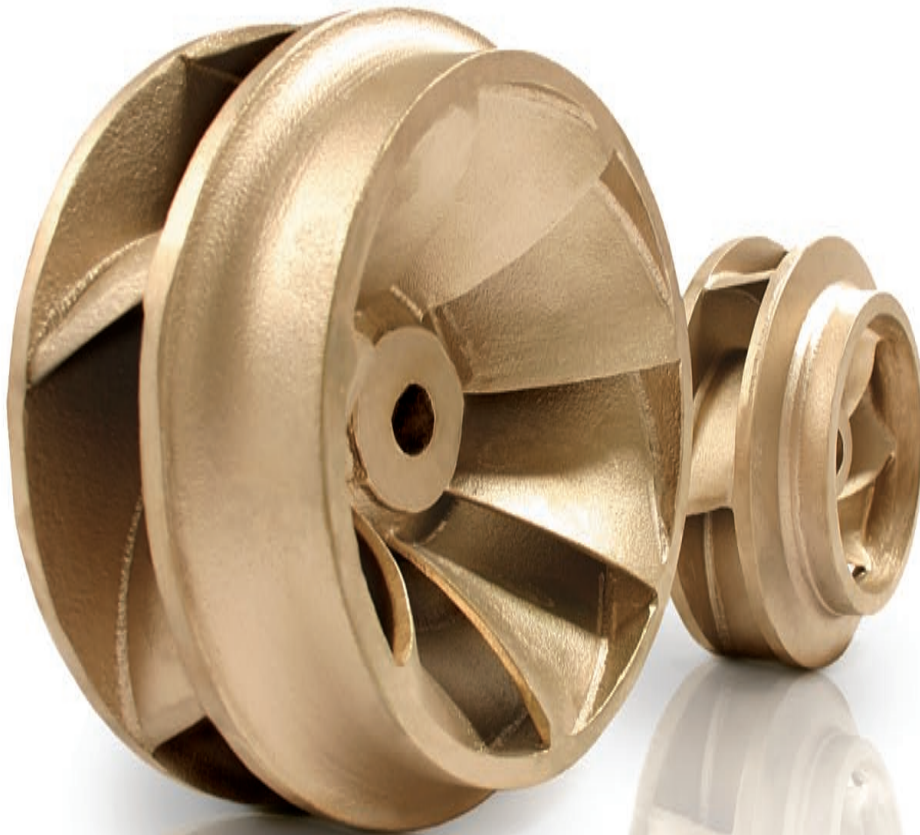


*Bronzen  
Mehrstoffbronzen  
Bleibronzen  
Rotguss  
Sondermessing  
Stahl/Edelstahl*

