

Werkstoffdatenblatt

Legierung:	EN-Güte:	Werkstoffnr:	Legierungstyp:
Rotguss EN 1982:2008	CC493K Rg7 [CuSn7Zn4Pb7-C]	2.1090	Kupfer-Zinn Legierung

CuSn7Zn4Pb7-C zeichnet sich als hervorragender Gleitwerkstoff aus, der selbst bei mittlerer Härte noch überzeugende Notlaufeigenschaften bietet. Hergestellt im Schleuder- oder Stranggussverfahren, gewährleistet diese Legierung ausreichende Verschleißfestigkeit für verschiedenste Anwendungen. Neben ihrer guten Spanbarkeit überzeugt sie zudem mit einer ausgezeichneten Korrosionsbeständigkeit, selbst unter den anspruchsvollen Bedingungen im Meerwasser. Aufgrund dieser vielfältigen Eigenschaften wird CuSn7Zn4Pb7-C als äußerst vielseitiger Gleitlagerwerkstoff angesehen. Hauptanwendungsgebiete sind insbesondere Gleitlager und Lagerbuchsen im allgemeinen Maschinenbau.

Hier sind einige wichtige Merkmale:

Spanbarkeit: Diese Legierung lässt sich gut bearbeiten, was ihre Verarbeitung und Herstellung in verschiedenen Formen und Größen erleichtert.

Gleiteigenschaften: CuSn7Zn4Pb7-C bietet ausgezeichnete Gleiteigenschaften, die für Anwendungen, die eine reibungsarme Bewegung erfordern, unerlässlich sind.

Notlaufeigenschaften: Selbst bei mittlerer Härte behält diese Legierung gute Notlaufeigenschaften bei, was bedeutet, dass sie auch unter widrigen Bedingungen zuverlässig arbeitet.

Korrosionsbeständigkeit: Neben den hervorragenden mechanischen Eigenschaften besitzt CuSn7Zn4Pb7-C auch eine gute Korrosionsbeständigkeit, einschließlich Beständigkeit gegenüber Meerwasser.

Verschleißfestigkeit: Durch das Schleuder- oder Stranggussverfahren hergestellt, weist CuSn7Zn4Pb7-C auch als CC493k bekannt, eine ausreichende Verschleißfestigkeit auf, um den Anforderungen im Maschinenbau standzuhalten.

Die Werte und Angaben bezüglich des Werkstoffes sind rein informativ. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Schreibfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Chemische Zusammensetzung in % max.

Cu ¹⁾	Ni	P	Pb	Sn	Zn	Al	Fe	S	Sb	Si
81,0 - 85,0	bis 2,0	bis 0,1	5,0 - 8,0	6,0 - 8,0	2,0 - 5,0	bis 0,01	bis 0,2	bis 0,1	bis 0,3	bis 0,01

1) Einschließlich Nickel

Mechanische Eigenschaften bei 20 ° Raumtemperatur nach DIN EN 1982

Zugfestigkeit R _m MPa N/mm ²	Dehngrenze R _{p0,2} MPa N/mm ²	Bruchdehnung % A	Härte Brinell HB
min.	min.	min.	min.
260	120	12	70

Anmerkung 1: 1 N/mm² entspricht 1 MPa.

Physikalische Eigenschaften bei 20 ° Raumtemperatur

Dichte in g/cm ³	8,83
Elastizitätsmodul MPa	90.000 - 110.000
Elektrische Leitfähigkeit MS/m	7,5
Wärmeleitfähigkeit W/(mK)	64
Spezifische Wärmekapazität J/kg K	380 - 420

^a bei 20-100°C

Hinweise auf Temperaturen für die Wärmebehandlung

Weichglühen	300 – 500 °C
Entspannungsglühen	500 – 600 °C
Warmumformen	300 – 400 °C

Die Werte und Angaben bezüglich des Werkstoffes sind rein informativ. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Schreibfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Anwendungsbereiche

- Gleitlager und Achslagerschalen sowie Kuppelstangenlager für den allgemeinen Maschinenbau
- Lager und Buchsen im Werkzeugbau, in Baumaschinen und im Kranbau
- mittelbeanspruchte Gleitplatten und -leisten
- normal- und hochbeanspruchte Gleitlagerbuchsen und -schalen
- Kolbenbolzenbuchsen
- Kurbel- und Kniehebellager
- Pleuelbuchsen
- Getriebe-, Kipphebel- und Stopfbuchsen
- Zylindereinsatzbuchsen, Grund- und Stoffbuchsenfutter
- Stelleisten, Kuppelstücke
- Friktionsringe und -scheiben
- Schiffswellenbezüge, Fittings für die Kfz-Industrie u.a.

Spanbarkeit (im Zustand)

- sehr gut

Witterungsbeständigkeit

- gut

Allgemeine Eigenschaften

- Dekorative Eloxalqualität: nicht geeignet
- RoHS-Konform: Nein

Seewasserbeständigkeit

- gut

Schweißbarkeit

- Gas: schlecht
- Weichlöten: gut

Kaltumformbarkeit

- befriedigend

Literaturhinweis (Beuth Verlag GmbH, Postfach, D-10772 Berlin)

DIN EN 1982 : 2018

Literaturhinweis (Deutsches Kupferinstitut Berufsverband e. V., D-40239 Düsseldorf)

Kupfer-Datenblätter

Die Werte und Angaben bezüglich des Werkstoffes sind rein informativ. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Schreibfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.