

Werkstoffdatenblatt
CuZn39Pb3/CW614N (Ms58) nach EN 12164

Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften

Fiche technique
CuZn39Pb3/CW614N (Ms58) selon EN 12164

Composition chimique et caractéristiques mécaniques

Werkstoffgruppe

Messing.

Verwendung

CuZn39Pb3 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.

Eigenschaften

- Sehr gut zerspanbar
- Gut für die Bearbeitung auf Automaten
- Sehr gut warmumformbar

Dichte bei 20 °C	8.47 g/cm ³
Wärmeausdehnungskoeffizient 20–100 °C	19.3 [10 ⁻⁶ 1/K]
Wärmeausdehnungskoeffizient 20–800 °C	14.7 [10 ⁻⁶ 1/K]
Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C	123 [W/m · K]
Elektrische Leitfähigkeit bei 20 °C	15 [MS/m]

Chemische Zusammensetzung

Bezeichnung / Désignation		Chemische Zusammensetzung / Composition chimique [%]													
Kurzname Abréviation	Werkstoff-Nr. N° de qualité	Elemente Eléments	Cu	Zn	Pb	Ni	Fe	Sn	Al	Bi	P	Ag	S	Andere Autres	
CuZn39Pb3	2.0401	min.	57	Rest / Rest.	2.5										
		max.	59		3.5	0.3	0.5	0.3	0.05					0.2	

Mechanische Eigenschaften

Nur gültig für Stangen nach EN 12164

Caractéristiques mécaniques

Uniquement valable pour des barres selon EN 12164

Lieferzustand Etat de livraison	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]			Streckgrenze Limite élastique R _{p0.2} min. [N/mm ²]	Zugfestigkeit Résistance à la traction R _m min. [N/mm ²]	Bruchdehnung Allongement à la rupture A min. [%]
	●	⬡	■			
R360	42–120	35–60	40–80	~150	360	20
R430	15–40	11–34	11–35	~250	430	10
R500	1–14	4–10	3–10	~390	500	8

Oberflächenbehandlung

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

Traitement de surface

Polissage – mechanique	très bon
– électrolytique / chimique	moins recommandé
Galvanisation	très bonne

Verbindungstechniken

Gasschweißen	weniger empfehlenswert
Widerstandsschweißen	mittel
Weichlöten	sehr gut
Hartlöten	mittel

Techniques d'assemblage

Soudage au gaz	moins recommandé
Soudage par résistance	moyen
Brasage tendre	très bon
Brasage fort	moyen

Bearbeitbarkeit (Umformen / Glühen):

Kaltumformung	begrenzt
Warmumformung	gut
Weichglühen	450–600 °C (unverbindl. Richtwert)
Entspannungsglühen	250–350 °C (unverbindl. Richtwert)

Ouvrabilité (façonnage / recuit):

Formage à froid	limité
Formage à chaud	bon
Recuit d'adoucissement	450–600 °C (valeur indicative)
Revenu de détente	250–350 °C (valeur indicative)