

WÄRMELEITWERT  
(W/m·°K)

**0,45**

KU-KG

**0,40**

KU-PG

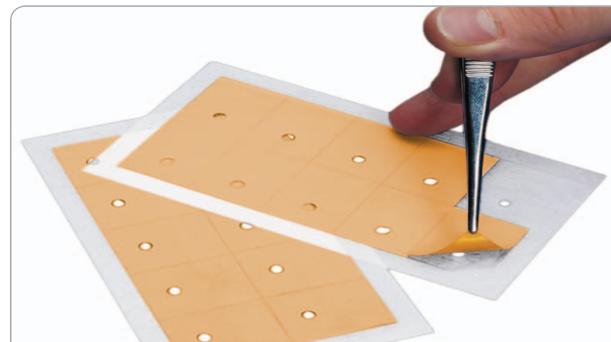
elektrisch Isolierend

# Wärmeleitwachs (CRAYOTHERM®) beschichtete Polyimidfolien KU-KG und KU-PG

HEATPAD® KU-KG und KU-PG sind sehr gut wärmeleitende Folien, die aus einem mit wärmeleitender Keramik gefüllten dünnen Polyimid-film als Träger, der beidseitig mit dem silikonfreien Wärmeleitwachs CRAYOTHERM® beschichtet ist, bestehen. Hierbei werden die her-vorragenden dielektrischen und mechanischen Eigenschaften von Polyimiden mit den thermischen Eigenschaften von CRAYOTHERM® kombiniert. CRAYOTHERM® ändert bei Erwärmung bei ca. 60°C seine Konsistenz und wird weich. Durch die volumetrische Expansion um ca. 15-20%, d.h. den positiven Ausdehnungskoeffizienten, werden nahezu alle Unebenheiten der Kontaktflächen aktiv benetzt. Der thermi-sche Kontakt- und der thermische Gesamtübergangswiderstand werden somit minimiert. Nach der ersten Erwärmung jenseits der Phase Change Temperatur bleibt das optimale thermische Verhalten dauerhaft bei allen Temperaturen unter- und oberhalb der Phase Change Temperatur erhalten.

## EIGENSCHAFTEN

- Kombination aus Minimierung des thermische Gesamtübergangswi-  
derstands und sehr guter elektrischer Isolation
- Silikonfrei
- Aktive Benetzung der Kontaktflächen durch volumetrische  
Expansion um ca. 15-20%
- Sehr flexibel und mechanisch stabil
- Garantierte Schichtdicken
- Geringes Anzugsmoment erforderlich
- Schnelle, saubere und prozesssichere Vormontage durch  
Klebebeschichtung oder seitliche Klebestreifen
- Austauschbarkeit des Materials ohne Oberflächenbehandlung
- Reinigung durch Isopropyl-Alkohol



Wärmeleitwachs (CRAYOTHERM®) beschichtete Polyimidfolien  
KU-KG und KU-PG

Alle Angaben erfolgen  
ohne Gewähr.

Die Abbildungen weichen  
z.T. vom Original ab.

Technische Änderungen  
vorbehalten.

<sup>1</sup> Schichtdicke ca. 12 µm  
pro Seite

<sup>2</sup> Bei Akrylatklebeschicht  
erhöht sich der  
thermische Widerstand  
um ca. 0,05 °C/W

\* Nur ohne Kleber

FOLIENTYP	KU-	KG25	KG38	KG50	KG75	PG50
<b>ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN</b>						
Material	Aufbau	CRAYOTHERM® – Polyimid – CRAYOTHERM®				
Phase-Change-Material <sup>1</sup>		CRAYOTHERM®				
Farbe		Matt Orange				
Substratstärke	µm	25	38	50	75	50
Materialdicke mit Beschichtung	µm	50	63	76	101	76
Entflammbarkeit nach UL		-	94 V0*	94 V0	94 V0	-
<b>MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN</b>						
Zugfestigkeit	Mpa	124				
Reißfestigkeit	kN/m	300				
<b>ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN</b>						
Durchschlagsspannung (Spannungsrampe) <sup>1</sup>	V (AC)	4200	6000	7700	11000	4500
Spezifischer Durchgangswiderstand	(Ωm)	1,0x10 <sup>12</sup>	1,0x10 <sup>12</sup>	1,0x10 <sup>12</sup>	1,0x10 <sup>12</sup>	1,0x10 <sup>10</sup>
Dielektrizitätskonstante (1kHz)		4,5	4,5	4,5	4,5	3,0
<b>THERMISCHE EIGENSCHAFTEN</b>						
Thermische Leitfähigkeit	W/mK	0,45	0,45	0,45	0,45	0,40
Wärmeübergangswiderstand <sup>2</sup> (inch <sup>2</sup> )	°C/W	0,12	0,16	0,20	0,29	0,262
Betriebstemperatur	°C	-60 bis +150				
Lagertemperatur	°C	max. 40				
Phasenwechsel-Temperatur	°C	60				

Stand: 29.11.2010

WÄRMELEITWERT  
(W/m·°K)

**0,45**

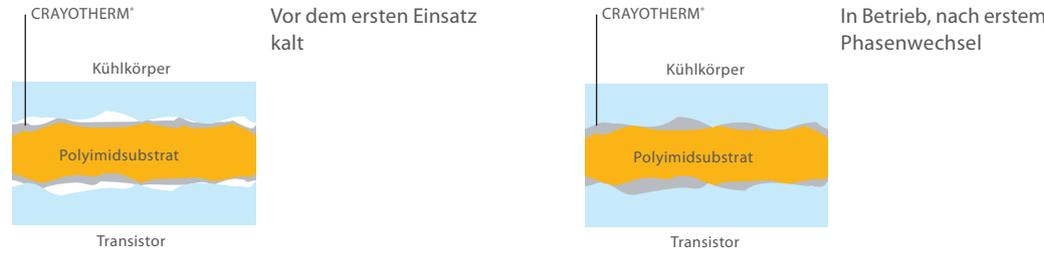
KU-KG

**0,40**

KU-PG

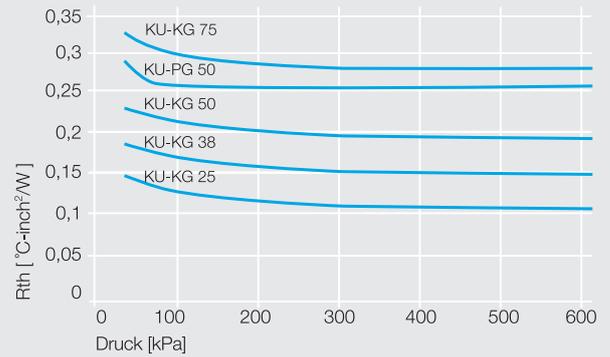
elektrisch Isolierend

## WIRKUNGSWEISE VON KU-KG UND KU-PG



## DRUCKABHÄNGIGKEIT

Druckabhängigkeit des thermischen  
Gesamtübergangswiderstandes



Alle Angaben erfolgen  
ohne Gewähr.

Die Abbildungen weichen  
z.T. vom Original ab.

Technische Änderungen  
vorbehalten.