

C27200

CuZn37

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	Streckgrenze Minimum	Dehnung Minimum	Härte	Biegebarkeit 90°	
	Rm	Rp _{0,2}	A _{50mm}	HV *	gw rel. Biegeradius R/T	bw
	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	-	-

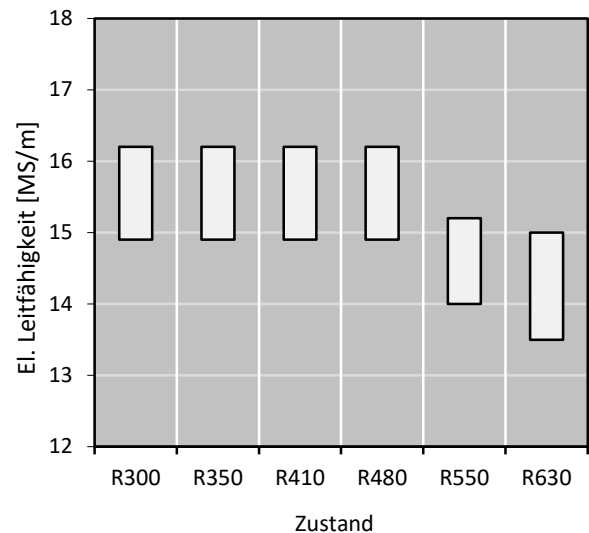
* nur zur Information

Physikalische Eigenschaften

Typische Werte im geglähten Zustand bei 20 °C

Dichte		8.45	g/cm ³
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

Elektrische Leitfähigkeit



Herstellungseigenschaften *

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

* Für weitere Einzelheiten rufen Sie unseren technischen Dienst an

Korrosionsbeständigkeit *

CuZn37 hat eine gute Beständigkeit gegen Wasser, Wasserdampf, verschiedene Salzlösungen und viele organische Flüssigkeiten, Land-, See- und Industriatmosphäre.

Unter bestimmten Bedingungen (Wasser mit hohem Chlorgehalt und geringer Karbonathärte) kann eine als "Entzinkung" bezeichnete Korrosionsform auftreten, außerdem neigt diese Legierung im kaltverformten Zustand unter innerer und/oder äußerer Zugspannung bei Vorhandensein aggressiver Agenzien wie Ammoniak, aminischen Ammoniaksalzen zur "Spannungsrisskorrosion". Zugspannungen können nach der Herstellung während der Montage oder Installation ausgeübt werden.

Eine Wärmebehandlung kann dazu beitragen, Spannungsrisskorrosion zu vermeiden. Halbfertigprodukte können eine Spannungsarmglühung oder eine Erweichungsbehandlung erhalten.


Biegewechselfestigkeit (bei Raumtemperatur)

Die Ermüdungsfestigkeit gibt einen Hinweis auf den Widerstand gegen Schwankung der aufgebrachten 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.