

Datenblatt zu EN CW617N (=Stangen und Rohre)

Bezeichnung DIN CuZn40Pb2

Werkstoff- Nr. 2.0402

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

Elemente	Cu	Zn	Pb	Ni	Fe	Sn	Al	Bi	P	Ag	S	Sonstige zusammen
Min.	57.0	Rest	1.60									
Max.	59.0		2.50	0.30	0.30	0.30	0.05					0.20

Eigenschaften

Sehr gut für die spanabhebende Bearbeitung und zum Umformen durch Warmpressen sowie Schmieden geeignet.

Anwendung

EN CW617N wird besonders bei der Fertigung von Massenteilen für die Elektrotechnik, die Feinmechanik und die optische Industrie eingesetzt. Warmpressteile, Elektroklemmen, Kontakt- und Steckerstifte, Kohlebürstenhalter, Schliesszylinder, Manometerteile, Teile für Rohrverschraubungen, für Sanitär-, Heizungs- und Industriearmaturen, Uhrengehäuseteile, Zahnräder, Schrauben, Gewindestifte, Fahrradschlauchventile, Modelleisenbahnschienen, Duschstangen, Glasleisten, Gravuren.

**Physikalische
Eigenschaften**

Dichte bei 20°C 8.44 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 123 [W/m x K]
 Elektrische Leitfähigkeit bei 20°C 15 [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.
	R360	40-80	35-60	≥ 360	≥ 150	≥ 20
	R430	2-40	2-40	≥ 430	≥ 250	≥ 10
	R500	2-14	2-10	≥ 500	≥ 390	≥ 8

**Korrosionsbeständig-
keit**

EN CW617N 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 empfehlungswert
 Widerstandsschweissen mittel
 Weichlöten sehr gut
 Hartlöten mittel

**Bearbeitbarkeit:
Umformung**

Kaltumformung begrenzt
 Warmumformung sehr gut

**Bearbeitbarkeit:
Glühen**

Weichglühen 450 bis 600 °C, unverbindliche Richtwerte
 Entspannungsglühen 250 bis 350 °C, unverbindliche Richtwerte

Gültig

Ab 1.12.19 VSC/MC

