

# Wieland-GS1

CuSn4Zn2PS-C-GC | Bleifreier Rotguss

## Werkstoffbezeichnung

EN	CuSn4Zn2PS-C-GC
UNS	nicht genormt

## Zusammensetzung\*

Cu	Rest
Sn	4 %
Zn	2 %
S	0,4 %
P	≤ 0,10 %
Pb	≤ 0,10 %

\*Richtwerte in Gew. %

## Physikalische Eigenschaften\*

Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	11,6
	%IACS	20
		ca.
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	80–90
Wärmeausdehnungskoeffizient (0–300 °C)	10 <sup>-6</sup> /K	~17
Dichte	g/cm <sup>3</sup>	8,98
E-Modul	GPa	116

\*Richtwerte bei Raumtemperatur

## Korrosionsbeständigkeit

Die Gusswerkstoffe zählen zu den korrosionsbeständigsten Kupferwerkstoffen. Sie sind sehr gut beständig gegen atmosphärische Einflüsse, ebenso gegenüber Kohlensäure und salzhaltigem Wasser. GS1 ist entzinkungsbeständig (gem. ISO-Test 6509) und unempfindlich gegenüber Spannungsrissskorrosion.

## Produktnormen

DIN SPEC 2701

## Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

**Wieland GS1** ist eine Kupfer-Zinn-Zink-Gusslegierung. Es ist eine bleifreie Alternative zum bewährten Werkstoff CC499K. Der Werkstoff wird vorwiegend in der Armaturenteile-Industrie sowie als Rohrverbinder eingesetzt.

GS1 ist als mittelharter Konstruktionswerkstoff einsetzbar.

Der Zusatz von Phosphor und Schwefel bewirkt eine gute Zerspanbarkeit und ersetzt damit das Blei in traditionellen Zerspanungswerkstoffen.

Trinkwasserhygienisch geeigneter Werkstoff gemäss UBA-Liste.

Der Werkstoff ist bleifrei gemäss RoHS und ELV.

## 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	70 %
(CuZn39Pb3 = 100 %)	
Kaltumformen	nicht geeignet
Warmumformen	nicht geeignet

### Wärmebehandlung

Schmelzbereich	900–1046 °C
Thermisch	250–400 °C
Entspannen	2–4 h

## Mechanische Eigenschaften, Richtwerte

	Zugfestigkeit R <sub>m</sub> MPa	Dehngrenze R <sub>p0,2</sub> MPa	Bruchdehnung A %	Brinellhärte HBW
<b>Strangguss</b>	250	110	13	65

## Produkthinweis

Es wird auf das Schutzrecht DE202016101661U1 und die zur Patentfamilie gehörenden Schutzrechte hingewiesen. Die Be-/Verarbeitung der Liefergegenstände aus CuSn4Zn2SP (Wieland GS1) zu medienführenden Bauteilen bedarf einer Lizenz durch den Patentinhaber. Die Inhaber signalisieren Lizenzbereitschaft.

Weitere Informationen dazu finden Sie in der DIN SPEC 2701: 2018-12.