

PRODUKT-STECKBRIEF

ICT-PC-FILLUP-STICK



ICT-PC- Fillup - STICK ist ein sehr kosteneffizientes, elektrisch nicht isolierendes und silikonfreies, außerordentlich gut wärmeleitendes High-Performance Phase-Change-Material als Stick oder in Tubenform, was eine einfache, manuelle, saubere und schnelle Aufbringung per Hand gewährleisten. Die Fillup-STICK aus der ICT-PCM LINE-UP der reinen Compounds | elektrisch nicht isolierender TIM Produkte (reines Interfacematerial) eignen sich hervorragend sowohl für kleinere Produktionslose als auch für kleinere Flächen und den Serviceeinsatz. Reiner Compound ohne Substratliner



— PHASE-CHANGE-MATERIALIEN VARIANTE 2 (ELEKTRISCH LEITEND)

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



BESCHREIBUNG

ICT-PCM-LINE UP reine Compounds|elektrisch nicht isolierende TIM Produkte (reines Interface Material)

Der ICT-PC-Fillup-STICK ist die effiziente und unkomplizierte Lösung wenn es um das manuelle, schnelle und saubere Aufbringen von Interfacematerial auf den thermischen Schnittstellen von Halbleiter und Wärmesenke geht. Der PC-Fillup-Stick eignet sich ideal für den Einsatz auf kleiner Fläche bei mäßiger Oberflächengüte oder leichte Unebenheit der Kontaktflächen wie es zum Beispiel häufig bei Strangpressprofilen und anderen Wärmesenken - welche zur Anbindung an CPUs, IGBTs (in TO Format), sowie anderer diskrete Halbleiter, LEDs, und Mikroprozessoren - oder jede weitere Art von Wärmeerzeugung der Fall ist.

Die einzelnen Arbeitsschritte sind simpel das Handling einfach;

– **Kontaktflächen reinigen - Schutzkappe ab – Phase-Change -Compound verschieben – leicht deckend Auftragen –**

Kappe wieder darauf - Fertig.

Beim sogenannten **Fill-up** Vorgang wird der Stick mit etwas Druck über die beiden Oberflächen gezogen. Die auf der Oberfläche vorhandenen Unebenheiten und Rauigkeiten sorgen dann für einen ausreichenden Abrieb. Der dabei aufgetragene Film sorgt so für eine einfache und saubere Verbindung der beiden zu kontaktierenden Oberflächen.

Die ICT-Fillup-STICKs eignen sich hervorragend sowohl für kleinere Produktionslose als auch für kleinere Flächen und den Serviceeinsatz.

Die Materialien verlassen den festen Aggregatzustand bei Überschreitung der Phase Change Temperaturen ab ca. 51°C (ICT-F-ST-Ip-BAR-Graphitfaser) bis 60° (ICT-F-ST-Ap-BAR-STAN) und werden weich. Durch die volumetrische Expansion oberhalb der Phase Change Temperatur um ca. 15% bis 20% werden Lufteinschlüsse effizient nach außen ausgetrieben. Durch die vollflächige Benetzung ist die thermische Verbindung gegenüber den herkömmlichen Varianten weit überlegen und der resultierende thermische Widerstand deutlich geringer.

Die Produktgruppe umfasst insgesamt Wärmeleitwachs zwei unterschiedlichen Varianten:

1. Als Standard-PC Variante oder
2. als mit Graphitpartikel versetzte Variante **-Graph-**

Die mit Graphitfasern angereicherte Variante ist elektrisch leitend und reduziert den thermischen Widerstand noch zusätzlich. ICT Fillup-STICKs (Wärmeleitwachsstifte) eignen sich hervorragend sowohl für kleinere Produktionslose als auch für kleinere Flächen und den Serviceeinsatz.

Rückstände wie zum Beispiel bei Reparaturarbeiten lassen sich mit Isopropyl-Alkohol leicht entfernen. Dadurch profitiert der Anwender in seiner Produktion von einer sehr hohen Prozesssicherheit, welche mit herkömmlichen Methoden kaum erreichbar ist.

Mithilfe dieser unkomplizierten Thermal-Interface-Lösung können zum Beispiel CPU, IGBTs (in TO Format), sowie andere diskrete Halbleiter, LEDs, und Mikroprozessoren oder jede weitere Art von Wärmeerzeugung schnell thermisch an die Schnittstelle angebunden werden.

Achtung: Bitte beachten Sie bei der Montage, dass die Flächen sehr eben und nicht konvex/konkav sind. Kontamination mit Staub- und/oder anderen Partikeln als auch Stanzgrate an den Rändern der Kontaktflächen müssen unbedingt vermieden und entfernt werden.

TYPISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebstemperatur (von/bis)	von -60 bis 140 °C
Thermisch leitend	Nein
Thermische Leitfähigkeit	0 W/m²K
Wärmeübergangswiderstand (inch² / 645,16mm²)	0,01 0,01 0,02 0,02
Elektrisch leitend	Ja
Farbe	White Graphite
Material	PCM Interface compound Aufbau



MERKMALE

Einige Eigenschaften:

- › Minimierung des thermischen Kontaktwiderstandes durch volumetrische Expansion um ca. 15-20% und aktive Benetzung der Kontaktflächen.
- › Feste silikonfreie thermisch leitende Substanz – trocken bei Berührung
- › Kein Aushärten und Ausbluten
- › Schnelle und praktische Anwendung durch Block ähnlichem FILL-UP STICK und Dispenser-ähnlichem Pen
- › Sehr ergiebig
- › Austauschbarkeit des Materials ohne Oberflächenbehandlung
- › Reinigung durch Isopropyl-Alkohol
- › Schnelle, saubere und prozesssichere Vormontage

Der ICT PC-fill-up Stick ist einfach zu bedienen - Schutzkappe entfernen - PCM auftragen - fertig; eine wirklich coole Lösung erhältlich als Stick-Pen oder Bar

LIEFERFORMEN / ANWENDUNGEN

Bitte beachten Sie, dass bei grösseren Flächen, zum Beispiel bei der Montage von Leistungsmodulen, der Einsatz von mit Wärmeleitwachs versehenen Folien vorteilhafter ist. Diese werden passgenau auf die Grösse gestanzt und produktionsgerecht verpackt angeliefert. Die Schichtdicke des Wärmeleitwachses auf diesen Folien ist durch den angewandten Produktionsprozess stets konstant.

