C18070

7.1. STOL® 75 - CuCrSiTi

KME
ENGINEERING
COPPER SOLUTIONS

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 Biegbarkeit, 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 Rm	Streckgrenze Minimum $Rp_{0.2}$	Dehnung Minimum A_{50mm}	Härte HV *	Biegbarkeit 90° gw	Biegbarkeit 90° bw
					rel. Biegeradius R/T	
	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 geglühten Zustand bei 20 °C

Dichte		8.93	g/cm³
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

Herstellungseigenschaften *

Kaltumformungseigenschaften	Gut
Zerspanbarkeit (Stufe 20)	Weniger geeignet
Galvanische Eigenschaften	Gut
Feuerverzinnungseigenschaften	Gut
Weichlöten	Gut
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.