

## 8.1. CuTeSn

| Legierungsbezeichnung                  |               |   |
|--|---------------|---|
| EN                                     |               |   |
| DIN CEN/TS                             |               |   |
| UNS                                    |               |   |
| Chemische Zusammensetzung (Richtwerte) |               |   |
| Cu                                     | ≥ 99.90       | % |
| Sn                                     | 0.003 – 0.020 | % |
| Te                                     | 0.003 – 0.020 | % |
| P                                      | 0.001 – 0.010 | % |

| Eigenschaften   |
|---|
| CuSn0.02Te0.02 ist eine mischkristallverfestigte Kupferlegierung (mit Zusätzen von Tellur und Zinn). Die Legierung wird hauptsächlich für Kühlerlamellen verwendet. Die Legierung hat ausgezeichnete thermische Eigenschaften. Die Warm- und Kaltverformbarkeit ist gut (was sie ideal für Motorenkühlung macht, bei der die Wärmeübertragung kritisch ist). Der Zusatz von Tellur und Zinn verbessert die mechanischen Eigenschaften und erhöht die Glühbeständigkeit. |

| Mechanische Eigenschaften |                |                      |                   |            |
|---------------------------|----------------|----------------------|-------------------|------------|
| Zustand                   | Zugfestigkeit  | Streckgrenze Minimum | Dehnung * Minimum | Härte      |
|                           | R <sub>m</sub> | R <sub>p0.2</sub>    | A <sub>50mm</sub> | HV *       |
|                           | MPa            | MPa                  | %                 | HV         |
| R220                      | 220 .. 275     | 80                   | 15                | 53 .. 65   |
| R255                      | 255 .. 315     | 190                  | 4                 | 80 .. 100  |
| R260                      | 260 .. 330     | 210                  | 3                 | 85 .. 110  |
| R280                      | 280 .. 360     | 240                  | 1                 | 95 .. 120  |
| R330                      | 330 .. 410     | 300                  |                   | 105 .. 130 |
| R355                      | 355 .. 435     | 330                  |                   | 115 .. 140 |
| R390                      | 390 .. 475     | 370                  |                   | 125 .. 150 |

\* nur zur Information

| Physikalische Eigenschaften                   |              |       |                     |
|---|--------------|-------|---------------------|
| Typische Werte im geglühten Zustand bei 20 °C |              |       |                     |
| Dichte  |              | 8.93  | g/cm <sup>3</sup>   |
| Thermischer Ausdehnungskoeffizient            | 20 .. 300 °C | 17.7  | 10 <sup>-6</sup> /K |
| Spezifische Wärmekapazität                    |              | 0.385 | J/(g·K)             |
| Wärmeleitfähigkeit                            |              | 360   | W/(m·K)             |
| Elektrische Leitfähigkeit                     | MS/m         | 53    | MS/m                |
| Elektrische Leitfähigkeit                     | IACS         | 92    | %                   |
| E-Modul                                       | GPa          | 120   | GPa                 |

| Herstellungseigenschaften * |               |
|-----------------------------|---------------|
| Kaltumformungseigenschaften | Ausgezeichnet |
| Warmumformungseigenschaften | Gut           |
| Weichlöten, Hartlöten       | Ausgezeichnet |
| Schweißen                   | Gut           |

\* Für weitere Informationen rufen Sie unseren technischen Dienst an

Aufgrund kontinuierlicher Verbesserungen innerhalb unseres Produktionsprozesses können die in unserer Broschüre angegebenen Details nicht garantiert werden. Wir behalten uns das Recht vor, unsere Produkte ohne vorherige Ankündigung zu aktualisieren oder zu ändern. Wir empfehlen Ihnen, eine Bestätigung unserer Produktdetails / Spezifikationen einzuholen, bevor Sie sich auf bestimmte Legierungen festlegen.