

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 MS/m 3,6

Leitfähigkeit %IACS 6

Wärmeleitfähigkeit W/(m·K) 30

Wärmeausdehnungs-
koeffizient
(0–300 °C) 10⁻⁶/K 16,5

Dichte g/cm³ 8,73

E-Modul 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 25 %
(CuZn39Pb3 = 100 %)

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	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.	max.	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	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.