C27200

3.6. CuZn37

KME
ENGINEERING COPPER SOLUTIONS

Legierungsbezeichnung	
EN	CuZn37
DIN CEN/TS 13388	CW508L
UNS	C27200

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte) Gewichtsanteil in Prozent		
Cu	63	%
Zn	Rest	%

Eigenschaften

CuZn37 ist die wichtigste Messinglegierung für das Kaltumformverfahren. Obwohl Messinge mit geringerem Zinkgehalt bessere Kaltumformeigenschaften haben, ist **CuZn37** mit die am häufigsten verwendete Legierung. Gründe dafür sind zum einen die Wirtschaftlichkeit aufgrund des niedrigeren Preises von Zink im Vergleich zu Kupfer, zum anderen entsprechen die Umformeigenschaften dieser Legierung den Anforderungen vieler Anwendungen.

Hauptanwendungsbereiche

Metallwaren, Tiefziehteile, Stanzteile, Verbinder.

Mechanische Eigenschaften (EN 1652)

Zustand	Zugfestigkeit Rm	Streckgrenze Minimum $Rp_{0.2}$	Dehnung Minimum A_{50mm}	Härte HV *	Biegbarkeit 90° gw	 bw
					rel. Biegeradius R/T	
	MPa	MPa	%	HV	Banddicke ≤ 0.50mm	
R300	300 .. 370	≤ 180 *	38	55 .. 105	0	0
R350	350 .. 430	170 *	19	95 .. 125	0	0
R410	410 .. 490	300 *	8	120 .. 155	0	0
R480	480 .. 560	430 *	3	150 .. 180	0,5	2
R550	≥ 550	500 *	-	≥ 170	1	3
R630	≥ 630	600 *	-	≥ 190	-	-

* nur zur Information

Physikalische Eigenschaften Typische Werte im geglühten Zustand bei 20 °C			
Dichte		8.45	g/cm³
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	20 .. 300 °C	20.2	10^{-6}/K
Spezifische Wärmekapazität		0.377	J/(g·K)
Wärmeleitfähigkeit		121	W/(m·K)
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	14	MS/m
Elektrische Leitfähigkeit	IACS	24	%
Thermischer Koeffizient des elektrischen Widerstands	(0 .. 100 °C)	1.7	10^{-3}/K
E-Modul	GPa	110	GPa

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

* 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.