



## Datenblatt zu EN CW612N (=Bleche und Platten)

**Bezeichnung DIN** CuZn39Pb2

**Werkstoff- Nr.** 2.0380

**Chemische Zusammensetzung (Gewichts-%)**

Elemente	Cu	Zn	Pb	Ni	Fe	Sn	Al	Bi	P	Ag	S	Sonstige zusammen
<b>Min.</b>	59.0	Rest	1.60									
<b>Max.</b>	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, Bördelmuttern, Schrauben, Muttern, Gesenkschmiedestücke, Stanzteile, Zahnräder, Zahnstangen, Uhrenteile, Schilder, Metallbuchstaben, Nietteile.

**Physikalische Eigenschaften**

Dichte bei 20°C 8.45 g/cm<sup>3</sup>  
 Wärmeausdehnungskoeffizient 20 °C bis 100°C 20.0 [10<sup>-6</sup> 1/K]  
 Wärmeausdehnungskoeffizient 20 °C bis 300°C 21.0 [10<sup>-6</sup> 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 <sup>2</sup>	Rp 0.2 N/mm <sup>2</sup>	A %
		Rund	SK	min.	ungefähr	Min.
	R380	6-40	5-35	≥ 380	≥ 160	≥ 20
	R360	41-80	35-60	≥ 360	≥ 150	≥ 25

**Korrosionsbeständigkeit**

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

**Gültig**

Ab 1.12.19 VSC/MC

