

C18070

STOL® 75 - CuCrSiTi

Legierungsbezeichnung	STOL® 75
EN	CuCrSiTi
DIN CEN/TS 13388	
UNS	C18070

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte) Gewichtsanteil in Prozent		
Cu	Rest	%
Cr	0.3	%
Si	0.02	%
Ti	0.1	%

Eigenschaften

STOL® 75 ist eine CuCrSiTi-Legierung, die ihre Festigkeit durch Kaltumformung und einer Ausscheidungsglühung erhält. Diese Legierung bietet eine gute Kombination aus hoher elektrischer Leitfähigkeit, guter Festigkeit und Biegsamkeit, ausgezeichneten Warm- und Kaltverformungseigenschaften und einer guten Korrosionsbeständigkeit. Aufgrund der Ausscheidungen ist die Spannungsrelaxation, selbst bei Temperaturen bis zu 200 °C, ausgezeichnet.

Hauptanwendungsbereiche

E-Mobility, Hybridanwendungen, Elektrische Kontakte, Steckverbinder, Photovoltaik-Systeme und Elektronikanwendungen.

Mechanische Eigenschaften (EN 1652)

Zustand	Zugfestigkeit	Streckgrenze Minimum	Dehnung Minimum	Härte	Biegsamkeit 90°	
	Rm	Rp _{0.2}	A _{50mm}	HV *	gw rel. Biegeradius R/T	bw
	MPa	MPa	%	HV	Banddicke ≤ 0.50mm	
R400	400 .. 480	300	8	120 .. 150	0	0
R460	460 .. 560	400	9	140 .. 170	0.5	0.5
R530	530 .. 610	460	10	150 .. 190	1	1
R550	550 .. 630	520	10	150 .. 190	1	1

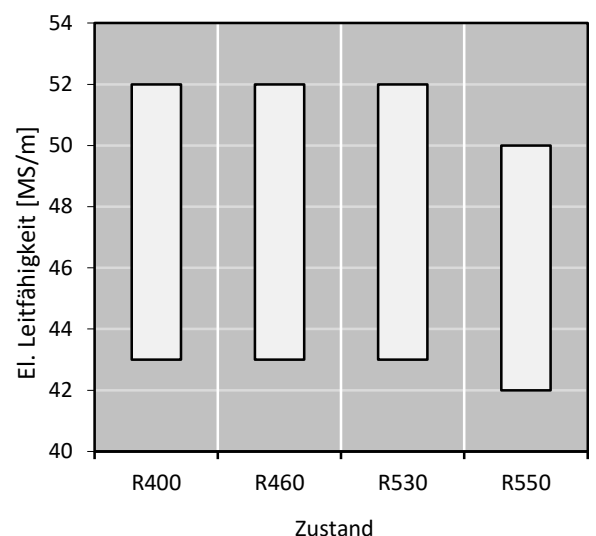
* nur zur Information

Physikalische Eigenschaften

Typische Werte im geglähten Zustand bei 20 °C

Dichte		8.93	g/cm ³
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	20 .. 300 °C	18.0	10 ⁻⁶ /K
Spezifische Wärmekapazität		0.38	J/(g·K)
Wärmeleitfähigkeit		310	W/(m·K)
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	45	MS/m
Elektrische Leitfähigkeit	IACS	78	%
Thermischer Koeffizient des elektrischen Widerstands	(0 .. 100 °C)	3	10 ⁻³ /K
E-Modul	GPa	135	GPa

Elektrische Leitfähigkeit



Herstellungseigenschaften *

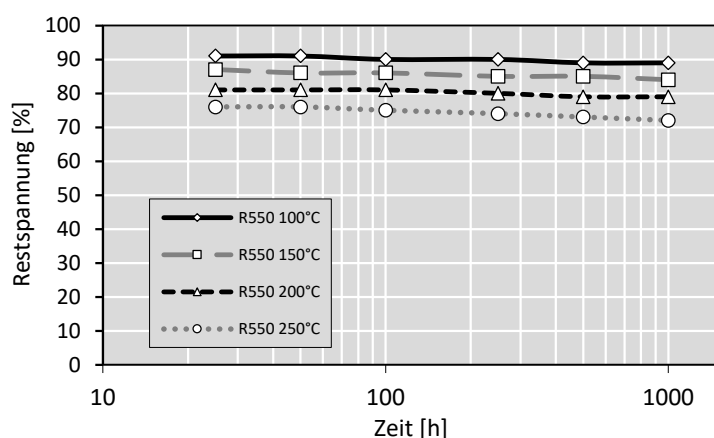
Kaltumformungseigenschaften	Gut
Zerspanbarkeit (Stufe 20)	Weniger geeignet
Galvanische Eigenschaften	Gut
Feuerverzinnungseigenschaften	Gut
Weichlöten	Gut
Widerstandsschweißen	Weniger geeignet
Schutzgasschweißen	Ausgezeichnet
Laserschweißen	Ausreichend

* Für weitere Einzelheiten rufen Sie unseren technischen Dienst an

Korrosionsbeständigkeit *

STOL® 75 ist beständig gegen reinen Wasserdampf und nicht oxidierende Säuren und Laugen sowie gegen natürliche Salzlösungen.

Der Werkstoff ist unempfindlich gegen Spannungsrissskorrosion.

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.