

## Wieland-Z21

### Zerspanungsmessing

### Press-/Ziehprodukte

**Wieland-Z21** ist ein Zerspanungsmessing, das die gegensätzlichen Werkstoffeigenschaften der Span- und Kaltumformbarkeit in vorbildlicher Weise vereint. Dieser Werkstoff hat sich daher als Standardlegierung zur Zerspannung und Kaltumformung branchenübergreifend in der Industrie etabliert und wird in vielen Abmessungen lagerhaltig geführt.

#### Zusammensetzung\*

|    |       |
|----|-------|
| Cu | 60,5% |
| Pb | 2%    |
| Zn | Rest  |

#### Werkstoffbezeichnung

|      |                    |
|------|--------------------|
| EN   | CuZn38Pb2          |
|      | CW 608N            |
|      | C35300             |
| DIN* | ∪uZn38Pb1,5-2.0371 |
| BS*  | CZ128              |
| NF*  | nicht genormt      |

\* ehemalige nationale Normen

#### Physikalische Eigenschaften\*

|                                       |                     |      |
|---------------------------------------|---------------------|------|
| Elektrische Leitfähigkeit             | MS/m                | 14   |
|                                       | % IACS              | 24   |
| Wärmeleitfähigkeit                    | W/(m*K)             | 109  |
|                                       |                     |      |
| Wärmeausdehnungskoeffizient (0-300°C) | 10 <sup>-6</sup> /K | 20,4 |
| Dichte                                | g/cm <sup>3</sup>   | 8,44 |
| E-Modul                               | GPa                 | 102  |

\* Richtwerte bei Raumtemperatur  
1 GPa = 1 kN/mm<sup>2</sup>  
1 MS/m = 1 m/Ω • mm<sup>2</sup>

#### Verarbeitungseigenschaften

##### Formgebung

|                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100 %) | 90%         |
| Kaltumformbarkeit                  | mittelmäßig |
| Warmumformbarkeit                  | sehr gut    |

##### Verbindungsarbeiten

|                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| Widerstandsschweißen (stumpf) | mittelmäßig    |
| Schutzgasschweißen            | wenig geeignet |
| Hartlöten                     | mittelmäßig    |
| Weichlöten                    | sehr gut       |

#### Oberflächenbehandlung

|               |                |             |
|---------------|----------------|-------------|
| Polieren      | mechanisch     | gut         |
|               | elektrolytisch | mittelmäßig |
| Galvanisieren |                | sehr gut    |

#### Wärmebehandlung

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Schmelzbereich | 895-900 °C        |
| Warmumformen   | 650-750 °C        |
| Weichglühen    | 450-650 °C, 1-3 h |
| Thermisch      |                   |
| Entspannen     | 200-300 °C, 1-3 h |

#### Korrosionsverhalten

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 |

#### Mechanische Eigenschaften (erreichbare Werte, von Abmessung und Lieferform abhängig)

| Richtwerte              | von (weich/gepreßt) | bis (hart) |
|-------------------------|---------------------|------------|
| R <sub>m</sub> [MPa]    | 380                 | 540        |
| R <sub>p0,2</sub> [MPa] | 140                 | 520        |
| A <sub>5</sub> [%]      | 45                  | 10         |
| HB                      | 80                  | 160        |

## Lieferbare Formen und Abmessungen

| Werkstoff             |                |        |                  |     |           |     |                            |     |                              |     |
|-----------------------|----------------|--------|------------------|-----|-----------|-----|----------------------------|-----|------------------------------|-----|
| Wieland               | EN-Bezeichnung |        | Außendurchmesser |     | Wanddicke |     | umschreibender Durchmesser |     | Durchmesser / Schlüsselweite |     |
|                       | Kurzzeichen    | Nummer | von              | bis | von       | bis | von*                       | bis | von                          | bis |
| Z21                   | CuZn38Pb2      | CW608N | 8                | 160 | 0,5       | 20  |                            |     |                              |     |
| Rundrohre             |                |        |                  |     |           |     |                            |     |                              |     |
| Profile gezogen       |                |        |                  |     |           |     | 2,5                        | 130 |                              |     |
| Profile gepresst      |                |        |                  |     |           |     |                            | 150 |                              |     |
| Profilrohre           |                |        |                  |     |           |     |                            | 120 |                              |     |
| Rund- und Kantstangen |                |        |                  |     |           |     |                            |     | 2                            | 125 |
| Runddrähte            |                |        |                  |     |           |     |                            |     | 0,3                          |     |
| Kantdrähte            |                |        |                  |     |           |     |                            |     | 2                            |     |

Alle Angaben in mm

\* Querschnitte im unteren Abmessungsbereich sind abhängig von der Form auch als Draht lieferbar

**Wieland - Z21**

# Wieland

Wieland-Werke AG

89070 Ulm

Deutschland

Telefon: (07 31) 944 - 0

Telefax: (07 31) 944 - 28 79

[info@wieland.de](mailto:info@wieland.de)

[www.wieland.de](http://www.wieland.de)

Dieses Datenblatt möchte nur allgemein informieren und unterliegt keinem Änderungsdienst.

Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für seine inhaltliche Richtigkeit keine Haftung. Produkteigenschaften gelten als nicht zugesichert.

0207 ZMT/Wi