

Brady' Thermal Management Solution

Tran therm® Silikonba ierte Materialien

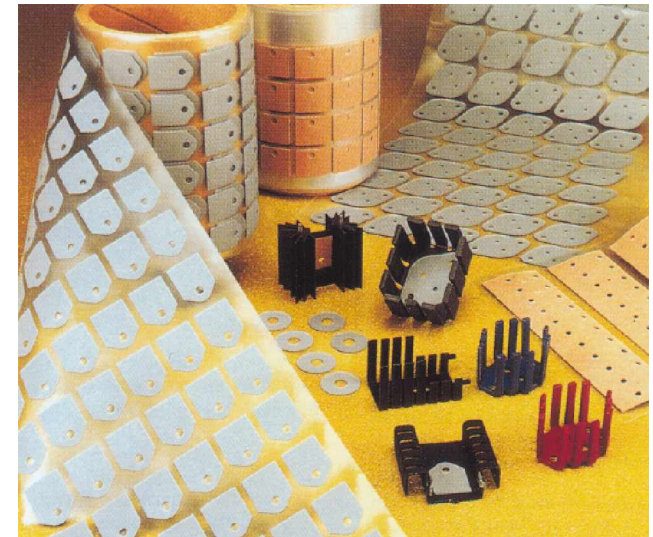
Tran therm® Silikonba ierte Materialien bieten ein gute Prei /-Lei tung verhältni für die Ableitung von Wärme au elektroni chen Schaltungen. Tran therm® gla fa erver tärkte Silikonela tomere ind in ver chieden en Dicken mit unter chiedlichen Wärmeleitfähigkeiten erhältlich. Für leichtere Handhabung können die Materialien ein eitig oder beid eitig elb tklebend au gerü tet werden.

Merkmale

- Hoher Durchdrückwider tand
- Ver tärkt mit Gla fa ergewebe
- Geringe Au ga ung
- UL 94VO Entflammbarkeit gete tet (UL File E125242)

Applikationen

- Spannung wandler
- Automobilelektronik
- Allgemeine Elektronik



Rev. 01.11..2007

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

www.bradyid.com
www.balkhausen.com
www.bradydiecut.com

Telefon-Nr.

Germany 49-4242-692-0
Malay ia 60-4-646-2700
Korea 82-31-704-8414
Philippine 63-2-658-2077
Singapore 65-6477-7261

Taiwan
Thailand
Bra ilien, Manau
USA (Milwaukee, Wi con in)

886-3-327-7788
66-2-943-2077
11-55-92-615-0000
1-800-356-9951

Eigen chaften	T400-9	T400-7	T600-9	T1000-7	T1000-9	T1100-9	T1200-7	T1200-9	T1500-6	T1500-10	T1600-9	T2	T3	Prüfmethode
Farbe	grau	grau	dunkelgrün	ro a	ro a	blau	grün	grün	lach	hellgrün	ei blau	chwarz	chwarz	Stichprüfung
Wärmewider tand °CIn²/Watt	0,5	0,45	0,35	0,28	0,3	0,3	0,28	0,35	0,17	0,23	0,2	0,1	0,11	ASTM D5470
Dielektrizität kon tante, 60 Hz	2,36	2,19	2,46	2,25	2,25	2,64	2,85	2,85	2,56	2,56	2,56	n/a	n/a	ASTM D257
Dielektrizität kon tante, 1kHz	2,21	2,15	2,5	2,2	2,2	2,58	2,75	2,75	2,47	2,47	2,47	n/a	n/a	ASTM D257
Dauerbetrieb- Temperaturbereich °C	-60	-60	-60	-60	-60	-60	-60	-60	-60	-60	-60	-60	-60	MIL-I-49456A
Wärmeleitfähigkeit W/mK	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	
Dicke mm (Toleranz +/- 0,025mm)	0,9	0,9	1	1,2	1,2	1,1	1,3	1,3	1,6	2	2	2,5	1,9	ASTM D5470
Spezifi cher Volumen- bz- Durchgang wider tand (Ohm * cm)	0,23	0,18	0,23	0,18	0,23	0,23	0,18	0,23	0,15	0,25	0,23	0,15	0,125	ASTM D374
Durch chlag pannung in Volt (minimum bei Wech el trom)	2E+15	2E+15	4E+15	6E+15	6E+15	1E+15	1E+15	1E+15	1E+15	1E+15	1E+15	n/a	n/a	ASTM D257
Wämevakuu-Gewicht verlu t in Prozent (TML) Maximum nach der Fertigung	4500	4000	4500	4000	4500	2500	3000	3500	2000	4000	2000	n/a	n/a	ASTM D149
	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	IMTM 1567
Härte Shore A	85	85	85	84	84	85	80	80	80	80	80	90	84	ASTM D257
Spezifi che Dichte	2,1	2,1	1,5	1,5	1,5	1,7	1,6	1,6	1,4	1,5	1,5			ASTM D792
Zugfe tigkeit, Durch chnittlich (MPa)	76	97	76	76	76	40	45	45	76	45	45	74	42	ASTM D828
Bruchfe tigkeit (kN/m)	18	18	18	18	18	10,5	11,4	11,4	11	11	11,4	18	8,5	ASTM D828
Dehnung in %, Nennwert	2 bi 4	2 bi 4	2 bi 4	2 bi 4	2 bi 4	3	2 bi 4	2 bi 4	2 bi 4	2 bi 4	3	9 bi 10	3 bi 4	ASTM D828
Durchdrückfe tigkeit (kN)	0,93	0,8	0,8	0,76	0,73		0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	n/a	n/a	IMTM 1566
Verlu tfaktor bei 60 Hz	0,0013	0,0011	0,0012	0,0015	0,0015	0,006	0,001	0,001	0,0007	0,0007	0,0007	n/a	n/a	ASTM D257
Verlu tfaktor bei 1 kHz	0,0011	0,0011	0,0011	0,0012	0,0012	0,003	0,0009	0,0009	0,0006	0,0006	0,0006	n/a	n/a	ASTM D257
UL-Li tung	UL 94 VO	UL 94 VO	UL 94 VO	UL 94 VO	UL 94 VO				UL 94 VO	UL 94 VO				UL 94
Aufbau	Silikon/Gla - gewebe	Silikon/Gla - gewebe	Silikon/Gla - gewebe	Silikon/Gla - gewebe	Silikon/Gla - gewebe	Silikon/Gla - gewebe	Silikon/Gla - gewebe	Silikon/Gla - gewebe	Silikon/Gla - gewebe	Silikon/Gla - gewebe	Silikon/Gla - gewebe	Aluminium	Silikon/ Ela tomer	
Füller	Aluminium- oxyd	Aluminium- oxyd	Aluminium- oxyd	Bornitrid	Bornitrid	Bornitrid	Bornitrid	Bornitrid	Bornitrid	Bornitrid	Bornitrid	Bornitrid	Graphite	

