



Datenblatt zu EN CW614N (=Stangen und Rohre)

Bezeichnung DIN CuZn39Pb3

Werkstoff- Nr. 2.0401

Chemische Zusammensetzung (Gewichts-%)

Elemente	Cu	Zn	Pb	Ni	Fe	Sn	Al	Bi	P	Ag	S	Sonstige zusammen
Min.	57.0	Rest	2.50									
Max.	59.0		3.50	0.30	0.50	0.30	0.05					0.20

Eigenschaften Sehr gut zerspanbar, gut für die Bearbeitung auf Automaten, sehr gut warmumformbar

Anwendung EN CW614N wird vorwiegend dort verwendet, wo es auf eine spanende und spanabhebende Formgebung ankommt. Armaturen, Formteile aller Art, Uhrenteile, Teile für Elektrotechnik und allgemeinen Maschinenbau, Schrauben, Muttern, Ventilkörper,

Physikalische Eigenschaften

Dichte bei 20°C 8.47 g/cm³
 Wärmeausdehnungskoeffizient 20 °C bis 100°C 19.3 [10⁻⁶ 1/K]
 Wärmeausdehnungskoeffizient 20 °C bis 800°C 24.7 [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	VK	min.	ungefähr	Min.
	R360	42-120	35-60	40-80	≥ 360	≥ 150	≥ 20
	R430	15-40	11-34	11-35	≥ 430	≥ 250	≥ 10
	R500	1-14	4-10	3-10	≥ 500	≥ 390	≥ 8

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 „Spannungsrisskorrosion“. Zugspannungen können auch nachträglich durch Weiterverarbeitung eingebracht werden.

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 gut

Bearbeitbarkeit: Glühen

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

