

Wärmeleitprodukte

Thermiflex® TF 21750

Elektrisch isolierend

Aufbau: Thermiflex® TF 21750 ist eine sehr gut wärmeleitende Folie, die aus einem mit wärmeleitender Keramik gefüllten dünnen Polyimidfilm als Träger, der beidseitig mit einem silikonfreien Wärmeleitwachs beschichtet ist, besteht. Hierbei werden die hervorragenden Eigenschaften von Polyimiden mit den thermischen Eigenschaften von dem silikonfreien Wärmeleitwachs kombiniert.

Eigenschaften: Der silikonfreie Wärmeleitwachs von Thermiflex® TF 21750 ändert bei Erwärmung bei ca. 60°C seine Konsistenz und wird weich. Durch die volumetrische Expansion um ca. 10-15 %, d.h. einem positiven Ausdehnungskoeffizienten, werden nahezu alle Unebenheiten der Kontaktfläche durch den positiven Ausdehnungskoeffizienten aktiv benetzt. Der thermische Kontakt- und der thermischen Gesamtübergangswiderstand werden somit minimiert. Nach der ersten Erwärmung der Phasenwechseltemperatur bleibt das optimale thermische Verhalten dauerhaft bei allen Temperaturen unter- und oberhalb der Phasenwechseltemperatur erhalten. Thermiflex® TF 21750 verfügt über eine sehr gute elektrische Isolation, Flexibilität und benötigt nur ein geringes Anzugsmoment. Thermiflex® TF 21750 kann ohne Oberflächenbehandlung ausgetauscht werden. Die Reinigung erfolgt durch Isopropyl-Alkohol.

Thermiflex® TF 21750

Anwendungen: Thermiflex® TF 21750 wird wegen seiner außerordentlichen mechanischen Stabilität besonders bei automatisierten Montageprozessen zum Einsatz gebracht. Eine Auswahl von Anwendungen liegt bei Leistungselektronik für die Automotive Industrie, z.B. Motorsteuerungen, Netzgeräten, Frequenzumrichtern, elektrischen Antrieben, Telekommunikationsmodulen und SMPS.

Standardfarbe: Thermiflex® TF 21750 wird in der Farbe Rosa geliefert.

Lieferformen: Thermiflex® TF 21750 wird in Rollenform (Abmessungen nach Kundenspezifikation), in Formen und Zuschnitte nach Kundenspezifikation und in Form von Matten (304mm x 304mm) geliefert sowie in allen gängigen, standardmäßigen Halbleitergehäusen. Auf Anfrage auch in anderen Substrat- und Beschichtungsstärken.

Lagerbedingungen: Thermiflex® TF 21750 sollte in der Originalverpackung bei max. 40°C gelagert werden.

Thermiflex® TF 21750

Eigenschaften	Einheit	Wert		
		25	50	75
Polyimiddicke	µm	25	50	75
Dicke Beschichtung je Seite	µm	12,5		
Gesamtdicke	µm	50	75	100
Zugfestigkeit	MPa	90	120	135
Thermischer Widerstand bei 1 MPa	°C-inch ² /W (mm)	0,13	0,22	0,30
Thermischer Widerstand bei 200 kPa	°C-inch ² /W (mm)	0,135	0,225	0,31
Thermischer Widerstand bei 70 kPa	°C-inch ² /W (mm)	0,14	0,23	0,33
Thermische Leitfähigkeit Polyimidfolie	W/mK	0,45		
Phasenwechseltemperatur	°C	Ca. 52		
Durchschlagsspannung	kV (AC)	4,2	7,8	11,0
Spezifischer Durchgangswiderstand	Ohm - cm	4,9 x 10 ¹⁴	4,0 x 10 ¹⁴	4,0 x 10 ¹⁴
Dielektrizitätskonstante bei 1 MHz	-	1,8		

Thermiflex® TF 21750 ist laut 2002/95/EC RoHS konform.

Dr. Dietrich Müller GmbH

Thermiflex® TF 21750

Markeninformation: Thermiflex® ist eine eingetragene Marke der Firma Dr. Dietrich Müller GmbH, Deutschland.

Zur Beachtung: Die Angaben in diesem technischen Datenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter und Anwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Anwendung nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Je nach Einzelfall empfehlen wir Rücksprache mit uns. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

Dr. Dietrich Müller GmbH