

# Wieland-M57

CuZn42 | Bleiarmes Messing

## Werkstoffbezeichnung

EN CuZn42  
CW510L

UNS nicht genormt

## Zusammensetzung\*

Cu 58 %

Zn Rest

Pb 0,2 %

\*Richtwerte in Gew. %

## Physikalische Eigenschaften\*

Elektrische MS/m 13,9

Leitfähigkeit %IACS 24

Wärmeleitfähigkeit W/(m·K) 139

Wärmeausdehnungs-  
koeffizient

(0–300 °C) 10<sup>-6</sup>/K 21,7

Dichte g/cm<sup>3</sup> 8,41

E-Modul GPa 107

\*Richtwerte bei Raumtemperatur

## Korrosionsbeständigkeit

Zerspanungsmessinge gelten allgemein als gut beständig gegen organische Stoffe und neutrale oder alkalische Verbindungen. Zu beachten ist bei Einsatz vor allem in ammoniakhaltiger Umgebung bei Gegenwart mechanischer Spannung die Problematik der Spannungsrisskorrosion, sowie in warmen, sauren Wässern die mögliche Entzinkung.

## Produktnormen

Stange EN 12164

EN 12165

Draht EN 12166

## Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-M57 ist ein bleiarmes Werkstoff, der wegen seines Gefügeaufbaus dennoch gut zerspannt werden kann. Somit kann er als Ersatz für die herkömmlichen bleihaltigen Zerspanungsmessinge eingesetzt werden, sofern keine hohen Anforderungen an mechanische Eigenschaften und Korrosionsbeständigkeit gestellt werden.

Trinkwasserhygienisch geeigneter Werkstoff gemäss UBA-Liste.

## Lieferformen

Die BU Extruded Products liefert Stangen, Drähte, Profile und Rohre. Bitte fragen Sie Ihren Ansprechpartner nach den lieferbaren Formen, Abmessungen und Zuständen.

## Bearbeitungshinweise

### Formgebung

Zerspanbarkeit 70 %  
(CuZn39Pb3 = 100 %)

Kaltumformen weniger  
geeignet

Warmumformen sehr gut

### Oberflächenbehandlung

Polieren

mechanisch gut

elektrolytisch weniger  
geeignet

Galvanisieren sehr gut

## Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf) mittel

Schutzgasschweißen mittel

Gasschweißen mittel

Hartlöten sehr gut

Weichlöten sehr gut

## Wärmebehandlung

Schmelzbereich 870–900 °C

Warmumformen 650–750 °C

Weichglühen 450–550 °C  
1–3 h

Thermisch 250–350 °C  
Entspannen 1–3 h

## Handelsmarken



Fragen Sie nach den Ecmerica- und Trinkwasser-Prospekten mit detaillierteren Informationen

# Wieland-M57

CuZn42 | Bleiarmes Messing

## Mechanische Eigenschaften nach EN

Rundstangen/regelmäßige Kantstangen												nach EN 12164	
Zustand	Durchmesser		Schlüsselweite		Zugfestigkeit R <sub>m</sub>	Dehngrenze R <sub>p0,2</sub>		Bruchdehnung %			Härte		
	mm		mm		MPa	MPa		A100	A11,3	A	HB		
	von	bis	von	bis	min.	min.	max.	min.	min.	min.	min.	max.	
M	alle		alle		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte								
R360	6	80	5	60	360	–	320	–	15	20	–	–	
H090	6	80	5	60	–	–	–	–	–	–	90	125	
R430	2	40	2	35	430	–	220	–	6	8	10	–	
H110	2	40	2	35	–	–	–	–	–	–	110	160	
R500	2	14	2	10	500	–	350	–	–	3	5	–	
H135	2	14	2	10	–	–	–	–	–	–	135	–	

Runddrähte												nach EN 12166	
Zustand	Durchmesser		Zugfestigkeit R <sub>m</sub>		Dehngrenze R <sub>p0,2</sub>		Bruchdehnung %			Härte			
	mm		MPa		MPa		A100	A11,3	A	HB			
	von	bis	min.	min.	min.	max.	min.	min.	min.	min.	max.		
M	alle		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte										
R360	6	20	360	–	320	–	15	20	–	–	–		
H095	6	20	–	–	–	–	–	–	–	95	130		
R430	0,5	14	430	–	220	–	6	8	10	–	–		
H115	1,5	14	–	–	–	–	–	–	–	115	170		
R500	0,5	8	500	–	350	–	2	5	–	–	–		
H145	1,5	8	–	–	–	–	–	–	–	145	–		