlung ist CW627N nicht beständig gegen Säuren und feuchten Ammoniak, besonders im nicht entspannten Zustand (Spannungsrissskorrosion).

CW627N - CuZn40Pb1



Anwendungsbeispiele

Armaturen, Sanitärindustrie, Formdrehteile
 Elektrotechnik, Maschinen/Fahrzeugbau
 Feinwerktechnik, Optik

Mechanische Kennwerte bei Raumtemperatur

DIN EN 12164 (Stangen für die spanende Bearbeitung)											
Zustand	Durchmesser mm da - a	Schlüssel- weite mm da - a	Zugfestig- keit R_m MPa min.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa		Bruchdehnung			Härte Brinell HBW		
				min.	max.	A_{100m}	$A_{11,3}$	A	min.	max.	
						%	%	%			
M	alle Maße		wie gefertigt								
R360	6 - 80	5 - 60	360		350		15	20			
H090									90	125	
R430	2 - 40	2 - 35	430	220		6	8	10			
H110									110	160	
R500	2-14	2 - 10	500	350			3	5			
H135									135		

EN 12166 (Drähte zur allgemeinen Verwendung)										
Zustand	Durch- messer mm da - a	Zugfestig- keit R_m MPa min.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa		Bruchdehnung			Härte Brinell HBW		
			min.	max.	A_{100m}	$A_{11,3}$	A	min.	max.	
					%	%	%			
M	alle Maße	Wie gefertigt								
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 (Profile und Rechteckstangen)									
Zustand	Durchmesser mm da - a	Zugfestigkeit R_m MPa min.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa		Bruchdehnung			Härte Brinell	
			min.	max.	A_{100m}	$A_{11,3}$	A	HBW	
					%	%	%	min.	max.
M	alle Maße	Wie gefertigt							
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 (Hohlstangen für die spanende Bearbeitung)									
Zustand	Durchmesser mm da - a	Zugfestigkeit R_m MPa min.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa		Bruchdehnung A %	Härte Brinell		Vickers Brinell	
			min.	max.		HBW		HV	
						min.	max.	min.	max.
M	alle Maße	Wie gefertigt							
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	

Dieses Datenblatt dient nur der allgemeinen Information und unterliegt keinem Änderungsdienst.