

WERKSTOFFDATENBLATT

LEGIERUNG 430 Pbf (CUPHIN)



| Werkstoffbezeichnung | |
|----------------------|------------------|
| Diehl Metall | 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 Metall Stiftung & Co. KG

Diehl Metall Messing

Heinrich-Diehl-Straße 9 | 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz | Tel. +49 911 5704-0 | E-Mail: sales-messing@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.