

## Technische Hinweise

Technische Erläuterungen zur Wärmeleitfolie **WLFT 404 / WLFT 414**

Erstellt am: 06/2002

Überarbeitet am: 04.06.2014

Version: 1.5

### Verwendung

Doppelseitig klebende, gut wärmeleitende Folie zum Verkleben elektronischer Bauteile z.B. auf Kühlkörper, besonders auch auf Keramischen - und Aluminium –Werkstoffen.

Die doppelseitige Kleberschicht ist auf einem gut wärmeleitenden, isolierenden Träger aufgebracht.

**Die Folie ist elektrisch isolierend.**

### Aufbau

Innenliegende, besonders gut wärmeleitende, mit Aluminiumoxyd gefüllte Polyimidträgerschicht (Kapton MT; 0,025 mm dick), beidseitig beschichtet mit drucksensitivem Acrylatklebstoff.

### Technische Daten

Gesamtdicke:	0,127 (±0,03)	[mm]
Farbe:	Beige	
Spezifischer Wärmewiderstand:	3,7	[°C cm²/W]
Wärmeleitfähigkeit:	0,4	[W/mK]
Durchschlagsfestigkeit (elektrisch):	5000	[Vac]
Isolationswiderstand:	3 x 10 <sup>14</sup>	[Ω/cm]
Ablösekraft (überlappend):	0,862	[MPa]
Ablösekraft (Scherkraft):	bezogen auf 12,7mmx12,7mm (0,5"x0,5")	
Aluminium	bei 25°C	0,897 [MPa]
	bei 150°C	0,345 [MPa]
Kupfer	bei 25°C	0,828 [MPa]
	bei 150°C	0,310 [MPa]
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	bei 25°C	1,17 [MPa]
	bei 150°C	0,345 [MPa]
Temperaturbereich:	-30 ... +125	[°C]
Brennbarkeitsklassifizierung:	UL 94 V-0	

### Verarbeitungshinweise WLFT 404

Die zu beklebenden Teile MÜSSEN sauber, trocken, staub- und fettfrei sein. Es wird empfohlen, für die Reinigung ein Lösungsmittel wie Aceton oder Nitroverdünnung, etc. zu verwenden. Spiritus ist als Reiniger nicht geeignet.

Für eine optimale Verklebung sind die beeinflussenden Faktoren Andruckkraft, Temperatur und Zeitdauer zu berücksichtigen.

Die anfängliche Klebekraft (ca. 70% der Endklebekraft) wird durch ein gleichmäßiges, kräftiges Andrücken erreicht. Somit können nach dieser Initialklebung die Teile sofort weiter gehandhabt werden. Bis zu 80% der Endklebekraft stellt sich dann innerhalb von ca.15 Minuten ein. Die Endklebekraft ist nach ca. 36 Stunden bei Raumtemperatur erreicht.

Tabelle der Zusammenhänge von Druck, Temperatur und Zeit.

Druck [MPa]	Temperatur [°C ]	Zeit [sec]
0,07	22	15
0,2	22	5
0,07	>50 ... <65	5
0,2	>50 ... <65	3

### Lagerbedingungen

Bei ca. 20 °C in einer umhüllenden Verpackung, dunkel und trocken lagern.  
Die Klebefähigkeit ist dann ca. 12 Monate gegeben.

Die vorgenannten Angaben und Informationen wurden sorgfältig erstellt und sind nach bestem Wissen erfolgt. Dennoch bleiben Irrtümer und Fehler, vor allem aber technische Änderungen durch Weiterentwicklung und Verbesserung der Produkte, vorbehalten. Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar. Funktion und Einsatz liegen in alleiniger Verantwortung des Anwenders, der die einwandfreie Tauglichkeit unserer Produkte für seine Anwendung zu überprüfen hat. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.