

Wieland-Z23

CuZn36Pb3 | Zerspanungsmessing

Werkstoffbezeichnung

EN CuZn36Pb3
CW603N

UNS C36000

Zusammensetzung*

Cu 61 %

Pb 3 %

Zn Rest

*Richtwerte in Gew. %

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische MS/m 13

Leitfähigkeit %IACS 22

Wärmeleitfähigkeit W/(m·K) 100

Wärmeausdehnungs-
koeffizient
(0–300 °C) 10⁻⁶/K 20,6

Dichte g/cm³ 8,5

E-Modul GPa 102

*Richtwerte bei Raumtemperatur

Korrosionsbeständigkeit

Zerspanungsmessing gelten allgemein als gut beständig gegen organische Stoffe und neutrale oder alkalische Verbindungen. Zu beachten ist bei Einsatz in vor allem ammoniakhaltiger Umgebung bei Gegenwart mechanischer Spannung die Problematik der Spannungsrisskorrosion, sowie der Entzinkung in warmen, sauren Wässern.

Produktnormen

Stange EN 12164

Draht EN 12166

Profil EN 12167

Hohlstange EN 12168

Rohr EN 12449

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-Z23 ist ein Zerspanungsmessing, das die gegensätzlichen Werkstoffeigenschaften der Span- und Kaltumformbarkeit in optimaler Weise vereint. Dieser Werkstoff hat sich vor allem in USA als die Standardautomatenlegierung C36000 branchenübergreifend in der Industrie etabliert.

Lieferformen

Die BU Extruded Products liefert Stangen, Drähte, Profile und Rohre. Bitte fragen Sie Ihren Ansprechpartner nach den lieferbaren Formen, Abmessungen und Zuständen.

Bearbeitungshinweise

Formgebung

Zerspanbarkeit 90 %
(CuZn39Pb3 = 100 %)

Kaltumformen mittel

Warmumformen gut

Oberflächenbehandlung

Polieren

mechanisch gut
elektrolytisch mittel

Galvanisieren sehr gut

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf) mittel

Schutzgasschweißen weniger geeignet

Gasschweißen weniger geeignet

Hartlöten mittel

Weichlöten sehr gut

Wärmebehandlung

Schmelzbereich 885–900 °C

Warmumformen 700–800 °C

Weichglühen 450–600 °C
1–3 h

Thermisch Entspannen 200–300 °C
1–3 h

Handelsmarken



Fragen Sie uns nach unserem Wiconnec-Prospekt für detailliertere Informationen.

Wieland-Z23

CuZn36Pb3 | Zerspanungsmessing

Mechanische Eigenschaften nach EN

| Rundstangen/regelmäßige Kantstangen | | | | | | | | | | | | nach EN 12164 | |
|-------------------------------------|-------------|-----|----------------|-----|---|------------------------------|------|----------------|-------|------|-------|---------------|--|
| Zustand | Durchmesser | | Schlüsselweite | | Zugfestigkeit R _m | Dehngrenze R _{p0,2} | | Bruchdehnung % | | | Härte | | |
| | mm | | mm | | MPa | MPa | | A100 | A11,3 | A | HB | | |
| | von | bis | von | bis | min. | min. | max. | min. | min. | min. | min. | max. | |
| M | alle | | alle | | wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte | | | | | | | | |
| R340 | 10 | 80 | 10 | 60 | 340 | – | 280 | – | – | 20 | – | – | |
| H070 | 10 | 80 | 10 | 60 | – | – | – | – | – | – | 70 | 120 | |
| R400 | 2 | 25 | 2 | 20 | 400 | 200 | – | 4 | 8 | 12 | – | – | |
| H100 | 2 | 25 | 2 | 20 | – | – | – | – | – | – | 100 | 140 | |
| R480 | 2 | 14 | 2 | 10 | 480 | 350 | – | 3 | 5 | 8 | – | – | |
| H125 | 2 | 14 | 2 | 10 | – | – | – | – | – | – | 125 | – | |