Die Angaben in die em techni chen Datenblatt ba ieren auf un ernen derzeitigen Kenntni en und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter und Anwender wegen der Fülle möglicher Einfü e bei der Anwendung nicht von eigenen Prüfungen und Ver uchen. Eine rechtlich verbindliche Zu icherung be timmter Eigen chaften oder der Eignung für einen konkreten Ein atzzweck kann au un ernen Angaben nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte owie be tehende Ge etzte ind vom Empfänger un erner Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

Brady` Thermal management Solution

Tran therm® Polyete terba ierte Materialien (Silikonfrei)

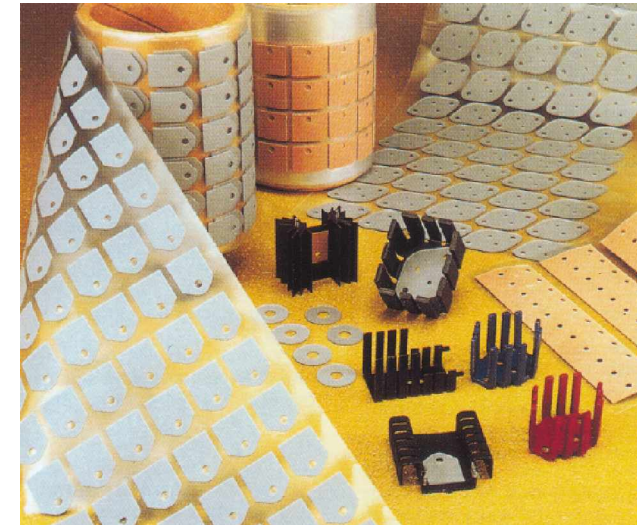
Tran therm® Polyete ter Materialien bieten eine Wärmeleitlö ung, wo e auf hohe elektri che l olation und ilikonfreie Materialien ankommt. Sowohl die Tran therm® gla fa erver tärkten TP al auch die folienba ierten TF Materialien haben eine hohe elektri che Durch chlag fe tigkeit und ind auch ein eitig oder beid eitig klebend erhältlich.

Merkmale

- Hohe Durch chlag fe tigkeit (> 5KV)
- UL 94VO Entflammbarkeit gete tet (UL File E125242)
- Hoher Durchdringwider tand
- Ver tärkt mit Gla fa er oder durch Kapton/PEN Folie
- Kein Silikon im Material enthalten

Applikationen

- Spannung wandler
- Automobilelektronik
- Elektromotoren



Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

www.bradyid.com
www.balkhausen.com
www.bradydiecut.com

Telefon-Nr.

