



MESSING 58V

CuZn42 / Messing ohne Blei

Merkmale und Besonderheit Kupfer-Zink-Legierung mit Duplex-Struktur ($\alpha+\beta$). Die mikrostrukturellen Eigenschaften sind durch Zusätze von Zinn und Nickel verändert, um die Zerspanbarkeit zu verbessern.

Verwendungszwecke Alle Arten von gedrehten Teilen auf Drehautomaten. Variante des 58M, die speziell entwickelt wurde, um die allgemeinen Anforderungen der Uhrenindustrie an die Bleikonzentration (RE-ACH 0,05%) zu erfüllen. Viele weitere Anwendungen.

Normen

Werkstoff Nr.	CuZn42 / 58V
EN	CW510L
ISO	CuZn42
UNS / ASTM	-
NF	-
SNV	-
UNI	-
JIS	-

Chem. Zusammensetzung [% Gew]

Cu	Zn	Ni	Sn	Al	Fe	Pb	Cd	Andere
57 - 59	Rest	0.2 - 0.3	0.2-0.3	max 0.05	max 0.05	max 0.05	max 0.005	0.1

Abmessungen & Toleranzen

Stäbe Ø: 1 - 40 mm (ISO h6)
weitere Toleranzen auf Anfrage

Ausführungen & Lieferzustand

Standard Lieferzustand: Stäbe 3 m (+30/0 mm)
Standard Lieferzustand: thermisch entspannt
Stabenden: angespitzt, angefast
Geradheit: 0.5 mm/m

Verfügbarkeit Standard Masse am Lager: siehe Verkaufsprogramm

Mechanische Eigenschaften Standard Lieferzustand: thermisch entspannt

Festigkeit Rm: je nach Durchmesser



MESSING 58V

CuZn42 / Messing ohne Blei

Schnittbedingungen	Zerspanungsindex:	70 [CuZn39Pb3 =100]
	Zerspanung:	gut zerspanbar

Das Messing 58V lässt sich noch besser zerspanen im R 580 Zustand (Rm=580MPa) als im R 400 Zustand (Rm=400MPa).

Schnittbedingungen: Vc ≈ 40 - 90 m/min.

Die optimalen Schnittbedingungen sind direkt von der Werkzeugmaschine, der Schnittwerkzeuge, der Spanabmessungen (Schnitttiefe und Vorschub), der Schnittgeschwindigkeit, dem Kühl-Schmiermittel, der Toleranzen, der Oberflächenrauheit und von der Erfahrung des Bearbeiters abhängig.

Mikrostruktur Kupfer-Zink-Legierung mit Duplex-Struktur ($\alpha+\beta$). Die mikrostrukturellen Eigenschaften sind durch Zusätze von Zinn und Nickel verändert, um die Zerspanbarkeit zu verbessern.

- In seiner Mikrostruktur ist der Bleigehalt sehr gering, wodurch es den Anforderungen der Uhrenindustrie entspricht. ($\leq 0.05\%$ Pb).

Formgebung Warm: 630-730°C, gut geeignet
Kalt: begrenzt

- Der Kaltverformungsgrad vor dem Glühen wird mit max. 20% begrenzt.

Schweissen	Autogenschweissen:	limitiert
	Schutzgasschweissen:	limitiert
	elektr. Widerstandsschweissen,	
	Stumpfschweissen:	limitiert
	Widerstandsschweissen,	
Netz- oder Punktschweissen:	limitiert	

Löten	Hart Löten:	gut
	Weich Löten:	sehr gut geeignet

Wärmebehandlung	Glühen, Temperaturgrenzen:	420 - 630 °C
	Thermische Entspannung:	250 - 350 °C

- Eine thermische Entspannung kann, unter Umständen, die Festigkeit der behandelten Produkte reduzieren.



MESSING 58V

CuZn42 / Messing ohne Blei

Physikalische Eigenschaften

Eigenschaft	Einheit	Temperatur [°C]			
		20	200	300	400
Dichte	kg/dm ³	8.4			
Elastizitätsmodul	kN/mm ²	106			
Elektrischer Widerstand	Ω mm ² m ⁻¹	-	-		
Thermischer Koeffizient des elektrischen Widerstands	K ⁻¹	-			
Spezifische elektrische Leitfähigkeit	%IACS	25			
Thermische Ausdehnung	mm ⁻¹ K ⁻¹ 10 ⁻⁶	20-100°C -	20-200°C -	20-300°C -	20-800°C -
Thermische Leitfähigkeit	W /m K	136			
Spezifische Wärme	J/kg K	380	-		
Magnetismus		-			
Magnetische Suszeptibilität		-			
Schmelzintervall		860-890°C			