

WERKSTOFFDATENBLATT

LEGIERUNG 057

Werkstoffbezeichnung	
Diehl Brass Solutions	057 (ECOMERICA)
DIN EN Symbol	CuZn42
DIN EN	CW510L(-DW)
UNS	C28500

Zusammensetzung (Massenanteil in %, Richtwerte)	
Cu	58,0
Pb	< 0,2
Zn	Rest

Verwendung

- Bleiarmer Werkstoff für die spanende Bearbeitung auf Automaten.
- Geeignet für Formdrehteile aller Art. Sehr gut für Schmiedeteile geeignet.
- Die Legierung ist nur begrenzt kalt umformbar.
- Die Legierung kann im Trinkwasserbereich verwendet werden.

Produkte und entsprechende Normen

Stangen (allgemeine Verwendung)	EN 12163
Stangen (spanende Bearbeitung)	EN 12164
Stangen (Vormaterial Schmiedestücke)	EN 12165
Profile (allgemeine Verwendung)	EN 12167
Nahtlose Rundrohre (allgemeine Verwendung)	EN 12449

Physikalische Eigenschaften

Dichte	g/cm ³	8,5
Längenausdehnungskoeffizient von 20 – 200 °C	• 10 ⁻⁶ /K	21,4

Bearbeitungshinweise Verarbeitbarkeit

Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100%)	mäßig
Warmumformbarkeit	gut
Kaltumformbarkeit	weniger geeignet

Mechanische Eigenschaften und Härte

- Die Festigkeitseigenschaften und Härtewerte sind in den entsprechenden Produktnormen hinterlegt.
- Die Eigenschaften sind abhängig von Produkt, Zustand und Abmessung.

Wärmebehandlung

Weichglühen	450 – 550 °C	1 – 2 h
Thermische Entspannung	280 – 330 °C	1 – 2 h

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

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.