**Legierungen**



**A.W. Schumacher**  
Schwermetallguss

# Kupfer-Gusslegierungen

Weitere Legierungen und Sonderlegierungen auf Anfrage

DIN EN 1982		DIN ALT		Legierungsbestandteile						Fe, Mn, Si, Sb, P, S siehe nächste Seite
Kurzzeichen	Nummer	Kurzzeichen	DIN	Chemische Zusammensetzung in % (Werte ohne untere Grenze sind Höchstwerte)						
				Cu	Sn	Zn	Pb	Al	Ni	
CuSn 10-Cu	CC480K	G-CuSn10	1705	88,0 - 90,0	9,0 - 11,0	0,5	1,00	0,01	2,00	
CuSn 12-C	CC483K	G-CuSn12	1705	85,0 - 88,5	11,0-13,0	0,5	0,70	0,01	2,00	
CuSn 12Ni2-C	CC484K	G-CuSn12Ni		84,5 - 87,5	11,0-13,0	0,4	0,30	0,01	1,5 - 2,5	
		G-CuSn14		85,0 - 87,0	13,0-15,0	0,5	1,00		1,00	
CuSn5Zn5Pb	nach Trinkwasserverordnung DIN 50930 Teil 6			83,0 - 87,0	4,0 - 6,0	4,0 - 6,0	3,00	0,01	0,60	
CuSn5Zn5Pb5-C	CC491K	G-CuSn5ZnPb	1705	83,0 - 87,0	4,0 - 6,0	4,0 - 6,0	4,0 - 6,0	0,01	2,00	
CuSn7Zn4Pb7-C	CC493K	G-CuSn7ZnPb	1705	81,0 - 85,0	6,0 - 8,0	2,0 - 5,0	5,0 - 8,0	0,01	2,00	
		G-CuSn10Zn	1705	86,0 - 89,0	9,0 - 11,0	1,0 - 3,0	1,50		2,00	
		G-CuAl9		88,0 - 92,0	0,30	0,50	0,30	8,0 - 10,5	1,00	
		G-CuAl10Fe	1714	83,0 - 89,5	0,30	0,50	0,20	8,5 - 11,0	3,00	
CuAl10Fe5Ni5-C	CC333G	G-CuAl10Ni	1714	76,0 - 83,0	0,10	0,50	0,03	8,5 - 10,5	4,0 - 6,0	
CuAl11Fe6Ni6-C	CC334G	G-CuAl11Ni	1714	72,0 - 78,0	0,20	0,50	0,05	10,0-12,0	4,0 - 7,5	
		G-CuPb5Sn	1716	84,0 - 87,0	9,0 - 11,0	1,00	4,0 - 6,0		1,50	
CuSn10Pb10-C	CC495K	G-CuPb10Sn	1716	78,0 - 82,0	9,0 - 11,0	2,00	8,0 - 11,0	0,01	2,00	
CuZn16Si4-C	CC761S	G-CuZn15Si4		78,0 - 83,0	0,30	Rest	0,80	0,10	1,00	
CuZn35Mn2 Al1Fe1-C	CC765S	G-CuZn35Al1	1709	57,0 - 65,0	1,00	Rest	0,50	0,5 - 2,5	6,00	
		GD-CuZn37Pb	1709	59,0 - 63,0	0,70	Rest	0,5 - 2,5	0,2 - 0,8	1,00	

# Kupfer-Gusslegierungen

Weitere Legierungen und Sonderlegierungen auf Anfrage

DIN EN 1982)		DIN ALT		Legierungsbestandteile							Cu, Sn, Zn, Pb, Al, Ni siehe vorige Seite
Kurzzeichen	Nummer	Kurzzeichen	DIN	Chemische Zusammensetzung in %							
				Fe	Mn	Si	Sb	P	S		
CuSn 10-Cu	CC480K	G-CuSn10	1705	0,20	0,10	0,02	0,20	0,20	0,05		
CuSn 12-C	CC483K	G-CuSn12	1705	0,20	0,20	0,01	0,15	0,60	0,05		
CuSn 12Ni2-C	CC484K	G-CuSn12Ni		0,20	0,20	0,01	0,10	0,05 - 0,4	0,05		
		G-CuSn14		85,0 - 87,0	13,0-15,0	0,5	1,00		1,00		
CuSn5Zn5Pb	nach Trinkwasserverordnung DIN 50930 Teil 6			0,30		0,01	0,10	0,04	0,04		
CuSn5Zn5Pb5-C	CC491K	G-CuSn5ZnPb	1705	0,30		0,01	0,25	0,10	0,10		
CuSn7Zn4Pb7-C	CC493K	G-CuSn7ZnPb	1705	0,20		0,01	0,30	0,10	0,01		
		G-CuSn10Zn	1705	0,25			0,30	0,05	0,10		
		G-CuAl9		1,20	0,50	0,20					
		G-CuAl10Fe	1714	2,0-4,0	1,00	0,20					
CuAl10Fe5Ni5-C	CC333G	G-CuAl10Ni	1714	4,0 - 5,5	3,00	0,10					
CuAl11Fe6Ni6-C	CC334G	G-CuAl11Ni	1714	4,0 - 7,0	2,50	0,10					
		G-CuPb5Sn	1716	0,25			0,35	0,05			
CuSn10Pb10-C	CC495K	G-CuPb10Sn	1716	0,25	0,20	0,01	0,50	0,10	0,10		
CuZn16Si4-C	CC761S	G-CuZn15Si4		0,60	0,20	3,0 - 5,0	0,05	0,03			
CuZn35Mn2	CC765S	G-CuZn35Al1	1709	0,5 - 2,0	0,5 - 3,0	0,10	0,08	0,03			
Al1Fe1-C		GD-CuZn37Pb	1709	0,50	0,10	0,10		0,05			

