



Datenblatt zu EN CW612N (=Bleche und Platten)

Bezeichnung DIN CuZn39Pb2

Werkstoff- Nr. 2.0380

**Chemische Zusammen-
setzung (Gewichts-%)**

Elemente	Cu	Zn	Pb	Ni	Fe	Sn	Al	Bi	P	Ag	S	Sonstige zusammen
Min.	59.0	Rest	1.60									
Max.	60.0		2.50	0.30	0.30	0.20	0.05					0.20

Eigenschaften

CuZn39Pb2 ist die eine häufig verwendete Legierung für die spanabhebende Bearbeitung; sie ist ausserdem sehr gut zum Warmumformen geeignet und hat eine sehr gute Schmiedbarkeit. Der Grad der Kaltumformung ist dagegen auf niedrige Werte begrenzt.

Anwendung

Armaturen, Bördelmutter, Schrauben, Muttern, Gesenkschmiedestücke, Stanzteile, Zahnräder, Zahnstangen, Uhrenteile, Schilder, Metallbuchstaben, Nietteile.

**Physikalische
Eigenschaften**

Dichte bei 20°C 8.45 g/cm³
 Wärmeausdehnungskoeffizient 20 °C bis 100°C 20.0 [10⁻⁶ 1/K]
 Wärmeausdehnungskoeffizient 20 °C bis 300°C 21.0 [10⁻⁶ 1/K]
 Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C 117 [W/m x K]
 Elektrische Leitfähigkeit bei 20°C 14 [MS/m]

**Mechanische
Eigenschaften
(nur gültig für Stangen
nach EN 12164)**

	Zustand	Abmessungen in mm		Rm N/mm ²	Rp 0.2 N/mm ²	A %
		Rund	SK	min.	ungefähr	Min.
	R380	6-40	5-35	≥ 380	≥ 160	≥ 20
	R360	41-80	35-60	≥ 360	≥ 150	≥ 25

**Korrosionsbeständig-
keit**

EN CW614N erreicht gegenüber Wasser, verschiedenen Salzlösungen und organischen Flüssigkeiten nicht die hohe Beständigkeit eines homogenen Messings, da die zinkreiche Phase im heterogenen Gefüge bevorzugt angegriffen wird. Ferner neigt dieser Werkstoff im kaltverformten Zustand unter äusseren und/oder inneren Zugspannungen bei gleichzeitiger Einwirkung gewisser Angriffsmittel (Ammoniak, Amine, Ammoniumsalze) zur „Spannungsrissskorrosion“.

Oberflächenbehandlung

Polieren mechanisch: sehr gut
 elektrolytisch / chemisch: weniger empfehlenswert
 Galvanisieren sehr gut

Verbindungstechniken

Gasschweissen weniger empfehlenswert
 Widerstandsschweissen mittel
 Weichlöten sehr gut
 Hartlöten mittel

**Bearbeitbarkeit:
Umformung**

Kaltumformung begrenzt
 Warmumformung sehr gut

**Bearbeitbarkeit:
Glühen**

Weichglühen 450 bis 600 °C, unverbindliche Richtwerte
 Entspannungsglühen 200 bis 350 °C, unverbindliche Richtwerte

