

## Werkstoffdatenblatt

<b>Legierung:</b>	<b>EN-Güte:</b>	<b>Werkstoffnr:</b>	<b>Legierungstyp:</b>
Messing	CW614N (MS58) [CuZn39Pb3]	2.0401	Kupfer-Zink Legierung

CW614N, auch bekannt als CuZn39Pb3 (MS58) findet in einer Vielzahl von Branchen Anwendung, darunter die Bau-, Automobil-, Sanitär-, Elektronik- und Luftfahrtindustrie. In der Bauindustrie wird es für Tür- und Fensterbeschläge, Geländer und Handläufe verwendet, während es in der Automobilindustrie für verschiedene Innenausstattungsteile und Verkleidungen eingesetzt werden kann. In der Sanitärindustrie findet man es oft in Armaturen, Formdrehteile und Ventilen, während es in der Elektronikindustrie für Steckverbinder und Terminalstreifen verwendet wird.

### Hier sind einige wichtige Merkmale:

**Bearbeitbarkeit:** Aufgrund der Zugabe von Blei weist CW614N/CuZn39Pb3 eine verbesserte Bearbeitbarkeit auf. Diese Legierung ist leicht zu drehen, fräsen, bohren und schneiden, was sie besonders für Anwendungen in der Maschinenbauindustrie attraktiv macht.

**Zusammensetzung:** CW614N/CuZn39Pb3 (MS58), ist eine Kupferlegierung, die allgemein als Messing bezeichnet wird. Diese Legierung gehört zur Familie der Kupfer-Zink-Legierungen und wird durch die EN-Normierung in Europa definiert. Sie enthält hauptsächlich Kupfer (Cu), Zink (Zn) und Blei (Pb), wobei typische Zusammensetzungen etwa 57-60% Kupfer, 1-2% Zink und 2-4% Blei betragen.

**Festigkeit:** Die Legierung bietet eine angemessene Festigkeit, die sie für verschiedene Anwendungen geeignet macht, bei denen eine gewisse mechanische Belastung erforderlich ist, ohne dass die Materialintegrität beeinträchtigt wird.

**Korrosionsbeständigkeit:** CW614N/CuZn39Pb3 weist eine gute Korrosionsbeständigkeit auf, insbesondere gegenüber Atmosphärenkorrosion. Diese Eigenschaft macht sie für Anwendungen im Freien oder in feuchten Umgebungen geeignet.

**Wärmeleitfähigkeit:** Diese Legierung bietet auch eine gute Wärmeleitfähigkeit, was sie für Anwendungen in der Wärmeübertragung oder Kühlung geeignet macht.

Die Werte und Angaben bezüglich des Werkstoffes sind rein informativ. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Schreibfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

## Chemische Zusammensetzung in % max.

Cu	Al	Fe	Ni	Pb	Sn	Zn
57,0 - 59,0	≤ 0,05	≤ 0,30	≤ 0,30	2,50 - 3,50	≤ 0,30	Rest

Andere Beimengungen: Insgesamt: max. 0,2 %

## Mechanische Eigenschaften bei 20 ° Raumtemperatur gem. EN 12449

### (Rohre)

Lieferzustand	Wanddicke t mm	Zugfestigkeit R <sub>m</sub> MPa		Dehngrenze R <sub>p0,2</sub> MPa		Bruch- dehnung % min.	Härte <sup>a</sup>	
		min.	max.	min.	max.		A	HV
M	≤ 20	Wie gefertigt						
R360	≤ 10	≤ 360		≤ 250		≤ 25	-	-
H085		-		-		-	85-120	80-115
R430	≤ 10	≤ 430		≤ 250		≤ 12	-	-
H115		-		-		-	≤ 115-150	≤ 110-145
R500	≤ 5	≤ 500		≤ 370		≤ 8	-	-
H140		-		-		-	≤140	≤135

<sup>a</sup> Nur zur Information, nicht als zugesicherte Eigenschaft vereinbart.

Die Werte und Angaben bezüglich des Werkstoffes sind rein informativ. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Schreibfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

## Mechanische Eigenschaften bei 20 ° Raumtemperatur gem. EN 12164

### (Stangen)

Lieferzustand	Maße in mm		Zugfestigkeit R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup>		Dehngrenze R <sub>p0,2</sub> N/mm <sup>2</sup>		Bruchdehnung % min.			Härte <sup>a</sup> HBW
	D <sup>c</sup>	S <sup>d</sup>	min.	max.	min.	max.	A <sub>100 mm</sub>	A <sub>11,3</sub>	A	
M	Alle	Alle	Wie gefertigt							
R360	6 - 80	5 - 60	≤ 360		≤ 350		-	≤ 15	≤ 20	-
H090			-		-	-	-	-	90-125	
R430	2-60	2-40	≤ 430		≤ 220		≤ 6	≤ 8	≤ 10	-
H110			-		-	-	-	110-160		
R500	2-14	2-10	≤ 500		≤ 350		-	≤ 3	≤ 5	-
H135			-		-	-	-	≤ 135		

<sup>a</sup> Nur zur Information, nicht als zugesicherte Eigenschaft vereinbart.

<sup>c</sup> D = Durchmesser von Rundstangen

<sup>d</sup> S = Schlüsselweite von Vierkant- und Sechskantstangen, Dicke von Rechteckstangen

## Physikalische Eigenschaften bei 20 ° Raumtemperatur

Dichte in kg/dm <sup>3</sup>	8,47
Elastizitätsmodul MPa	97.000
Elektrische Leitfähigkeit MS/m	15
Wärmeleitfähigkeit W/(mK)	123
Spezifische Wärmekapazität J/kg K	377
Schubmodul MPa	-

<sup>a</sup> bei 20-100°C

Die Werte und Angaben bezüglich des Werkstoffes sind rein informativ. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Schreibfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

## Hinweise auf Temperaturen für die Wärmebehandlung

Weichglühen	450 – 600 °C
Entspannungsglühen	250 – 350 °C
Warmumformen	625 – 725 °C

### Anwendungsbereiche

- Bauindustrie
- Automobilindustrie
- Sanitärindustrie
- Elektroindustrie
- Luftfahrtindustrie
- Maschinenbau
- Haushaltsgeräte
- Schmuck

### Spanbarkeit (im Zustand)

- sehr gut

### Allgemeine Eigenschaften

- Dekorative Eloxaqualität: nicht geeignet
- Kontakt mit Lebensmitteln: nicht geeignet
- RoHS-Konform: Nein

### Witterungsbeständigkeit

- gut

### Schweißbarkeit

- Nicht empfehlenswert

### Seewasserbeständigkeit

- Gut

### Kaltumformbarkeit

- sehr gut

Literaturhinweis (Beuth Verlag GmbH, Postfach, D-10772 Berlin)

DIN EN 12164 : 2016-11

DIN EN 12166 : 2016-11

DIN EN 12168 : 2016-11

DIN EN 12449 : 2019-12

Literaturhinweis (Deutsches Kupferinstitut Berufsverband e. V., D-40239 Düsseldorf)

Kupfer-Datenblätter

Die Werte und Angaben bezüglich des Werkstoffes sind rein informativ. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Schreibfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

www.metalxact.de

LANGLITZ Metalle GmbH, Siemensweg 6, 48493 Wettringen, Deutschland

Tel: +49 (0) 2557 92963-63, Fax: +49 (0) 2557 92963-65, info@metalxact.de