

# Cu-OF

Sauerstofffreies Kupfer



kompetent und kundennah seit 1885

## Chemische Zusammensetzung\* nach DIN EN

|      | Cu    | Ag | Bi     | O | P | Pb    | Sonstige | Ausgeschlossen |
|------|-------|----|--------|---|---|-------|----------|----------------|
| min. | 99,95 | -  | -      | - | - | -     | -        | Ag             |
| max. | -     | -  | 0,0005 | - | - | 0,005 | 0,03     |                |

\*Massenanteil in %

| Bezeichnung |                 | Produktnormen |                      |
|-------------|-----------------|---------------|----------------------|
| EN          | Cu-OF<br>CW008A | Stange        | EN 13601<br>EN 12165 |
| UNS         | C10200          | Draht         | EN 13601             |
| DIN         | 2.0040          | Profil        | EN 13605             |

## Bearbeitungshinweise

### Formgebung

|                                      |          |
|--------------------------------------|----------|
| Zerspanbarkeit<br>(CuZn39Pb3 = 100%) | 20%      |
| Kaltumformbarkeit                    | sehr gut |
| Warmumformbarkeit                    | mittel   |

### Oberflächenbehandlung

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

### Verbindungsarbeiten

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Widerstandsschweißen | mittel   |
| Schutzgasschweißen   | sehr gut |
| Gasschweißen         | gut      |
| Hartlöten            | sehr gut |
| Weichlöten           | sehr gut |

### Wärmebehandlung

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Schmelzbereich           | 1.083°C   |
| Warmumformen             | 750-900°C |
| Weichglühen (1-3h)       | 250-500°C |
| Therm. Entspannen (1-3h) | 150-200°C |

## Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Cu-OF ist ein sehr reines, sauerstofffreies Kupfer mit einer hohen elektrischen und thermischen Leitfähigkeit.

Verwendung: Radarkomponente, elektrische Leiter, Kontakte und Klemmen, Bauteile der Elektrotechnik.

## Physikalische Eigenschaften\*

|  |                     |      |
|--|---------------------|------|
| Elektrische Leitfähigkeit                | MS/m                | ≥58  |
|  | %IACS               | 100  |
| Wärmeleitfähigkeit                       | W/(m·K)             | >394 |
| Wärmeausdehnungskoeffizient<br>(0-300°C) | 10 <sup>-6</sup> /K | 17,7 |
| Dichte                                   | g/cm <sup>3</sup>   | 8,94 |
| Elastizitätsmodul                        | GPa                 | 127  |

\*Richtwerte bei Raumtemperatur

## Korrosionsbeständigkeit

Reinkupfer und niedriglegierte Kupfer weisen, aufgrund des edlen Charakter, allgemein eine gute Korrosionsbeständigkeit auf und sind praktisch unempfindlich gegen Spannungsrisskorrosion.

# Cu-OF

Sauerstofffreies Kupfer



kompetent und kundennah seit 1885

## Mechanische Eigenschaften nach EN

### Stangen und Drähte nach DIN EN 13601

| Zustand | rund, quadratisch,<br>sechseckig |       | rechteckig |      |        |       | Zugfestigkeit R <sub>m</sub><br>[MPa] | Dehngrenze R <sub>p0,2</sub><br>[MPa] | Bruchdehnung % |    |
|---------|----------------------------------|-------|------------|------|--------|-------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------|----|
|         |                                  |       | Dicke      |      | Breite |       |                                       |                                       | A100           | A  |
|         | von                              | bis   | von        | bis  | von    | bis   | min.                                  | min.                                  | min.           |    |
| R200    | 2,0                              | 160,0 | 1,0        | 40,0 | 5,0    | 250,0 | 200                                   | max. 120                              | 25             | 35 |
| R250    | 2,0                              | 10,0  | 1,0        | 10,0 | 5,0    | 200,0 | 250                                   | min. 200                              | 8              | 12 |
| R250    | >10,0                            | 30,0  | -          | -    | -      | -     | 250                                   | min. 180                              | -              | 15 |
| R230    | >30,0                            | 140,0 | >10,0      | 40,0 | >10,0  | 200,0 | 230                                   | min. 160                              | -              | 18 |
| R300    | 2,0                              | 20,0  | 1,0        | 10,0 | 5,0    | 120,0 | 300                                   | min. 260                              | 5              | 8  |
| R280    | >20,0                            | 40,0  | >10,0      | 20,0 | >10,0  | 160,0 | 280                                   | min. 240                              | -              | 10 |
| R260    | >40,0                            | 60,0  | >20,0      | 40,0 | >20,0  | 160,0 | 260                                   | min. 220                              | -              | 12 |
| R350    | 2,0                              | 10,0  | 1,0        | 5,0  | 5,0    | 120,0 | 350                                   | min. 320                              | 3              | 5  |

Die Angaben dieses Datenblatts dienen der Beschreibung der entsprechenden Materialien und sind keine Eigenschaftszusicherungen. Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für die inhaltliche Richtigkeit keine Haftung.