| Rechteckstangen | | | | | | | | | | | | nach EN 12167 | |
|-----------------|-------|-----|-----|-----|---|------------------------------|------|----------------|-------|------|-------|---------------|--|
| Zustand | Dicke | | | | Zugfestigkeit R _m | Dehngrenze R _{p0,2} | | Bruchdehnung % | | | Härte | | |
| | mm | | | | MPa | MPa | | A100 | A11,3 | A | HB | | |
| | von | bis | von | bis | min. | min. | max. | min. | min. | min. | min. | max. | |
| M | alle | | | | wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte | | | | | | | | |
| R340 | 3 | 20 | | | 340 | – | 280 | 10 | 15 | 20 | – | – | |
| H070 | 3 | 20 | | | – | – | – | – | – | – | 70 | 120 | |
| R400 | 3 | 10 | | | 400 | 200 | – | 4 | 8 | 12 | – | – | |
| H100 | 3 | 10 | | | – | – | – | – | – | – | 100 | 140 | |
| R480 | 3 | 10 | | | 480 | 350 | – | 2 | 5 | 8 | – | – | |
| H125 | 3 | 10 | | | – | – | – | – | – | – | 125 | – | |

| Rohre | | | | | | | | | | | | nach EN 12449 | |
|---------|-----------|-----|-----|-----|---|------------------------------|------|----------------|------|------|-------|---------------|--|
| Zustand | Wanddicke | | | | Zugfestigkeit R _m | Dehngrenze R _{p0,2} | | Bruchdehnung % | | | Härte | | |
| | mm | | | | MPa | MPa | | A100 | HV | | HB | | |
| | von | bis | von | bis | min. | min. | max. | min. | min. | max. | min. | max. | |
| M | – | 20 | | | wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte | | | | | | | | |
| R300 | – | 10 | 300 | | – | 250 | 35 | – | – | – | – | – | |
| H080 | – | 10 | – | | – | – | – | – | 80 | 110 | 75 | 105 | |
| R400 | – | 10 | 400 | | 250 | – | 15 | – | – | – | – | – | |
| H105 | – | 10 | – | | – | – | – | – | 105 | 140 | 100 | 135 | |
| R460 | – | 5 | 460 | | 350 | – | 10 | – | – | – | – | – | |
| H135 | – | 5 | – | | – | – | – | – | 135 | – | 130 | – | |

| Runddrähte | | | | | | | | | | | | nach EN 12166 | |
|------------|-------------|-----|-----|-----|---|------------------------------|------|----------------|-------|------|-------|---------------|--|
| Zustand | Durchmesser | | | | Zugfestigkeit R _m | Dehngrenze R _{p0,2} | | Bruchdehnung % | | | Härte | | |
| | mm | | | | MPa | MPa | | A100 | A11,3 | A | HB | | |
| | von | bis | von | bis | min. | min. | max. | min. | min. | min. | min. | max. | |
| M | alle | | | | wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte | | | | | | | | |
| R340 | 0,5 | 20 | | | 340 | – | 280 | 10 | 15 | 20 | – | – | |
| H080 | 1,5 | 20 | | | – | – | – | – | – | – | 80 | 130 | |
| R400 | 0,5 | 14 | | | 400 | 200 | – | 4 | 8 | 12 | – | – | |
| H100 | 1,5 | 14 | | | – | – | – | – | – | – | 100 | 150 | |
| R480 | 0,5 | 8 | | | 480 | 350 | – | 2 | 5 | – | – | – | |
| H135 | 1,5 | 8 | | | – | – | – | – | – | – | 135 | – | |

Wieland-Werke AG | Graf-Arco-Straße 36 | 89079 Ulm | Deutschland
 info@wieland.com | wieland.com

Diese Drucksache unterliegt keinem Änderungsdienst. Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für ihre inhaltliche Richtigkeit keine Haftung. Die Produkteigenschaften gelten als nicht zugesichert und ersetzen keine Beratung durch unsere Experten.