

CuZn30 BlueBrass®

DE_2025_12

Vergleichbare Standards: UNS C26000 • EN CW505L • JIS C2600
 Aurubis-Bezeichnungen: PNA 374

Beschreibung BlueBrass® PNA374 ist eine besondere CuZn30-Legierung, die sich gut für dekorative Teile mit hohen Oberflächenanforderungen eignet, insbesondere nach dem Galvanisieren mit Gold, Palladium und Rhodium. Die Legierung ist für die Diamantierung geeignet und daher für die Uhrenindustrie, insbesondere Zeiger, Zifferblätter und andere dekorative Teile, bestimmt. CuZn30 ist eine mischkristallverfestigte Kupferlegierung mit 30% Zink (Messing). Die Legierung hat sehr gute Kaltumformeigenschaften.

Zusammensetzung

Cu	Fe	Pb	Zn	S	Ni	Sn
[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
69-71	0,015 max	0,0035 max	rem	0,0012 max.	0,015 max	0,015 max

Diese Legierung entspricht hinsichtlich ihrer Zusammensetzung den Vorgaben gemäß RoHS für elektrische und elektronische Bauteile sowie der ELV für die Automobilindustrie.

Physikalische Eigenschaften

Schmelzpunkt	Dichte	c _p @ 20°C	E-Modul	Wärmeleitfähigkeit	Elektrische Leitfähigkeit		α @20-300°C
[°C]	[g/cm³]	[kJ/kgK]	[GPa]	[W/mK]	[MS/m]	[%IACS]	[10 ⁻⁶ /K]
954	8,53	0,377	110	121	≥ 16	≥28	20

Die angegebene Leitfähigkeit ist nur für den weichen Zustand gültig.

c_p spezifische Wärmekapazität
 α Wärmeausdehnungskoeffizient

Mechanische Eigenschaften

	R _m Zugfestigkeit	R _{p0.2} Streckgrenze	Dehnung	Härte HV	Biegeradius 90° [r]	
	[MPa]	[MPa]	[%]	[-]	GW	BW
R270	270-350	≤ 160	≥ 40	55-90	0	0
R350	350-430	≥ 170	≥ 21	95-125	0	0
R410	410-490	≥ 260	≥ 9	120-155	0	0
R480	480-560	≥ 430	≥ 4	150-180	0	1
R550	550-640	≥ 530	≥ 2	170-200	0,5	2
R630	≥ 630	≥ 610	-	≥190	1,0	3

r = x * t (Dicke t ≤ 0.5mm)
 GW Biegeachse senkrecht zur Walzrichtung. BW Biegeachse parallel zur Walzrichtung.

Fertigungseigenschaften

Kaltverformbarkeit	hervorragend
Warmverformbarkeit	mittel
Weichlöten	hervorragend
Hartlöten	hervorragend
Autogenes Schweißen	gut
Schutzgasschweißen	gut
Widerstandsschweißen	mittel
Zerspanbarkeit	mittel

Elektrische Leitfähigkeit

Die elektrische Leitfähigkeit wird von der chemischen Zusammensetzung, der Kaltverformung sowie der Korngröße beeinflusst. Ein hohes Maß an Verformung und eine geringe Korngröße vermindern die elektrische Leitfähigkeit.

**Korrosions-
beständigkeit**

Messing ist beständig gegen: Natürliche und industrielle Atmosphären sowie Meeresluft, Trinkwasser, alkalische und neutrale Salz haltige Lösungen.
Messing ist nicht beständig gegen: Säuren, Ammoniak, Halogenid, Cyanid und Schwefelwasserstoff haltige Lösungen und Dämpfe sowie Seewasser (insbesondere bei hohen Strömungsgeschwindigkeiten).
Unter gewissen Umständen (hoher Cl Gehalt, niedrige Karbonhärte) kann Entzinkung bei der Legierung CuZn30 auftreten. Die Legierung hat eine gewisse Anfälligkeit für Spannungsrisskorrosion unter Einwirkung gewisser Angriffsmittel (z.B. Ammoniak, Amine, Ammoniumsalze). In kritischen Anwendungen wird ein Entspannungsglühen empfohlen.

Verwendung

Dekorative Bestandteile der Uhren- und Schmuckindustrie.

Die vorstehenden Angaben sind allgemeine technische Produktinformationen und stellen weder zugesicherte Eigenschaften noch Beschaffenheitsgarantien im Rechtssinne dar. Verbindliche Spezifizierungen bleiben einem späteren Vertragsschluss vorbehalten. Dieses Datenblatt unterliegt keinem Änderungsdienst.