

# CuSn6

Zinnbronze, phosphorhaltig



kompetent und kundennah seit 1885

## Chemische Zusammensetzung\* nach DIN EN

	Legierungsbestandteil		Zulässige Beimengungen					
	Cu	Sn	Fe	Ni	P	Pb	Zn	Sonstige
min.	Rest	5,5	-	-	0,01	-	-	-
max.	-	7,0	0,1	0,2	0,4	0,02	0,2	0,2

\*Massenanteil in %

### Bezeichnung

EN	CuSn6 CW452K
UNS	C51900
DIN	2.1020

### Produktnormen

Stange	EN 12163
Draht	EN 12166
Profil	EN 12167

### Bearbeitungshinweise

#### Formgebung

Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100%)	20%
Kaltumformbarkeit	sehr gut
Warmumformbarkeit	weniger

#### Oberflächenbehandlung

Polieren, mechanisch	gut
Polieren, elektrolytisch	gut
Galvanisieren	gut

#### Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen	gut
Schutzgasschweißen	sehr gut
Gasschweißen	gut
Hartlöten	gut
Weichlöten	sehr gut

#### Wärmebehandlung

Schmelzbereich	910-1.040°C
Warmumformen	750-850°C
Weichglühen (1-3h)	500-700°C
Therm. Entspannen (1-3h)	200-300°C

### Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

CuSn6 ist eine Zinnbronze mit 6%-igen Zinnanteil, bei der sich hohe Festigkeiten mit entsprechenden Federeigenschaften einstellen lassen. Der Werkstoff weist eine gute Verschleiß- und Korrosionsbeständigkeit auf und lässt sich gut kaltumformen.

### Physikalische Eigenschaften\*

Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	9
	%IACS	15
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	75
Wärmeausdehnungskoeffizient (0-300°C)	10 <sup>-6</sup> /K	18,5
Dichte	g/cm <sup>3</sup>	8,8
Elastizitätsmodul	GPa	118

\*Richtwerte bei Raumtemperatur

### Korrosionsbeständigkeit

Allgemein eine sehr gute Korrosionsbeständigkeit, auch gegen Seewasser, Industrielatmosphäre und Spannungsrisskorrosion.

# CuSn6

Zinnbronze, phosphorhaltig



kompetent und kundennah seit 1885

## Mechanische Eigenschaften nach EN

### Rundstangen/ regelmäßige Kantstangen

nach DIN EN 12163

Zustand	Durchmesser		Schlüsselweite		Zugfestigkeit R <sub>m</sub>	Dehngrenze R <sub>p0,2</sub>		Bruchdehnung %		
	[mm]		[mm]		[MPa]	[MPa]		A100	A11,3	A
	von	bis	von	bis	min.	min.	max.	min.	min.	min.
M	Alle		Alle		wie gefertigt - ohne Vorgabe mechanischer Eigenschaften					
R340	2,0	60,0	2,0	60,0	340	-	270	35	40	45
R420	2,0	40,0	2,0	40,0	420	220	-	-	25	30
R520	2,0	8,0	-	-	520	400	-	4	5	-
R700	2,0	4,0	-	-	700	600	-	-	-	-

### Runddrähte

nach DIN EN 12166

Zustand	Durchmesser		Zugfestigkeit R <sub>m</sub>	Dehngrenze R <sub>p0,2</sub>		Bruchdehnung %		
	[mm]		[MPa]	[MPa]		A100	A11,3	A
	von	bis	min.	min.	max.	min.	min.	min.
M	Alle		wie gefertigt - ohne Vorgabe mechanischer Eigenschaften					
R340	1,5	20,0	340	-	270	35	40	45
R420	0,1	12,0	420	220	-	20	25	30
R520	0,1	8,0	520	400	-	3	5	-
R700	0,1	4,0	700	600	-	-	-	-
R900	0,1	1,5	900	800	-	-	-	-

Die Angaben dieses Datenblatts dienen der Beschreibung der entsprechenden Materialien und sind keine Eigenschaftszusicherungen. Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für die inhaltliche Richtigkeit keine Haftung.