

PRODUKT-STECKBRIEF

ICT-UP60



ICT-Up60 SERIE ist die jüngste Generation aus der Produktreihe der elektrisch isolierenden Phase-Change Materialien, welche eine erhebliche Verbesserung in allen thermischen Leistungen mit sich bringt und dennoch über eine gleichbleibende, zuverlässige, dielektrische Stärke verfügt, wie das ICT-Dp60 Standard Phase-Change Material.



PHASE-CHANGE-MATERIALIEN VARIANTE 1 (ELEKTRISCH ISOLIEREND)

BESCHREIBUNG

Die jüngste Generation mit einer 40% besseren Performance in der thermischen Gesamtleistung

Basierend auf den Grundlagen von Kapton MT®+ (Dupont), jedoch mit der fast doppelten Wärmeleitfähigkeit gegenüber der Standard Kapton MT Reihe, nutzt die ICT-Up60 SERIE die Kombination aus den Vorteilen der vom Hersteller prosperierenden Phase-Change Technologien und seiner gesteigerten Leistungsfähigkeit in der Polyimidfilm Technologie.

Durch die Entwicklung dieser einzigartigen Formulierung bietet auch hier das Phase-Change-Compound bereits eine sehr effiziente thermische Übertragung durch Phasenänderung bei normal Betriebstemperaturen aus, wobei während des Expansionsprozesses eine gleichmäßige Anbindungslinie beibehalten wird. Mit dem Ergebnis, dass Luft dabei effizient ausgetrieben wird und somit jegliche Oberflächenunregelmäßigkeiten oder Ebenheitsbedingungen, die über die Grenzfläche hinaus vorhanden sind, minimiert werden können.

ICT-Up60 SERIE kann in zwei unterschiedlichen Materialstärken hergestellt werden und umfasst somit insgesamt zwei Einheiten:

ICT-Up-L05-KP1 und ICT-Up-L05-KP2

Mit den unterschiedlichen lieferbaren Materialdicken ist es möglich, dass eine breite Palette nicht elektrisch isolierter Stromversorgungen abgedeckt werden kann. Die Verbindung von wärmeleitfähigem Kapton® MT+-Polyimidfilm als wärmeleitfähiger Substratträger und gleichmäßiger Dickenbeschichtung des thermoplastisch, thermisch leitenden ICT-Up60 auf beiden Seiten, garantieren eine effiziente thermische Übertragung vor und bei Phasenänderung, als auch bei normalen Arbeitstemperaturen während des Betriebes. Eine effiziente thermische Anbindung an die Kontaktflächen wird aber erst durch Aufbringen einer absolut gleichmäßigen Beschichtung des ICT-Up60 Phasenwechselmaterials auf beiden Seiten des Substratliners möglich.

Durch die Entwicklung dieser einzigartigen Formulierung bietet das ICT-Up60 bereits eine sehr effiziente thermische Übertragung durch Phasenänderung bei normalen Betriebstemperaturen, wo während des Expansionsprozesses eine gleichmäßige Anbindungslinie beibehalten wird.

Mit dem Ergebnis, dass Luft dabei effizient ausgetrieben wird und damit jegliche Oberflächenunregelmäßigkeiten oder Ebenheitsbedingungen, die über die Grenzfläche vorhanden sind, damit minimiert werden können.

Mit Hilfe dieser Thermal-Interface-Lösung können zum Beispiel diskrete Halbleiter, LEDs, Mikroprozessoren oder jede weitere Art von Wärmeerzeugung erfolgreich entwärmt werden. Mit den unterschiedlichen lieferbaren Materialdicken ist es außerdem möglich, eine breite Palette nicht elektrisch isolierter Stromversorgungen abzudecken.

Denn nur durch effiziente und zuverlässige Kontakthanbindung zwischen Wärmeverursachung und Wärmesenke kann ein optimaler Thermotransfer in den Kühlkörper oder die Gehäusewanne erfolgen.

TYPISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebstemperatur (von/bis)	von -60 bis 140 °C
Thermisch leitend	Ja
Thermische Leitfähigkeit	0,8 W/m*K
Wärmeübergangswiderstand (inch ² / 645,16mm ²)	0,78 0,85
Durchschlagsspannung	7.1 kV (AC)
Elektrisch leitend	Nein
Entflammbarkeit nach UL 94	94 VO
Farbe	Yellow

ICT4TIM Kooperationspartner



ICT SUEDWERK GmbH
INSPIRED CUSTOMIZED TIM SOLUTIONS
Bajuwarenring 12a • 82041 Oberhaching
Tel: +49 (0)892123102-0 • Fax: +49 (0)892123102-10
Info@ict-suedwerk.de • www.ict-suedwerk.de



MERKMALE

- › Silikonfrei
- › Garantierte Schichtdicken
- › Kosteneffiziente "Drop-in-Place" Lösung
- › Völlig kundengerecht - zentriert für spezifische Anforderungen
- › Niedrige thermische Impedanz
- › Ausgezeichnete mechanische und elektrisch isolierende Eigenschaften
- › Lösungen für viele Arten von Oberflächen
- › Ausgezeichneter Ersatz für Wärmeleitpaste
- › Nur geringer Anzugsmoment erforderlich
- › Schnelle, saubere und prozesssichere Vormontage durch partielle Haftstreifen an den Außenbereichen des TIMs
- › Austauschbarkeit des Materials ohne Oberflächenbehandlung möglich
- › Einfache Reinigung durch Isopropyl-Alkohol
- › Nicht brennbar nach UL 94 V0 Kapton MT UL Registration (File.-No. E39505 DU PONT))

LIEFERFORMEN / ANWENDUNGEN

- Auf Anfrage auch andere Beschichtungsdicken möglich
 - Rollenlängen und - Breiten verfügbar nach Kundenanforderung (ab 12 mm Breite, Tol: +/- 0,5 cm)
 - In Rollenform, Abmessungen nach Kundenspezifikation (DROP&PLACE) mit oder ohne partielle Haftliner beide Varianten auf Rolle lieferbar, auch durchgehend einseitig haftend lieferbar*
 - Schnelle, saubere und prozesssichere Vormontage durch partielle Haftstreifen an den Außenbereichen des TIMs
 - Standard-Blattgrößen-Sheets|Standard DIN A4 / 30cm x 39cm oder 39 cm x 60 cm (Tol: +/- 0,5 cm)
 - In Zuschnitten und Formen nach Kundenspezifikation Sheet / Rolle / Lose oder auf Träger (Kisscut)
 - je nach Kundenanforderung
- * Die einseitig aufgebrachte Haftlinerschicht (Acrylhaftschrift) erhöht den R_{th} Wert um bis zu 0,05 °K/W

