

Kupfer-Zinn-Zink-Gusslegierung **Rg 6** Leg. 2960

Rg 6 ist ein Konstruktionswerkstoff mit guter Festigkeit und Dehnung. Er ist gut gießbar und meerwasserbeständig. Rg 6 eignet sich für dünnwandige Armaturen und Pumpengehäuse und andere Teile aus Rotguss bei denen vor allem Druckdichtheit verlangt wird. Der Bleigehalt ist niedriger als 4 %. Im Gegensatz zu Rg 5 und Rg 7 mit höheren Bleigehalten ist Rg 6 als Kupferwerkstoff entsprechend den RoHS und REACH Richtlinien Stand 2021 zugelassen.

ZOLLERN Marke	Rg 6
EN-Bezeichnung	CuSn7Zn2Pb3-C
EN Werkstoff-Nr.:	CC492K

EN 1982

// nationale Bezeichnungen

DIN	G-CuSn6ZnPb
DIN	2.1093
USA	≈ C92410
GB	LG4

≈ (weitgehende Übereinstimmung)

// Zusammensetzung (Massenanteil in %)

Cu	Ni	P	Sn	Pb	Zn
85,0-89,0	max. 2,0	max. 0,10	6,0 – 8,0	2,5 – 3,5	1,5 – 3,0
Al	Fe	S	Sb	Si	
max. 0,01	max. 0,2	max. 0,10	max. 0,25	max. 0,01	

// Festigkeitseigenschaften bei Raumtemperatur

(Mindestwerte)

	R_m N/mm ²	$R_{p0,2}$ N/mm ²	A_5 %	HB
[1] EN 1982 [2] BS 1400				
[1] Sandguss	230	130	14	65
[1] Maskenformguss	230	130	14	65
[1] Schleuderguss	260	130	12	70
[2] Sandguss	250	~ 130	16	-
[2] Schleuderguss	250	~ 130	6	-

// Festigkeitseigenschaften bei erhöhten Temperaturen (Anhaltswerte)

Temperatur	°C	20	150	200	250	300
Zugfestigkeit	R_m N/mm ²	270	250	245	214	208
0,2 % Grenze	$R_{p0,2}$ N/mm ²	140	118	115	114	115
Dehnung	A_5 %	15	12	11	10	9

// Physikalische Eigenschaften (Anhaltswerte)

Dichte bei 20 °C	8,7 kg/dm ³
Schmelztemperatur/-bereich	830 – 1.030 °C
Schwindmaß	ca. 1,5 %
Längenausdehnungskoeffizient im Bereich von 20 °C bis 200 °C	$18,5 \times 10^{-6} \text{ °C}^{-1}$
Elektrische Leitfähigkeit bei 20 °C	7 – 8 MS/m 12 – 14 % IACS
Elektrischer Widerstand bei 20 °C	0,125 – 0,143 Ω mm ² /m
E – Modul	96 KN/mm ²
Permeabilität	< 1,01
Wärmeleitfähigkeit	0,69 W/cm °C

// Dynamische Festigkeitswerte bei Raumtemperatur (Anhaltswerte)

Biegewechselfestigkeit R_{bw} bei 10 ⁸ Lastspielen	80 N/mm ²
Kerbschlagarbeit (ISO – V/KV)	17 Joule

Kupfer-Zinn-Zink-Gusslegierung **Rg 6** Leg. 2960

Rg 6 ist ein Konstruktionswerkstoff mit guter Festigkeit und Dehnung. Er ist gut gießbar und meerwasserbeständig. Rg 6 eignet sich für dünnwandige Armaturen und Pumpengehäuse und andere Teile aus Rotguss bei denen vor allem Druckdichtheit verlangt wird. Der Bleigehalt ist niedriger als 4 %. Im Gegensatz zu Rg 5 und Rg 7 mit höheren Bleigehalten ist Rg 6 als Kupferwerkstoff entsprechend den RoHS und REACH Richtlinien Stand 2021 zugelassen.

Anwendungsgebiete

- Armaturen und Pumpengehäuse, Krümmer und Teile für Wärmeaustauscher, auch in Kontakt mit Seewasser

Bearbeitbarkeit

Rg 6 ist gut spanend zu bearbeiten. Es bilden sich kurze Späne.

Zerspanbarkeitsindex ca. 75 (CuZn39Pb3 = 100)

Entspannungsglühung 400 – 600 °C

Weichlöten gut

Hartlöten möglich

Schweißen Rg 6 ist nur bedingt schweißbar. WIG-Schweißung ist vorzuziehen. Geeigneter Zusatzwerkstoff z. B. CuSn8 = CF453K oder CuSn12 = CF461K

Galvanisierbarkeit gut, jedoch dichter Guss notwendig

Oberflächenbehandlung strahlen, schleifen, polieren ist gut möglich

