C51900

4.7. CuSn6

KME
ENGINEERING COPPER SOLUTIONS

Legierungsbezeichnung	
EN	CuSn6
DIN CEN/TS 13388	CW452K
UNS	C51900

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte) Gewichtsanteil in Prozent		
Cu	Rest	%
Sn	6	%
P	0.1	%

Eigenschaften

CuSn6 bietet eine ausgezeichnete Kombination aus Festigkeit, Kaltumformbarkeit und Härte. Es ist verschleißfest, hat eine gute Korrosionsbeständigkeit und gute Löteigenschaften.
Aufgrund seiner hohen Festigkeit und guten Federeigenschaften in Verbindung mit guten Bearbeitungseigenschaften wird es für alle Arten von Federn und Steckverbindern eingesetzt.

Hauptanwendungsbereiche

Stanzteile, Steckverbinder, Kontaktfedern, Federelemente, Ultra hochfeste Federelemente, Membranen, Schalter, Festkontakte.

Mechanische Eigenschaften (EN 1652)

Zustand * Nur zur Information ** Dicke 0.15 - 0.60 mm	Zugfestigkeit **Rm**	Streckgrenze Standard **$Rp_{0.2}$**	Streckgrenze Biegeoptimiert **$Rp_{0.2}$**	Dehnung Biegeoptimiert **A_{50mm}** min.	Härte * **HV**	Biegbarkeit 90° gw bw rel. Biegeradius R/T	
	MPa	MPa	MPa	%	HV	Banddicke ≤ 0.50mm	
R350	350 .. 420	≤ 300 *		45	80 .. 120	0	0
R420	420 .. 520	≥ 350	≥ 340	29	120 .. 170	0	0
R500	500 .. 590	≥ 450	≥ 410	22	160 .. 190	0	0
R560	560 .. 650	≥ 520	≥ 490	15	180 .. 210	0	0
R640	640 .. 730	≥ 590	≥ 570	12	200 .. 230	0	0.5
R720	≥ 720	≥ 650	≥ 620	4	≥ 210	1	-
**R850 ** **	≥ 850		≥ 800	1.5	≥ 240	1	-

Physikalische Eigenschaften Typische Werte im geglühten Zustand bei 20 °C			
Dichte		8.95	g/cm³
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	20 .. 300 °C	18.5	10^{-6}/K
Spezifische Wärmekapazität		0.377	J/(g·K)
Wärmeleitfähigkeit		75	W/(m·K)
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	9	MS/m
Elektrische Leitfähigkeit	IACS	16	%
Thermischer Koeffizient des elektrischen Widerstands	(0 .. 100 °C)	0.7	10^{-3}/K
E-Modul	GPa	115	GPa

Herstellungseigenschaften *	
Kaltumformungseigenschaften	Ausgezeichnet
Zerspanbarkeit (Stufe 20)	Weniger geeignet
Galvanische Eigenschaften	Ausgezeichnet
Feuerverzinnungseigenschaften	Ausgezeichnet
Weichlöten, Hartlöten	Ausgezeichnet / Gut
Widerstandsschweißen	Gut
Schutzgasschweißen	Gut
Laserschweißen	Gut

* Für weitere Informationen rufen Sie unseren technischen Dienst an

Aufgrund kontinuierlicher Verbesserungen innerhalb unseres Produktionsprozesses können die in unserer Broschüre angegebenen Details nicht garantiert werden. Wir behalten uns das Recht vor, unsere Produkte ohne vorherige Ankündigung zu aktualisieren oder zu ändern. Wir empfehlen Ihnen, eine Bestätigung unserer Produktdetails / Spezifikationen einzuholen, bevor Sie sich auf bestimmte Legierungen festlegen.