# Kupfer-Gusslegierungen

Weitere Legierungen und Sonderlegierungen auf Anfrage

DIN EN 1982		DIN ALT		Werkstoffeigenschaften							
				Mindest-Festigkeitswerte im gesondert gegossenen Probestab				Schwindmaß		Dichte	Elektr. Leitfähigkeit
Kurzzeichen	Nummer	Kurzzeichen	DIN	Dehn- grenze N/mm <sup>2</sup>	Zug- festigkeit N/mm <sup>2</sup>	Bruch- dehnung %	Brinell- härte HB 10/100	linear ca. % (Anhaltswert)		ca. kg/dm <sup>3</sup>	ca. m/Ohm mm <sup>2</sup>
								S	K		
CuSn 10-Cu	CC480K	G-CuSn10	1705	130	250	18	70	1,2 - 1,8		8,7	5,5 - 6,0
CuSn 12-C	CC483K	G-CuSn12	1705	140	260	7	80	1,2 - 1,8		8,6	5,0 - 5,5
CuSn 12Ni2-C	CC484K	G-CuSn12Ni		160	280	12	85	1,2 - 1,8		8,6	5,0 - 5,5
		G-CuSn14		150	250	5	90	1,2 - 1,8		8,5	4,7 - 5,0
CuSn5Zn5Pb											
CuSn5Zn5Pb5-C	CC491K	G-CuSn5ZnPb	1705	90	200	13	60	1,2 - 1,8		8,7	8,0
CuSn7Zn4Pb7-C	CC493K	G-CuSn7ZnPb	1705	120	230	15	60	1,2 - 1,8		8,8	
		G-CuSn10Zn	1705	130	260	15	75	1,2 - 1,8		8,7	6,0
		G-CuAl9		150	400	15	80	1,8 - 2,2	1,4 - 1,8	7,6	9,5
		G-CuAl10Fe	1714	180	500	15	115	1,8 - 2,2	1,4 - 1,8	7,5	3,5 - 4,0
CuAl10Fe5Ni5-C	CC333G	G-CuAl10Ni	1714	250	600	13	140	1,8 - 2,2	1,4 - 1,8	7,6	2,5
CuAl11Fe6Ni6-C	CC334G	G-CuAl11Ni	1714	320	680	5	170	1,8 - 2,2	1,4 - 1,8		
		G-CuPb5Sn	1716	130	240	15	70	1,4	1,4	8,7	6,5
CuSn10Pb10-C	CC495K	G-CuPb10Sn	1716	80	180	8	60	1,4	1,4	9,0	6,0
CuZn16Si4-C	CC761S	G-CuZn15Si4		230	400	10	100	1,4	1,0 - 1,4	8,1 - 8,6	3,0 - 6,0
CuZn35Mn2 Al1Fe1-C	CC765S	G-CuZn35Al1	1709	170	450	20	110	1,8 - 2,0	0,8 - 1,5	8,6	8,0
		GD-CuZn37Pb	1709	120	280	4	75	1,5 - 1,7	0,8 - 1,2	8,5	11,0

