DIEHL
Brass Solutions

WERKSTOFFDATENBLATT

# LEGIERUNG 401 (eZeeDZR)

| Werkstoffbezeichnung | |
|---|---|
| Diehl Brass Solutions | 401 (eZeeDZR) |
| DIN EN Symbol | CuZn35MgPAs |
| DIN EN | CW733R |
| UNS | tbd. |

| Zusammensetzung (Massenanteil in %, Richtwerte) | |
|---|---|
| Cu | 63,5 |
| Mg | 0,2 |
| P | 0,25 |
| As | 0,1 |
| Zn | Rest |

## Verwendung

- Legierung mit guter Kaltverformbarkeit sowie gut löt- und schweißbar.
- Die Legierung kann im Trinkwasserbereich eingesetzt werden.
- Werden vom Verarbeiter Verarbeitungsvorgänge bei Temperaturen oberhalb 600 °C vorgenommen, wird die Entzinkungsbeständigkeit (gemäß Prüfverfahren EN ISO 6509 und den relevanten Produktnormen) beeinträchtigt.
  Zu ihrer Gewährleistung muss sie daher durch eine geeignete Wärmebehandlung wieder eingestellt werden.
  Die Glühtemperatur dafür liegt bei 500 – 550 °C.
  Für weitergehende Informationen sollte mit dem Hersteller Rücksprache gehalten werden.

| 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/cm³ | 8,4 |
| Elektrische Leitfähigkeit | bei RT | MS/m | 14,2 |
| Wärmeleitfähigkeit | bei RT | W/mK | 102 |

| Bearbeitungshinweise Verarbeitbarkeit | |
|---|---|
| Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100%) | gut (Index 70-90) |
| Warmumformbarkeit | mäßig |
| Kaltumformbarkeit | gut |

## Mechanische Eigenschaften und Härte

- Die Festigkeitseigenschaften und Härtewerte entsprechen der Legierung CuZn36Pb2As und sind in den entsprechenden Produktnormen hinterlegt.
- Die Eigenschaften sind abhängig von Produkt, Zustand und Abmessung.

| Wärmebehandlung | |
|---|---|
| Weichglühen | 450 – 550 °C |
| Thermische Entspannung | 250 – 300 °C |
| Warmumformen | 680 – 750 °C |

## Korrosionsbeständigkeit

- Im Allgemeinen gute Beständigkeit gegen neutrale, alkalische und organische wässrige Lösungen.
- Beständig gegen Entzinkung gemäß Prüfverfahren EN ISO 6509 und den relevanten Produktnormen.

**Diehl Brass Solutions Stiftung & Co. KG**

Heinrich-Diehl-Straße 9 | 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz | Phone +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 Werkstoffs mit seiner Umgebung, die eine messbare Veränderung des Werkstoffs 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.