

## Werkstoffeigenschaften: Kupfer

### E-Cu (EN=CuETP-CW004A, alte Werkstoff-Nr. 2.0065, 2.0060)

Sauerstoffhaltige Kupferart mit 99,9% Cu-Gehalt. Sehr gute elektrische Leitfähigkeit mit 57–58 m: Ohm x qmm. Gute Härte. Gute Wärmeleitfähigkeit und Korrosionsbeständigkeit. In normalhartem Zustand (Stabmaterial F30) bedingt kaltverformbar. Schweißen und Hartlöten mit offener Flamme können zur Versprödung führen und sollten möglichst vermieden werden (Wasserstoffkrankheit).

### SF-Cu (EN=CuDH8-CW024A, alte Werkstoff-Nr. 2.0090)

Sauerstoffhaltige Kupferart mit 99% Cu-Gehalt. Vorzugswerkstoff für Kupferbleche und -rohre. Gut geeignet zum Schweißen und Hartlöten. Gut kaltverformbar, Bleche auch zum Prägen, Stanzen und Tiefziehen geeignet. Die Herstellung von SF-Cu bedingt die Zugabe von Phosphor in der Schmelze, hierdurch wird entgegen E-Cu die elektrische Leitfähigkeit stark herabgesetzt.

## Werkstoffeigenschaften: Rotguss / Bronzeguss

### Rg7 (CuSn7Zn4Pb7-CC493K, alte Werkstoff-Nr. 2.1090)

Werkstoff wird auch Rotguss genannt. Zeichnet sich durch hohe Festigkeit und gute Härte aus. Rotguss findet Verwendung im Maschinenbau, insbesondere bei der Herstellung von Gleitlagern und Armaturenteilen. Gute Korrosionsbeständigkeit, große Verschleißfestigkeit. Sehr gut spanbar, gut kaltverformbar.

### Gbz12 (CuSn12-C-CC483K, alte Werkstoff-Nr. 2.1052)

Standardlegierung unter den gegossenen Zinnbronzen. Festigkeit und Steckgrenze liegen höher als bei Rg7, daher noch bessere Härte und Verschleißfestigkeit. Findet Verwendung für Spindellager, Lager von Pressen, Schneckenkräne, Armaturen usw. Sehr gute Korrosionsbeständigkeit und sehr gut spanbar. Durch relativ hohen Zinngehalt nur bedingt kaltverformbar.

## Werkstoffeigenschaften: Messing

Die nach DIN EN 12163–12168 eingeführten Kurzbezeichnungen kommen inzwischen vielfach zur Anwendung. Die alten Kurzbezeichnungen werden jedoch nach wie vor häufig angewandt. Eine bessere Übersicht soll Ihnen nachstehende Vergleichstabelle vermitteln:

| alte Kurzbezeichnung | neue Kurzbezeichnung                          |
|----------------------|---|
| MS58                 | CuZn39Pb2 oder<br>CuZn39Pb3 oder<br>CuZn40Pb2 |
| MS60                 | CuZn40  |
| MS60Pb               | CuZn38Pb1                                     |
| MS63Pb               | CuZn38Pb1                                     |
| MS63                 | CuZn36 oder<br>CuZn36Pb3                      |

### MS58 (EN=CW614N, alte Werkstoff-Nr. 2.0380) (EN=CW612N, alte Werkstoff-Nr. 2.0401) (EN=CW617N, alte Werkstoff-Nr. 2.0402)

Hauptlegierung für spanende Bearbeitung. Bei Blechen als Gravurmessing bekannt. Gut stanzbar und relativ korrosionsbeständig. Gut warmumformbar, begrenzt kaltumformbar.

### MS60 (EN=CW509L, alte Werkstoff-Nr. 2.0360)

Gut warm- und kaltumformbar durch Biegen, Nieten, Stauchen, Bördeln. Auch bekannt als Schmiedemessing (Munzmetall). Im weichen Zustand auch zum Prägen und Tiefziehen gut geeignet.

### MS63 (EN=CW508L, alte Werkstoff-Nr. 2.0321)

Hauptlegierung für Kaltverformung: Sehr gut geeignet zum Tiefziehen, Drücken, Biegen, Prägen, usw. Gut löt- und schweißbar. Die Spanbarkeit kann durch Zusatz von Blei verbessert werden (MS63Pb), wobei allerdings die Kaltverformbarkeit eingeschränkt wird.