

Wieland-N29

CuNi18Zn20 | Bleifreies Neusilber

Werkstoffbezeichnung

EN	CuNi18Zn20 CW409J
UNS	nicht genormt

Zusammensetzung*

Cu	62 %
Ni	18 %
Pb	< 0,01 %
Zn	Rest

*Richtwerte in Gew. %

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	3,6
Wärmeleitfähigkeit	%ACS	6
Wärmeausdehnungskoeffizient (0–300 °C)	W/(m·K)	30
Dichte	10 ⁻⁶ /K	16,5
E-Modul	g/cm ³	8,73
	GPa	132

*Richtwerte bei Raumtemperatur

Korrosionsbeständigkeit

Neusilber weisen allgemein eine gute Korrosionsbeständigkeit gegen atmosphärische Einflüsse, organische Substanzen (Schweiss, Umwelteinflüsse) sowie alkalische und neutrale Salzlösungen auf.

Produktnormen

Stange	EN 12163
Draht	EN 12166
Profil	EN 12167
Rohr	EN 12449

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-N29 ist ein bleifreies Neusilber, das auf Grund seines hohen Nickelgehaltes eine silberhelle Farbe aufweist und gut anlaufbeständig ist. Der Werkstoff ist sehr gut kaltumformbar, da es sich um einen einphasigen Werkstoff handelt; zudem lassen sich sehr hohe Festigkeitswerte erzielen.

Charakteristisch für Neusilber ist die gute Temperaturbeständigkeit, wie sie bei Verbindungsarbeiten (Schweissen, Löten) notwendig ist. **Wieland-N29** findet seine Anwendung vor allem in der Brillenindustrie (Brillenbügel, Scharniere).

Die Werkstoffzusammensetzung erfüllt die Anforderungen der CPSIA.

Lieferformen

Die BU Extruded Products liefert Stangen, Drähte, Profile und Rohre. Bitte fragen Sie Ihren Ansprechpartner nach den lieferbaren Formen, Abmessungen und Zuständen.

Bearbeitungshinweise

Formgebung

Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100 %)	25 %
Kaltumformen	sehr gut
Warmumformen	mittel

Oberflächenbehandlung

Polieren	
mechanisch	sehr gut
elektrolytisch	sehr gut
Galvanisieren	sehr gut

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweissen (stumpf)	sehr gut
Schutzgasschweissen	mittel
Gasschweißen	mittel
Hartlöten	sehr gut
Weichlöten	sehr gut

Wärmebehandlung

Schmelzbereich	1.050–1.100 °C
Warmumformen	900–980 °C
Weichglühen	600–750 °C 1–3 h
Thermisch Entspannen	300–400 °C 1–3 h

Handelsmarken

scriptoline®

Für detailliertere Informationen zu unseren Scriptoline Produkten fragen Sie bitte nach unserem Prospekt.

Wieland-N29

CuNi18Zn20 | Bleifreies Neusilber

Mechanische Eigenschaften nach EN

Rundstangen/regelmäßige Kantstangen												nach EN 12163	
Zustand	Durchmesser		Schlüsselweite		Zugfestigkeit R _m	Dehngrenze R _{p0,2}		Bruchdehnung %			Härte		
	mm		mm		MPa	MPa		A100	A11,3	A	HB		
	von	bis	von	bis	min.	min.	max.	min.	min.	min.	min.	max.	
M	alle		alle		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte								
R400	2	50	2	50	400	–	290	25	30	35	–	–	
H095	2	50	2	50	–	–	–	–	–	–	95	135	
R480	2	40	2	40	480	250	–	7	9	11	–	–	
H140	2	40	2	40	–	–	–	–	–	–	140	175	
R580	2	10	2	10	580	400	–	–	–	–	–	–	
H170	2	10	2	10	–	–	–	–	–	–	170	210	
R660	2	4	2	4	660	550	–	–	–	–	–	–	
H200	2	4	2	4	–	–	–	–	–	–	200	–	

Rechteckstangen											nach EN 12167		
Zustand	Dicke		Zugfestigkeit R _m		Dehngrenze R _{p0,2}		Bruchdehnung %			Härte			
	mm		MPa		MPa		A100	A11,3	A	HB			
	von	bis	min.	min.	max.	min.	min.	min.	min.	max.			
M	alle		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte										
R480	6	40	480	250	–	9	11	–	–	–	–	–	
H140	6	40	–	–	–	–	–	140	175	125	–	–	
R580	3	6	580	400	–	–	–	–	–	–	–	–	
H170	3	6	–	–	–	–	–	170	210	165	–	–	

Rohre										nach EN 12449			
Zustand	Wanddicke		Zugfestigkeit R _m		Dehngrenze R _{p0,2}		Bruchdehnung %			Härte			
	mm		MPa		MPa		A100		HV		HB		
	max.	min.	min.	min.	max.	min.	min.	max.	min.	max.			
M	20		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte										
R370	10	–	370	–	290	40	–	–	–	–	–		
H080	10	–	–	–	–	–	80	115	75	110	–		
R440	5	–	440	290	–	20	–	–	–	–	–		
H115	5	–	–	–	–	–	115	150	110	145	–		
R540	3	–	540	450	–	5	–	–	–	–	–		
H145	3	–	–	–	–	–	145	–	140	–	–		

Runddrähte											nach EN 12166		
Zustand	Durchmesser		Zugfestigkeit R _m		Dehngrenze R _{p0,2}		Bruchdehnung %			Härte			
	mm		MPa		MPa		A100	A11,3	A	HB			
	von	bis	min.	min.	max.	min.	min.	min.	min.	max.			
M	alle		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte										
R400	1,5	20	400	–	290	25	30	35	–	–	–		
H105	1,5	20	–	–	–	–	–	–	105	145	–		
R480	0,1	12	480	250	–	7	9	11	–	–	–		
H145	1,5	12	–	–	–	–	–	–	145	185	–		
R580	0,1	10	580	400	–	2	3	5	–	–	–		
H180	1,5	10	–	–	–	–	–	–	180	220	–		
R660	0,1	4	660	550	–	–	–	–	–	–	–		
H210	1,5	4	–	–	–	–	–	–	210	–	–		
R800	0,1	1,5	800	750	–	–	–	–	–	–	–		
H230	–	1,5	–	–	–	–	–	–	230	–	–		

Wieland-Werke AG | Graf-Arco-Straße 36 | 89079 Ulm | Deutschland
 info@wieland.com | wieland.com

Diese Drucksache unterliegt keinem Änderungsdienst. Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für ihre inhaltliche Richtigkeit keine Haftung. Die Produkteigenschaften gelten als nicht zugesichert und ersetzen keine Beratung durch unsere Experten.