

Kupfer-Zink-Knetlegierung Sondermessing CuZn39Sn1 Leg. 2792

CuZn39Sn1 ist ein Konstruktions- und Gleitwerkstoff mit mittlerer Festigkeit. Er wird auch als »NAVAL BRASS« bezeichnet und hat eine gute Beständigkeit gegen Seewasser, atmosphärische Korrosion, Spannungsrisskorrosion und Entzinkung. Die Neigung zum Fressen bei Gleitlager aus CuZn39Sn1 ist gering.

ZOLLERN Marke:	CuZn39Sn1
EN-Bezeichnung:	CuZn39Sn1
EN Werkstoff-Nr.:	CW719R
EN 1653:2000 Platten, Ronden EN 12163:2016 Stangen ASTM B21 Stangen ASTM B 171 / ASME B171 Platten	

// Nationale Bezeichnungen / ISO	
DIN	CuZn38Sn1
DIN	2.0530
USA	C 46400
GB	≈ CZ 112

≈ (weitgehende Übereinstimmung)

// Zusammensetzung (Massenanteil in %)				
Cu	Zn	Sn	Fe	Ni
59,0 – 61,0	Rest	0,5 – 1,0	max 0,1	max. 0,2
Pb	Sonstige			
max 0,2	max. 0,2			

// Festigkeitseigenschaften bei Raumtemperatur					
(Mindestwerte)					
	R _{p0,2} N/mm ²	R _m N/mm ²	A ₅ %	HB	
[1] EN 1653:2000 [2] EN 12163:2016 mind. 200 kg [3] ASTM B21 mind. 200 kg [4] ASTM B 171 / ASME B171					
[1] Platten R320	100	320	30	~80	
[1] Platten R340 bis 75 mm Dicke	120	340	30	~85	
[2] Stangen R400, gezogen bis Ø 30 mm	180	400	15	~125	
[3] Stangen, gezogen und Formate 060 – soft anneal	140	360	30	60-80 HRB	
[4] Platten bis 80 mm	140	345	35	-	
[4] Platten über 80 mm	125	345	35	-	

// Physikalische Eigenschaften	
Dichte bei 20 °C	8,4 kg/dm ³
Schmelztemperatur/-bereich	880 – 910 °C
Längenausdehnungskoeffizient von 20° bis 100 °C	21 x 10 ⁻⁶ °C ⁻¹
Spezifische Wärme bei 20 °C	0,347 J/g x °C
Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C	1,16 W/cm x °C
Elektr. Leitfähigkeit bei 20 °C	ca. 15 MS/m ca. 26 % IACS
Elektr. Widerstand bei 20 °C	ca. 0,067 Ω mm ² /m
Permeabilität	< 1,01
E – Modul	110 KN/mm ²
Schubmodul G	38 KN/mm ²

Kupfer-Zink-Knetlegierung Sondermessing **CuZn39Sn1** Leg. 2792

CuZn39Sn1 ist ein Konstruktions- und Gleitwerkstoff mit mittlerer Festigkeit. Er wird auch als »NAVAL BRASS« bezeichnet und hat eine gute Beständigkeit gegen Seewasser, atmosphärische Korrosion, Spannungsrisskorrosion und Entzinkung. Die Neigung zum Fressen bei Gleitlager aus CuZn39Sn1 ist gering.

Anwendungsgebiete

Wegen der durch Sn Zusatz verbesserten Gleiteigenschaften eignet sich **CuZn39Sn1** für

- Lagerbüchsen und Gleitleisten mit mittlerer Beanspruchung
- Aus diesem Werkstoff werden Schrauben, Muttern, Flansche, Propeller- und Pumpenwellen auch in Kontakt mit Seewasser hergestellt
- Kondensator- und Wärmetauscherplatten kommen in Wasseraufbereitungs- und Entsalzungsanlagen zum Einsatz

Bearbeitbarkeit

CuZn39Sn1 ist gut warm- und begrenzt kaltumformbar. Spanende Bearbeitung ist gut möglich. Der Zerspanungsindex liegt bei 30 wobei CuZn39Pb3 = 100 ist.

Weichglühen	430 – 530 °C
Weichlöten	sehr gut geeignet
Hartlöten	sehr gut geeignet
Schweißen	Schutzgasschweißungen sind möglich. Es kommt dabei jedoch zu einer Rauchentwicklung durch Ausdampfung von Zn