# Verwendung

Diese Seite an vorigen Seiten anlegen

Legierungsgruppe	<b>Grundsätze und Beispiele</b>	
<b>Meerwasserbeständig</b>	Zäh, mit hoher Dehnung	Armaturen- und Pumpengehäuse mit hoher Beanspruchung, Leit-, Lauf- und Schaufelräder für Pumpen und Wasserturbinen.
	Zähhart, gute Verschleißfestigkeit	Kuppelsteine und -stücke; unter Last bewegte Spindelmutter; Schnecken- und Schraubenräder. C + Z; Schneckenradkränze, Zylindereinsätze, hochbelastete Stell- und Gleitleisten.
	Hart	Gleitlagerschalen mit Lastspitzen bis 6000 N/cm <sup>2</sup> , hochbeanspruchte Gleitplatten und -leisten.
	Gut gießbar	Armaturen für Wasser und Dampf bis 225°C, normal beanspruchte Pumpengehäuse; dünnwandige verwickelte Gussstücke, C + Z normal beanspruchte Schleif- und Ventilsitzringe, mäßig beanspruchte Gleitlager.
		Armaturen und Pumpen im Trinkwasserbereich
	Mittelhart, gute Notlaufeigenschaften	Lagerschalen u. -buchsen auch f. Kolbenbolzen f. Lastspitzen bis 4000 N/cm <sup>2</sup> , auch bei leichten Kantenpressungen. C + Z auch Kurbel- u. Kniehebellager f. Lastspitzen bis 3000 N/cm <sup>2</sup> , Schiffswellenbezüge, Einsatz- und Stopfbuchsen, mittelbeanspr. Kuppelstücke, Friktionsscheiben, bis hochbeanspr. Gleit- und Stelleisten f. Werkzeugmaschinen.
	Hart	Gleitlagerschalen, Schneckenräder mit niedriger Gleitgeschwindigkeit. Mäßig beanspruchte Gleit- und Kuppelstücke, Stevenrohre. C + Z außerdem Schiffswellenbezüge, Mäntel für Papier- und Kalanderswalzen, mäßig beanspruchte Spindelmutter.
	S, auch K	Armaturen und Gussstücke für chemische- und Nahrungsmittelindustrie.
Festigkeitswerte nur wenig temperaturabhängig zwischen ± 200°C	Konstruktionswerkstoff, Hebel, Gehäuse, Buchsen, Beschläge, Ritzel, Kegelräder, Synchronringe, Schaltsegmente und -gabeln für Textilmaschinen und Fahrzeuge. Kohlehalter in der Elektrotechnik.	
Beständig auch in heißem Meerwasser	Heißdampfarmaturen, Propeller, Stevenrohre, Verteilerköpfe und Umkehrbögen in Apparatebau und Petrochemie. Laufräder, Pumpengehäuse, C und Z: Lager mit hohen Stoßbelastungen, Schnecken- und Schraubenrädern, Druckmutter und andere verschleißbeanspruchte Teile, alle mit guter Schmierung.	
Hohe Festigkeitseigenschaften	sehr kavitationsbeständig, hoch belastbar (gute Schmierung erf.) wie CC333G, jedoch mit erhöhten Anforderungen.	
	Beständig g. verdünnte Salz-, Schwefel-, und Fettsäuren	
Bessere Notlaufeigenschaften als CuSn-Bronze und Rotguss	Gleitlager mit Spitzenbelastungen bis 6000 N/cm <sup>2</sup> bei guter Schmierung. In Verbundlagern wie Kolbenbolzen- und Getriebebuchsen bis 10000 N/cm <sup>2</sup> ; auch bei Kantenpressungen, z. B. Kalanderswalzen, Lager für Fahrzeuge und Warmwalzwerke.	
Höhere Festigkeit, Härte und Verschleißbeständigkeit	Hochbeanspruchte, auch dünnwandige und verwickelte Teile für Maschinen-, Apparate- und Schiffbau, Elektrotechnik und Feinmechanik, z. B. Druckgusslager, Kokillenguss, anstelle von Stahlteilen, Pumpen und Armaturen, auch für Höchstdruck, Zahn- und Schneckenräder, Zahnkränze.	
Sand und Kokille	Mäßige Gleiteigenschaften, Druckmutter für Walzwerke und Spindelpressen, Grund- und Stopfbuchsen, Schiffsschrauben, Maschinenteile.	
Kokille, Druckguss (auch Sand in nassem Sand)		

**Stahl / Edelstahl nach Stahlschlüssel - Sonderlegierungen auf Anfrage**

**Hohe Oberflächengüte – vorbearbeitet – fertig bearbeitet – Druckprüfung, zerstörungsfreie Prüfung.**

**Zulassung nach DIN EN ISO 9001:2000 / AD-Merkblatt WO und TRD 100. Abnahme nach DIN EN 10204**