

Werkstoffbezeichnung	
EN	CuSn12-C-GC CC483K
UNS	–

Zusammensetzung*	
Cu	86 %
Sn	12 %
Pb	0,5 %
Ni	max. 2 %

* Richtwerte in Gew.%

Physikalische Eigenschaften*		
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	6,3
	%IACS	11
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	55
Wärmeausdehnungskoeffizient (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	18,5
Dichte	g/cm ³	8,9
E-Modul	GPa	95

* 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. Wichtig ist zudem ihre Meerwasserbeständigkeit und die Unempfindlichkeit gegenüber Spannungsrissskorrosion.

Produktnormen

Gusswerkstoffe EN 1982

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-G12 gehört zur Gruppe der Kupfer-Zinn-Gusslegierungen. Dieser Werkstoff hat neben guten Gleiteigenschaften auch eine hohe Verschleißfestigkeit. Infolge des hohen Zinngehaltes ist G12 härter als G07, was bei der Wahl des Wellenmaterials zu berücksichtigen ist. Wieland G12 ist die Standardlegierung unter den Kupfer-Zinn-Gusslegierungen. Bei Gleitlagern sind harte Wellen zu empfehlen und Kantenpressungen zu vermeiden, insbesondere wenn die zulässigen hohen Belastungen und Gleitgeschwindigkeiten ausgenützt werden sollen.

Anwendungsbeispiele: Hauptspindellager von Werkzeugmaschinen, bei denen höchste Präzision verlangt wird, wie in Feindrehbänken, Schleifmaschinen und Getrieben; Kolbenbolzenbuchsen, Pressenlager, hochbeanspruchte Spindelmuttern, schnellaufende Schneckenräder und Schneckenkränze.

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	Wärmebehandlung
Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100 %) 50 %	Schmelzbereich 830–1000 °C
Kaltumformen nicht möglich	Thermisch 250–400°C
Warmumformen nicht möglich	Entspannen 2–4 h

Mechanische Eigenschaften, Richtwerte

	Zugfestigkeit	Dehngrenze	Bruchdehnung	Brinellhärte
	R _m	R _{p0,2}	A	HBW
	MPa min.	MPa min.	% min.	min.
Strangguss	300	150	6	90