

WERKSTOFFDATENBLATT

LEGIERUNG 430 Pbf (CUPHIN)



Werkstoffbezeichnung	
Diehl Brass Solutions	430 Pbf (CUPHIN)
DIN EN Symbol	CuZn21Si3P
DIN EN	CW724R
UNS	C69300

Zusammensetzung (Massenanteil in %, Richtwerte)	
Cu	76,0
Si	3,0
P	0,05
Zn	Rest

Verwendung

- Spezielle Eignung für den Einsatz im Trinkwasserbereich durch die gute Korrosionsbeständigkeit. Bleifreie Zerspanungslegierung mit sehr guter Warmumformbarkeit. Hochfester Konstruktionswerkstoff.
- Werden vom Verarbeiter Verarbeitungsvorgänge bei Temperaturen oberhalb 580 °C vorgenommen, wird die Entzinkungsbeständigkeit beeinträchtigt. Zu ihrer Gewährleistung muss sie daher durch eine geeignete Wärmebehandlung wieder eingestellt werden. Die Entzinkungsbeständigkeit wird durch eine Wärmebehandlung bei 550 – 580 °C über einen Zeitraum von 2 – 3 Stunden wieder hergestellt. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

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
Elastizitätsmodul	GPa	106,0
Schubmodul	GPa	39,0
Querkontraktionszahl		0,32

**Mechanische Eigenschaften,
Mindestwerte nach Abmessung**

- Die mechanischen Eigenschaften sind in den entsprechenden Produktnormen hinterlegt (siehe Produkte).
- Die Eigenschaften sind abhängig von Produkt, Zustand und Abmessung.

Weitere mechanische Eigenschaften
(Richtwerte Standardfertigung zur Info, Zustand gezogen und entspannt)

Biegegewchselfestigkeit	MPa	320
Warmfestigkeit (350 °C)	MPa	350
Kerbschlagarbeit nach EN 10045		
U-Kerb	J	14,0
V-Kerb	J	18,0

WERKSTOFFDATENBLATT

LEGIERUNG 430 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
------------------------	--------------



Korrosionsbeständigkeit

- Im Allgemeinen gute Beständigkeit gegen neutrale, alkalische und organische wässrige Lösungen.
- Entzinkungsbeständigkeit gemäß relevanter Normen

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.