

WERKSTOFFDATENBLATT

**LEGIERUNG 432 Pbf**



**Werkstoffbezeichnung**

Diehl Brass Solutions	432 Pbf
DIN EN Symbol	CuZn21Si3P
DIN EN	CW724R(-DW)
UNS	C69300 (C87850)

**Zusammensetzung**  
(Massenanteil in %, Richtwerte)

Cu	76,0
Si	3,0
P	0,05
Zn	Rest

**Verwendung**

- Bleifreier Werkstoff zur Herstellung von feinkörnigen, hochfesten und korrosionsbeständigen Gussteilen.
- Für Gussteile ist die Legierungsbezeichnung CC768S bzw. C87850 zu verwenden. Da das Material bei Diehl Metall einem Umformprozess unterzogen wird, lautet die Legierungsbezeichnung CW724R bzw. C69300.
- Werden vom Verarbeiter Verarbeitungsvorgänge oberhalb 580 °C vorgenommen, kann die Entzinkungsbeständigkeit beeinträchtigt werden. Zu ihrer Gewährleistung kann sie daher durch eine geeignete Wärmebehandlung wieder eingestellt werden.

**Produkte und entsprechende Normen**

Stangen (allgemeine Bearbeitung)	EN 12163
-------------------------------------	----------

**Bearbeitungshinweise Verarbeitbarkeit**

**Formgebung**

Gießbarkeit	gut
Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100%)	sehr gut
Kaltumformbarkeit	weniger geeignet

**Physikalische Eigenschaften**

Dichte	g/cm <sup>3</sup>	8,3	
Längenausdehnungskoeffizient von 20 – 200 °C	• 10 <sup>-6</sup> /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 <sup>2</sup> )	5,3	
Spezifischer elektrischer Widerstand	(Ω · mm <sup>2</sup> )/m	0,19	
Elastizitätsmodul	GPa	106,0	
Schubmodul	GPa	39,0	
Querkontraktionszahl		0,32	

**Mechanische Eigenschaften**

Entsprechend EN 12163, Zustand M

**Korrosionsbeständigkeit**

- Im Allgemeinen gute Beständigkeit gegen neutrale, alkalische und organische wässrige Lösungen.
- Beständigkeit gegen Entzinkung gemäß den relevanten Prüfnormen.

**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](mailto: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.