

C19010

STOL® 76 - CuNiSi

Legierungsbezeichnung	STOL® 76
EN	CuNiSi
DIN CEN/TS 13388	
UNS	C19010

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte)		
Gewichtsanteil in Prozent		
Cu	Rest	%
Ni	1.3	%
Si	0.25	%
P	0.03	%

Eigenschaften

STOL® 76 ist eine 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. Des Weiteren weist sie eine gute elektrische und thermische Leitfähigkeit, Schweiß-, Löt- und Hartlöteigenschaften auf.

Hauptanwendungsbereiche

Automotive: Schalter und Relais, Kontakte, Steckverbinder, Klemmen.
Elektrotechnik: Schalter und Relais, Kontakte, Steckverbinder, Klemmen
 Komponenten für die Elektroindustrie, Stanzteile, Halbleiter
 Komponenten, Anschlussdosen.

Mechanische Eigenschaften (EN 1652)

Zustand	Temper Festigkeits- klasse <small>H.. = kalt gewalzt TM = Walzhart</small>	Zugfestigkeit	Streckgrenze Minimum	Dehnung Minimum		Härte **	Biegsbarkeit 90°	
		Rm	Rp _{0.2}	A _{50mm}		HV	gw	bw
		MPa	MPa	%		HV	rel. Biegeradius R/T	
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
R520	TM06 (XHM)	520 .. 590	440	8		155 .. 180	0.5	0.5
R580	TM08 (SHM)	580 .. 650	520	9		160 .. 210	1	1

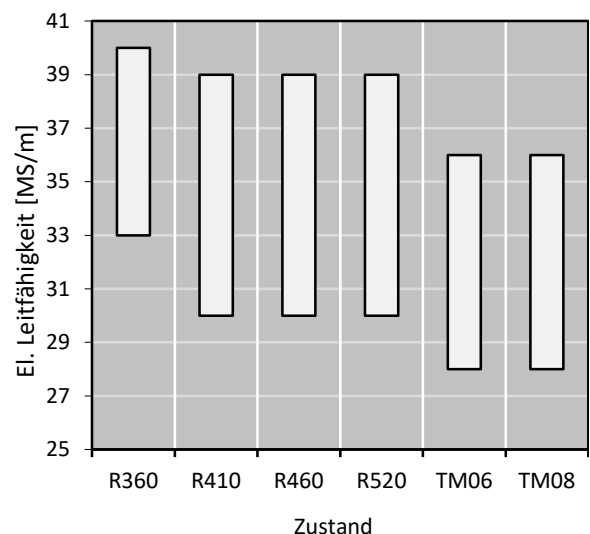
* Werte für spannungsreduzierte Qualitäten / ** nur zur Information

Physikalische Eigenschaften

Typische Werte im geglähten Zustand bei 20 °C

Dichte		8.93	g/cm ³
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	20 .. 300 °C	16.8	10 ⁻⁶ /K
Spezifische Wärmekapazität		0.377	J/(g·K)
Wärmeleitfähigkeit		260	W/(m·K)
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	35	MS/m
Elektrische Leitfähigkeit	IACS	60	%
Thermischer Koeffizient des elektrischen Widerstands	(0 .. 100 °C)	2	10 ⁻³ /K
E-Modul	GPa	135	GPa

Elektrische Leitfähigkeit



Herstellungseigenschaften *

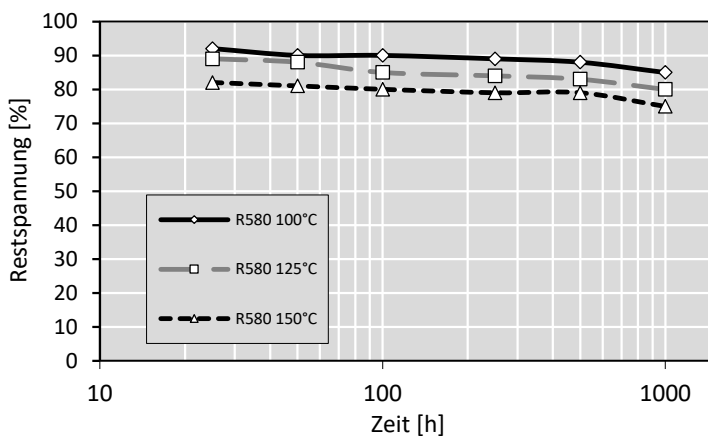
Kaltumformungseigenschaften	Ausgezeichnet
Zerspanbarkeit (Stufe 20)	Weniger geeignet
Galvanische Eigenschaften	Ausgezeichnet
Feuerverzinnungseigenschaften	Ausgezeichnet
Weichlöten	Ausgezeichnet
Widerstandsschweißen	Weniger geeignet
Schutzgasschweißen	Ausgezeichnet
Laserschweißen	Ausreichend

* Für weitere Einzelheiten rufen Sie unseren technischen Dienst an

Korrosionsbeständigkeit *

STOL® 76 hat eine gute Korrosionsbeständigkeit.
Die Legierung ist unempfindlich gegen Spannungsrisskorrosion.

Relaxationseigenschaften



Spannungsrelaxation ist die Verringerung der Spannung unter Zeit und Temperatureinfluss.

Die typische Probendicke ist 0.3 – 0.6 mm.

Ausgangsspannung:
80% von $R_{p0.2}$
Parallel zur Walzrichtung

Biegewechselfestigkeit (bei Raumtemperatur)

Die Ermüdungsfestigkeit gibt einen Hinweis auf den Widerstand gegen Schwankung der aufgetragenen Spannung. Sie wird unter symmetrischer Wechsellast gemessen. Die maximale Biegebelastung für 10^7 Lastzyklen ohne Riss wird gemessen. Abhängig von der Zustandsklasse beträgt sie etwa 1/3 der Zugfestigkeit R_m .

Verfügbare Lieferformen (Für weitere Einzelheiten rufen Sie unseren Verkaufsservice an)

Bänder in Ringen

Gespulte Bänder mit Spulgewichten bis zu 1.5 t

TECSTRIP®_multicoil bis zu 2.5 t

Feuerverzinnte Bänder mit Dicken von 0.10 bis 1.20 mm

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.