

Werkstoffbezeichnung	
EN	CuSn8 CW453K
UNS	C52100

Zusammensetzung*	
Cu	Rest
Sn	8%
P	0,01 - 0,4%

\* Richtwerte in Gew.%

Physikalische Eigenschaften*		
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m %IACS	6,5 11
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	58
Wärmeausdehnungskoeffizient (0–300 °C)	10 <sup>-6</sup> /K	18,5
Dichte	g/cm <sup>3</sup>	8,8
E-Modul	GPa	115

\* Richtwerte bei Raumtemperatur

**Korrosionsbeständigkeit**  
Allgemein sehr gute Korrosionsbeständigkeit auch gegen Seewasser, Industriatmosphäre und Spannungsrisskorrosion.

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

#### Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

**Wieland-B09/B10** ist eine Zinnbronze mit einem 8%-igen Zinnanteil, wodurch sich sehr hohe Festigkeiten mit entsprechenden Federeigenschaften einstellen lassen. Die Verschleiß- und Korrosionseigenschaften sind sehr gut, so dass der Werkstoff seine Anwendung u. a. auch in der Lagertechnik findet. Zinnbronzes sind gut kaltumformbar und lassen sich mit geeigneten Werkzeugparametern befriedigend zerspanen.

Für höchste Ansprüche steht mit **Wieland-B10** eine sehr reine Variante von CuSn8 zur Verfügung, z.B. für Manometerfederrohre.

#### Lieferformen

Der Geschäftsbereich Press- und Ziehprodukte liefert Stangen, Drähte, Profile und Rohre. Bitte fragen Sie Ihren Ansprechpartner nach den lieferbaren Formen, Abmessungen und Zuständen.

#### Bearbeitungshinweise

Formgebung	Oberflächenbehandlung
Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100 %) 25 %	<b>Polieren</b>
Kaltumformen sehr gut	mechanisch gut
Warmumformen weniger geeignet	elektrolytisch mittel
	Galvanisieren gut

#### Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen stumpf) mittel	<b>Wärmebehandlung</b>
Schutzgas-schweißen sehr gut	Schmelzbereich 960–1020 °C
Gasschweißen gut	Warmumformen 700–800 °C
Hartlöten gut	Weichglühen 500–700 °C 1–3 h
Weichlöten sehr gut	Thermisch 200–300 °C Entspannen 1–3 h

# Wieland-B09/B10

CuSn8

Zinnbronze

## Mechanische Eigenschaften nach EN

Rundstangen/regelmäßige Kantstangen												nach EN 12163		
Zustand	Durchmesser		Schlüsselweite		Zugfestigkeit	Dehngrenze		Bruchdehnung			Härte			
	mm von	mm bis	mm von	mm bis	R <sub>m</sub> MPa min.	R <sub>p0,2</sub> MPa min. max.		A100 %	A11,3 %	A %	HB			
M	alle		alle		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte									
R390	2	60	2	60	390	–	280	35	40	45	–	–		
H085	2	60	2	60	–	–	–	–	–	–	85	125		
R450	2	50	2	50	450	280	–	18	22	26	–	–		
H135	2	50	2	50	–	–	–	–	–	–	135	165		
R550	2	12	2	12	550	400	–	10	12	15	–	–		
H160	2	12	2	12	–	–	–	–	–	–	160	190		
R620	2	8	–	–	620	500	–	5	8	–	–	–		
H180	2	8	–	–	–	–	–	–	–	–	180	–		
R750	2	4	–	–	750	680	–	–	–	–	–	–		
H210	2	4	–	–	–	–	–	–	–	–	210	–		

Rechteckstangen												nach EN 12167		
Zustand	Dicke				Zugfestigkeit	Dehngrenze		Bruchdehnung			Härte			
	mm von	mm bis			R <sub>m</sub> MPa min.	R <sub>p0,2</sub> MPa min. max.		A100 %	A11,3 %	A %	HB			
M	alle				wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte									
R390	3	50			390	–	280	35	40	45	–	–		
H085	3	50			–	–	–	–	–	–	85	125		
R450	3	6			450	280	–	18	22	–	–	–		
H135	3	6			–	–	–	–	–	–	135	165		
R550	3	6			550	400	–	10	12	–	–	–		
H160	3	6			–	–	–	–	–	–	160	190		

Rohre												nach EN 12449	
Zustand	Wanddicke	Zugfestigkeit		Dehngrenze		Bruchdehnung		Härte					
		R <sub>m</sub> MPa min.		R <sub>p0,2</sub> MPa min. max.		A100 %		HV min. max.	HB min. max.				
M	20	wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte											
R380	10	380	–	290	–	55	–	–	–	–	–	–	
H080	10	–	–	–	–	–	80	110	75	105	–	–	
R450	5	450	250	–	–	25	–	–	–	–	–	–	
H115	5	–	–	–	–	–	115	160	110	155	–	–	
R520	3	520	440	–	–	10	–	–	–	–	–	–	
H155	3	–	–	–	–	–	155	190	150	185	–	–	
R590	2	590	520	–	–	5	–	–	–	–	–	–	
H180	2	–	–	–	–	–	180	–	175	–	–	–	

Runddrähte												nach EN 12166		
Zustand	Durchmesser		Zugfestigkeit	Dehngrenze		Bruchdehnung			Härte					
	mm von	mm bis	R <sub>m</sub> MPa min.	R <sub>p0,2</sub> MPa min. max.		A100 %	A11,3 %	A %	HV min. max.					
M	alle		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte											
R390	0,1	12	390	–	280	35	40	45	–	–	–	–		
H090	1,5	12	–	–	–	–	–	–	90	130	–	–		
R450	0,1	12	450	280	–	18	22	26	–	–	–	–		
H140	1,5	12	–	–	–	–	–	–	140	170	–	–		
R550	0,1	12	550	400	–	10	12	15	–	–	–	–		
H170	1,5	12	–	–	–	–	–	–	170	200	–	–		
R620	0,1	8	620	500	–	4	6	–	–	–	–	–		
H185	1,5	8	–	–	–	–	–	–	185	–	–	–		
R750	0,1	4	750	680	–	–	–	–	–	–	–	–		
H220	1,5	4	–	–	–	–	–	–	220	–	–	–		
R920	0,1	1,5	920	800	–	1,5	–	–	–	–	–	–		
H265	–	1,5	–	–	–	–	–	–	265	–	–	–		

Wieland-Werke AG

[www.wieland.de](http://www.wieland.de)

Graf-Arco-Str. 36, 89079 Ulm, Deutschland, Telefon +49 (0)731 944-0, Fax +49 (0)731 944-2772, [info@wieland.de](mailto:info@wieland.de)

Dieses Datenblatt möchte nur allgemein informieren und unterliegt keinem Änderungsdienst. Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für seine inhaltliche Richtigkeit keine Haftung. Produkteigenschaften gelten als nicht garantiert.