Germany 49-4242-692-0
Malay ia 60-4-646-2700
Korea 82-31-704-8414
Philippine 63-2-658-2077
Singapore 65-6477-7261

Taiwan
Thailand
Bra ilien, Manau
USA (Milwaukee, Wi con in)

886-3-327-7788
66-2-943-2077
11-55-92-615-0000
1-800-356-9951

Tran therm Silikonfrei

Eigen chaften	TP400-9	TP1000-9	TP1500-7	Prüfmethode
Farbe	malve	gelb	beige	Stichprüfung
Wärmewider tand °C/Watt	0,4	0,3	0,23	ASTM D5470
Dielektrizität kon tante, 60 Hz	3,16	3,1	3,1	ASTM D257
Dielektrizität kon tante, 1kHz	3,16	3,1	3,1	ASTM D257
	-20	-20	-20	MIL-I-49456A
Dauerbetrieb- Temperaturbereich °C	150	150	150	
Wärmeleitfähigkeit W/mK	0,9	1,2	2	ASTM D5470
Dicke mm (Toleranz +/- 0,025mm)	0,23	0,23	0,18	ASTM D374
Spezi fier Volumen bzw. Durchgang wider tand (Ohm * cm)	2,00E+15	2,00E+15	2,00E+15	ASTM D257
Durch chlag pannung in Volt (minimum bei Wech el trom)	5500	5500	6000	ASTM D149
Wärmevakuum-Gewicht verlu t in Prozent (TML) Maximum nach der Fertigung	<1%	<1%	<1%	IMTM 1567
Härte Shore A	90	90	90	ASTM D257
Spezi fi che Dichte	2,1	1,7	1,6	ASTM D792
Zugfe tigkei t, Durch chnittlich (MPa)	76	76	76	ASTM D828
Bruchfe tigkei t (kN/m)	18	18	18	ASTM D828
Dehnung in %, Nennwert	2 bi 4	2 bi 4	2 bi 4	ASTM D828
Durchdrückfe tigkei t (kN)	3,6	2,8	1,6	IMTM 1566
Verlu tfaktor bei 60 Hz	0,0201	0,02	0,02	ASTM D257
Verlu tfaktor bei 1 kHz	0,02	0,0201	0,02	ASTM D257
UL Li tung	UL 94 VO	UL 94 VO	UL 94 VO	
Aufbau	Polye ter/ Gla - gewebe	Polye ter/ Gla - gewebe	Polye ter/ Gla - gewebe	
Füller	Aluminium- oxyd	Bornitrid	Bornitrid	

Tran therm Folien mit Polye terbe chichtung

Eigen chaften	TF 4-5	TF6-5	TF7-5	TF10-5	TF6-7	Prüfmethode
Farbe	malve	grün	türki	gelb	grün	Stichprüfung
Wärmewider tand °C/Watt	0,3	0,23	0,3	0,2	0,43	ASTM D5470
Dielektrizität kon tante, 60 Hz	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	ASTM D257
Dielektrizität kon tante, 1kHz	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	ASTM D257
	-20	-20	-20	-20	-20	MIL-I-49456A
Dauerbetrieb- Temperaturbereich °C	180	150	150	150	180	
Wärmeleitfähigkeit W/mK	0,9	1,1	0,7	1,3	0,9	ASTM D5470
Dicke mm (Toleranz +/- 0,025mm)	0,13	0,125	0,115	0,13	0,175	ASTM D374
Spezi fier Durchgang wider tand (Ohm * cm)	1,00E+12	1,00E+12	1,00E+12	1,00E+12	1,00E+12	ASTM D257
Durch chlag pannung in Volt (minimum bei Wech el trom)	8000	6000	8000	5000	11.000	ASTM D149
Wärmevakuum-Gewicht verlu t in Prozent (TML) Maximum nach der Fertigung	n/a	<1%	<1%	n/a		IMTM 1567
Härte Shore A	90	90	90	90	90	ASTM D257
Spezi fi che Dichte	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	ASTM D792
Zugfe tigkei t, Durch chnittlich (MPa)	21	21	14	21	21	ASTM D828
Bruchfe tigkei t (kN/m)	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	ASTM D828
Dehnung in %, Nennwert	40	40	30	40	40	ASTM D828
Durchdrückfe tigkei t (kN)	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	IMTM 1566
Verlu tfaktor bei 60 Hz	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	ASTM D257
Verlu tfaktor bei 1 kHz	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	ASTM D257
UL Li tung	UL 94 VO	UL 94 VO	UL 94 VO	UL 94 VO	UL 94 VO	
Aufbau	Polye ter Kapton	Polye ter Kapton	Polye ter PEN	Polye ter Kapton	Polye ter Kapton	
Füller	Aluminium Oxyd	Aluminium Trihydrat	Aluminium Oxyd Bornitrid	Bornitrid	Aluminium Trihydrat	

Zur Beachtung:

Die Angaben in die em techni chen Datenblatt ba ieren auf un eren derzeitigen Kenntni en und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter und Anwender wegen der Fülle möglicher Einfü e bei der Anwendung nicht von eigenen Prüfungen und Ver uchen. Eine rechtlich verbindliche Zu icherung be timmter Eigen chaften oder der Eignung für einen konkreten Ein atzzweck kann au un eren Angaben nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte owie be tehende Ge etzte ind vom Empfänger un erer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.