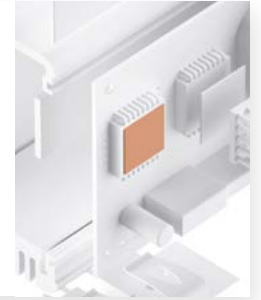


# POLYIMID FILM / PHASE CHANGE TPC-P-KA HALA

Phase-Change beschichtet

TPC-P-KA ist ein thermisch leitfähiger Film aus einem elektrisch isolierenden Kapton®MT Träger mit beidseitiger Phase-Change Beschichtung zur thermischen Anbindung von elektronischen Bauelementen an Kühlflächen. Die Phase-Change Beschichtungen benetzen beim Weichwerden oberhalb der Phase-Change Temperatur und unter geringem Druck die unvermeidbaren Oberflächenrauigkeiten sowie Unebenheiten und treiben die Lufteinschlüsse aus den Mikrostrukturen der Oberfläche aus. Dadurch, dass sich das Phase-Change Material bei steigender Temperatur volumetrisch um ca. 10 – 15% ausdehnt, wird die Benetzung der Kontaktflächen zusätzlich verbessert. Der thermische Gesamtübergangswiderstand wird dadurch minimiert. Dielektrisch weist das Material eine hohe Durchschlagsfestigkeit auf.



Stand 10 / 2022

### EIGENSCHAFTEN

- Optimaler thermischer Kontakt
- Hohe dielektrische Durchschlagsfestigkeit
- Silikonfrei
- Keine Austrocknung, Migration, Auspumpen
- Kein Auslaufen durch thixotropische Eigenschaft
- Prozesssicher gleichmäßige Dicke
- Idealer Ersatz für Wärmeleitpaste

### LIEFERFORMEN

- Matte 305 x 394 / 610 x 394 mm
- Rolle 394 mm x 152 m
- Nicht klebend (TPC-PXXX-KA)
- Einseitig klebend mit PSA (TPC-PXXX-KA-A1)
- Mit Klebelinien auf Anfrage
- Dickere Beschichtung (25 µm)
- Als lose Formstanzteile
- Als Kiss Cut Formteile

### ANWENDUNGSBEISPIELE

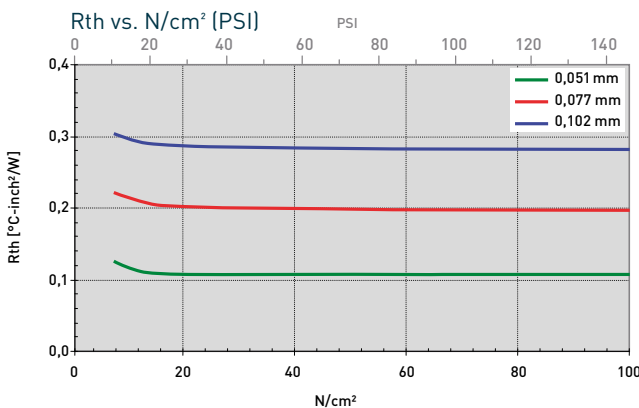
Thermische Anbindung von z.B.

- MOSFETs und IGBTs
- Dioden und Gleichrichtern
- Leistungshalbleitern
- Unisolierten Leistungsmodulen z.B. in Motorsteuerungen in der Automotive Industrie / Stromversorgungen und Wechselrichtern / Traktionsantrieben / Telekomwendungen

EIGENSCHAFT	EINHEIT	TPC-P051-KA	TPC-P077-KA	TPC-P102-KA
<b>MATERIAL</b>				
Farbe		Hellorange	Hellorange	Hellorange
Dicke Kapton®MT	µm	25 <sup>±4</sup>	51 <sup>±8</sup>	77 <sup>±12</sup>
Dicke Wachsbeschichtung (je Seite)	µm	13	13	13
Gesamtdicke	µm	51	77	102
Zugfestigkeit <sup>1</sup>	MPa	138	152	159
Entflammbarkeit	UL 94	V0	V0	V0
RoHS Konformität	2015 / 863 / EU	Ja	Ja	Ja
<b>THERMISCH</b>				
Widerstand <sup>2</sup> @ 1 MPa	°C-inch <sup>2</sup> /W	0.110	0.195	0.285
Widerstand <sup>2</sup> @ 200 kPa	°C-inch <sup>2</sup> /W	0.113	0.200	0.290
Widerstand <sup>2</sup> @ 70 kPa	°C-inch <sup>2</sup> /W	0.125	0.213	0.300
Thermische Leitfähigkeit Kapton®MT	W/mK	0.45	0.45	0.45
Phase-Change Temperatur	°C	ca. 60	ca. 60	ca. 60
<b>ELEKTRISCH</b>				
Durchschlagsspannung <sup>3</sup>	kV AC	5.5	9.2	12.3
Durchgangswiderstand	Ohm - cm	1.0 x 10 <sup>14</sup>	1.0 x 10 <sup>14</sup>	1.0 x 10 <sup>14</sup>
Dielektrizitätskonstante	@ 1 MHz	4.2	4.2	4.2

Prüfmethode in Anlehnung an: <sup>1</sup> ASTM D 412, <sup>2</sup> ASTM D 5470, <sup>3</sup> ASTM D 149. Angaben unverbindlich, technische Änderungen vorbehalten. Bitte kontaktieren Sie uns für weitere Daten und Informationen. Haltbarkeit Kleber: 6 Monate bei Lagerung in Originalverpackung bei Raumtemperatur und 50% rel. Feuchte.

Standarddicken: Kapton®MT 25 µm / 51 µm / 76 µm. Gesamtdicken: 51 µm / 77µm / 102 µm



Technisches Datenblatt

Unsere technischen Angaben und Daten erfolgen nach bestem Wissen, entsprechen dem aktuellen Stand der Technik und stellen lediglich unverbindliche Informationen in Bezug auf die Produktkennung in einer Applikation sowie etwaige Schutzrechte Dritter dar. Sie befreieren nicht von der Durchführung eigener Prüfungen. Verwendung und Weiterverarbeitung der Produkte liegen außerhalb unserer Kontrolle und sind im Verantwortungsbereich des Anwenders. Änderungen der Angaben bleiben vorbehalten.