

WERKSTOFFDATENBLATT LEGIERUNG 001



Werkstoffbezeichnung	
Diehl Brass Solutions	001
DIN EN Symbol	CuZn41Mg
DIN EN	CW732R(-DW)
UNS	C49400

Zusammensetzung (Massenanteil in %, Richtwerte)	
Cu	58,0
Mg	0,4
Zn	Rest
Pb	≤ 0,10

Verwendung

- Bleifreier Standardwerkstoff für die spanende Bearbeitung auf Automaten. Geeignet für Formdrehteile aller Art.
- Die Legierung ist gut warmumformbar.

Produkte und entsprechende Normen

Stangen (spanende Bearbeitung)	EN 12164
Stangen (Vormaterial Schmiedestücke)	EN 12165
Hohlstangen (spanende Bearbeitung)	EN 12168
Profile (allgemeine Verwendung)	EN 12167

Physikalische Eigenschaften

Dichte	g/cm ³	8,2
Längenausdehnungskoeffizient von 20 – 200 °C	10 ⁻⁶ /K	20,34
Elektrische Leitfähigkeit (Referenzwerte)	MS/m %IACS	14,6 25,2

Bearbeitungshinweise Verarbeitbarkeit

Zerspanbarkeit	sehr gut
Warmumformbarkeit	sehr gut (680 – 740 °C)
Kaltumformbarkeit	weniger geeignet

Wärmebehandlung

Weichglühen	450 – 550 °C
Thermische Entspannung	250 – 330 °C

Mechanische Eigenschaften und Härte

- Die Festigkeitseigenschaften und Härtewerte sind abhängig von Produkt, Zustand und Abmessung.

Korrosionsbeständigkeit

Im Allgemeinen gute Beständigkeit gegen neutrale, alkalische und organische wässrige Lösungen.

Diehl Brass Solutions Stiftung & Co. KG

Heinrich-Diehl-Straße 9 | 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz | Tel. +49 911 5704-0 | E-Mail: dbs-sales@diehl.com
www.diehl.com/metall

Dieses Werkstoffdatenblatt dient nur zur allgemeinen Information und unterliegt keinem Änderungsdienst. Ansprüche können daraus nicht abgeleitet werden, es sei denn, es liegen Beweise über Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vor. Die angegebenen Daten stellen keine Garantie dar, dass das Produkt eine festgelegte Qualität hat und sie ersetzen auch keine fachkundige Beratung oder einen Test des Kunden.

Risikoaufklärung

Die Tests fanden unter den hier genannten Versuchsbedingungen statt. Hierbei können ausgewählte Eigenschaften der Legierung getestet werden. Die Versuchsergebnisse basieren auf dem gezeigten Versuchsaufbau mit spezifischen Laborbedingungen. Abweichende Bedingungen im Feld können signifikante Auswirkungen haben. Insbesondere, gleichzeitig nicht abschließend, spielen die Konstruktion von Bauteilen, die Weiterverarbeitung der Legierung, die Bearbeitung der mit der Legierung gefertigten Bauteile, Transport und Lagerung, die Einsatzweise und Ort, der Einbau sowie die Einbausituation eine ausschlaggebende Rolle.

Zu den Eigenschaften zählt die Korrosionsbeständigkeit des Materials. Die DIN Norm DIN EN ISO 8044 (ehemals DIN 50900) definiert Korrosion als Reaktion eines metallischen Werkstoffes mit seiner Umgebung, die eine messbare Veränderung des Werkstoffes bewirkt und zu einer Beeinträchtigung der Funktion eines metallischen Bauteils oder eines ganzen Systems führen kann. Korrosion ist aus technischer Sicht die Reaktion eines Werkstoffes mit seiner Umgebung, die eine messbare Veränderung des Werkstoffes bewirkt. Korrosion kann zu einer Beeinträchtigung der Funktion eines Bauteils oder Systems führen. Korrosion hängt als komplexes System aus Wechselwirkungen von einer Vielzahl von Faktoren ab, die in ihrer Vielgestaltigkeit in Versuchsbedingungen nicht vollständig nachgebildet werden können. Die Korrosionsform der Entzinkung von zinkhaltigen Kupferlegierungen bei Kontakt mit Trinkwasser ist dem breiten Fachpublikum geläufig. Konstruktion, Weiterverarbeitung, Einsatzgebiete von aus der Legierung gefertigten Produkten sowie sonstige ggf. relevante Faktoren sind eigenverantwortlich durch den Erwerber der Legierung zu ermitteln und zu testen. Das gilt ebenso dafür, welche Entzinkungstiefe nach dem gewählten Einsatzgebiet sachgerecht erscheint. Diehl kann hierfür keine Haftung übernehmen, sondern allein für die im beigefügten Produktdatenblatt enthaltenen Angaben.