

C51900

CuSn6

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 Löteneigenschaften. 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)

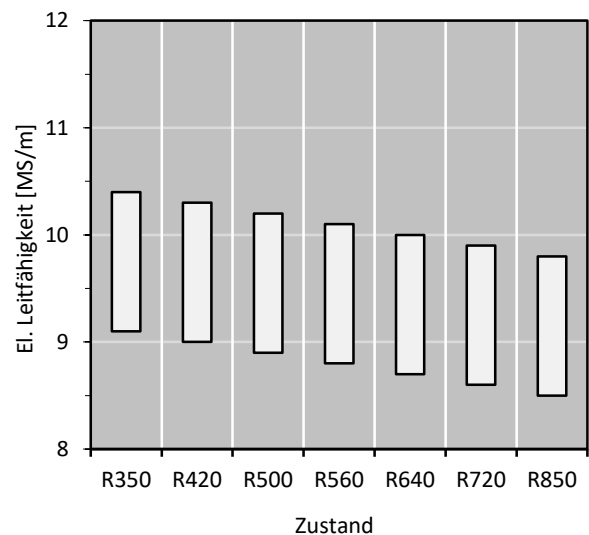
Zustand	Zugfestigkeit	Streckgrenze	Streckgrenze	Dehnung	Härte *	Biegebarkeit	
	Rm	Standard Rp _{0.2}	Biegeoptimiert Rp _{0.2}	Biegeoptimiert A _{50mm}	HV	gw	bw
	MPa	MPa	MPa	%	HV	rel. Biegeradius R/T	
				min.		Banddicke ≤ 0.50mm	
R350	350 .. 420	≤ 300 *		45	80 .. 120	0	0
R420	420 .. 520	≥ 350	≥ 340	29	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/cm ³
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

Elektrische Leitfähigkeit



Herstellungseigenschaften *

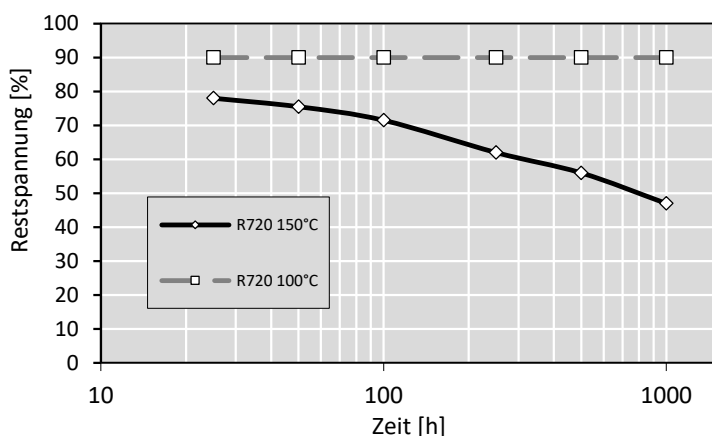
Kaltumformungseigenschaften	Ausgezeichnet
Zerspanbarkeit (Stufe 20)	Weniger geeignet
Galvanische Eigenschaften	Ausgezeichnet
Feuerverzinnungseigenschaften	Ausgezeichnet
Weichlöten, Hartlöten	Ausgezeichnet / Gut
Widerstandsschweißen	Gut
Schutzgasschweißen	Gut
Laserschweißen	Gut

* Für weitere Einzelheiten rufen Sie unseren technischen Dienst an

Korrosionsbeständigkeit *

CuSn6 hat eine gute Beständigkeit gegen Meerwasser, verschiedene Säuren und Industrietmosphäre.

Relaxationseigenschaften



Spannungsrelaxation ist die Verringerung der Spannung unter Zeit und Temperatureinfluss.

Die typische Probendicke ist 0.3 – 0.6 mm.

Ausgangsspannung:
80% von $R_{p0.2}$
Parallel zur Walzrichtung

Biegewechselfestigkeit (bei Raumtemperatur)

Die Ermüdungsfestigkeit gibt einen Hinweis auf den Widerstand gegen Schwankung der aufgetragenen Spannung. Sie wird unter symmetrischer Wechsellast gemessen. Die maximale Biegebelastung für 10^7 Lastzyklen ohne Riss wird gemessen. Abhängig von der Zustandsklasse beträgt sie etwa 1/3 der Zugfestigkeit R_m .

Verfügbare Lieferformen (Für weitere Einzelheiten rufen Sie unseren Verkaufsservice an)

Bänder in Ringen

Gespulte Bänder mit Spulgewichten bis zu 1.5 t

TECSTRIP®_multicoil bis zu 2.5 t

Feuerverzinnte Bänder mit Dicken von 0.10 bis 1.20 mm

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.