

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| Legierungsbezeichnung | STOL® 76M |
| EN                    | CuNiSi    |
| DIN CEN/TS 13388      |           |
| UNS                   | C19005    |

| Chemische Zusammensetzung (Richtwerte) |      |   |
|--|------|---|
| Gewichtsanteil in Prozent              |      |   |
| Cu                                     | Rest | % |
| Ni                                     | 1.5  | % |
| Si                                     | 0.3  | % |
| Sn                                     | 0.1  | % |
| Zn                                     | 0.4  | % |

### Eigenschaften

**STOL® 76M** ist eine optimierte CuNiSi-Legierung, die ihre Festigkeit sowohl durch Kaltumformung als auch durch eine Kombination aus Kaltumformung und einer Ausscheidungsglühung erhält. Sie hat eine sehr gute Biegsbarkeit, gute Warm- und Kaltverformungseigenschaften sowie eine gute Korrosionsbeständigkeit.

Aufgrund der NiSi-Ausscheidungen sind die Relaxationseigenschaften, auch bei Temperaturen bis 150 °C, ausgezeichnet. In Kombination mit einer Zinnschicht blättert die Zinnschicht auch bei Temperaturen um 150 °C (3.000h) nicht ab. Die elektrische und thermische Leitfähigkeit ist gut, ebenso wie die Schweiß-, Löt- und Hartlöteigenschaften.

### Hauptanwendungsbereiche

**Automotive:** Schalter und Relais, Kontakte, Steckverbinder, Schneidklemmkontakte.  
**Elektrotechnik:** Schalter und Relais, Kontakte, Steckverbinder, Komponenten für die Elektroindustrie, Stanzteile.

### Mechanische Eigenschaften (EN 1652)

\* Werte für spannungsreduzierte Qualitäten

| Zustand | Temper<br>Festigkeitsklasse     | Zugfestigkeit<br>Rm<br>MPa | Streckgrenze<br>Minimum<br>Rp0.2<br>MPa | Dehnung<br>Minimum     |      | Härte<br>HV<br>nur zur Information | Biegsbarkeit<br>90°                              |     |
|---------|---------------------------------|----------------------------|---|------------------------|------|------------------------------------|--|-----|
|         |                                 |                            |   | A <sub>50mm</sub><br>% | *    |                                    | gw<br>rel. Biegeradius R/T<br>Banddicke ≤ 0.50mm | bw  |
| R360    | H01 (¼ hart)                    | 360 .. 430                 | 300                                     | 12                     | 14 * | 100 .. 130                         | 0  | 0   |
| R410    | H02 (½ hart)                    | 410 .. 470                 | 360                                     | 9                      | 11 * | 125 .. 155                         | 0  | 0   |
| R460    | H04 (¾ hart)                    | 460 .. 520                 | 410                                     | 7                      | 9 *  | 135 .. 165                         | 0.5  | 1   |
| R520    | H06 (extra hart)                | 520 .. 580                 | 460                                     | 5                      | 7 *  | 145 .. 175                         | 1  | 2   |
| R530    | TM04 (HM)                       | 530 .. 630                 | 430                                     |                        | 14   | 150 .. 190                         | 0  | 0   |
| R580    | TM06 (XHM)                      | 580 .. 650                 | 540                                     |                        | 8    | 170 .. 200                         | 1  | 1   |
| R580S   | TM06 (XHM)<br>Biegung optimiert | 580 .. 650                 | 520                                     |                        | 9    | 170 .. 200                         | 0.5  | 0.5 |
| R620    | TM08 (SHM)                      | 620 .. 700                 | 560                                     |                        | 7    | 180 .. 210                         | 1  | 1.5 |

### Physikalische Eigenschaften

Typische Werte im geglähten Zustand bei 20 °C

|  |               |       |                     |
|--|---------------|-------|---------------------|
| Dichte   |               | 8.92  | g/cm <sup>3</sup>   |
| Thermischer Ausdehnungskoeffizient                   | 20 .. 300 °C  | 16.8  | 10 <sup>-6</sup> /K |
| Spezifische Wärmekapazität                           |               | 0.377 | J/(g·K)             |
| Wärmeleitfähigkeit                                   |               | 250   | W/(m·K)             |
| Elektrische Leitfähigkeit                            | MS/m          | 33    | MS/m                |
| Elektrische Leitfähigkeit                            | IACS          | 57    | %                   |
| Thermischer Koeffizient des elektrischen Widerstands | (0 .. 100 °C) | 2     | 10 <sup>-3</sup> /K |
| E-Modul  | GPa           | 135   | GPa                 |

### Herstellungseigenschaften \*

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| Kaltumformungseigenschaften   | Ausgezeichnet    |
| Zerspanbarkeit (Stufe 20)     | Weniger geeignet |
| Galvanische Eigenschaften     | Ausgezeichnet    |
| Feuerverzinnungseigenschaften | Ausgezeichnet    |
| Weichlöten                    | Ausgezeichnet    |
| Widerstandsschweißen          | Weniger geeignet |
| Schutzgasschweißen            | Ausgezeichnet    |
| Laserschweißen                | Ausreichend      |

\* 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.