

WERKSTOFFDATENBLATT

LEGIERUNG 330 Pbf (CUPHIN)



Werkstoffbezeichnung	
Diehl Brass Solutions	330 Pbf (CUPHIN)
DIN EN Symbol	CuZn21Si3P
DIN EN	CW724R(-DW)
UNS	C69300

Zusammensetzung (Massenanteil in %, Richtwerte)	
Cu	76,6
Si	3,0
P	0,09
Zn	Rest

Verwendung

- Durch die hohe Korrosionsbeständigkeit besonders geeignet für den Einsatz im Trinkwasser.
- Legierung 330 ist eine bleifreie Zerspanungslegierung mit sehr guter Warmumformbarkeit. Hochfester Konstruktionswerkstoff.
- Verarbeitungen bei Temperaturen über 580 °C wirken sich negativ auf die Entzinkungsbeständigkeit aus. Um die Entzinkungsbeständigkeit zu gewährleisten, muss sie daher durch eine geeignete Wärmebehandlung erneut eingestellt werden.
- Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Produkte und entsprechende Normen

Stangen (allgemeine Verwendung)	EN 12163
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	8,3
Längenausdehnungskoeffizient von 20 – 200 °C	• 10 ⁻⁶ /K	19,6
Wärmeleitfähigkeit	RT	W/(m · K) 28,0
	200 °C	W/(m · K) 44,4
Spezifische Wärmekapazität	RT	J/(g · K) 0,35
	200 °C	J/(g · K) 0,41
Elektrische Leitfähigkeit	m/(Ω · mm ²)	5,3
Spezifischer elektrischer Widerstand	(Ω · mm ²)/m	0,19

Mechanische Eigenschaften,

Die Werte sind in den entsprechenden Produktnormen für CW724R angegeben.

Korrosionsbeständigkeit

Die Legierung hat eine gute Beständigkeit gegen neutrale, alkalische und organische Flüssigkeiten und ist beständig gegen Entzinkung und Spannungsrisskorrosion entsprechend der relevanten Normen.

WERKSTOFFDATENBLATT

LEGIERUNG 330 Pbf (CUPHIN)



Bearbeitungshinweise Verarbeitbarkeit

Formgebung

Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100%)	sehr gut
Warmumformbarkeit	sehr gut
Kaltumformbarkeit	moderat

Oberflächenbehandlung

Polierbarkeit	gut
Galvanisierbarkeit	gut

Verbindungsarbeiten

Schutzgas- / Widerstandsschweißen	gut
Weichlötbarkeit	sehr gut
Hartlötbarkeit	sehr gut

Wärmebehandlung

Warmumformen	700 – 750 °C
Weichglühen	550 – 700 °C
Thermische Entspannung	200 – 300 °C

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.