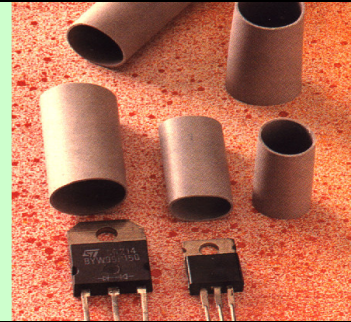
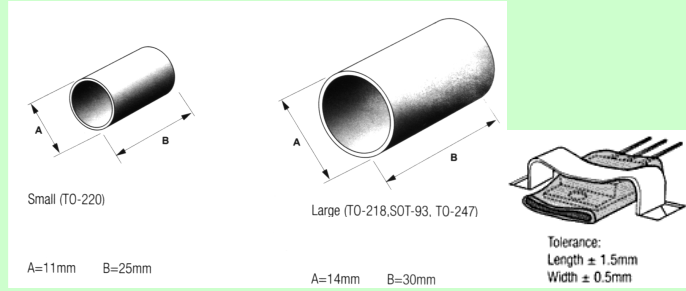


Ther-T	Material	Thermal Impedance °C/W (Area:TO3)	Breakdown Voltage (V) 50Hz RMS	UL-Rating
Property	Silicone extrusion	0.92	Dimension Dependant	94V0
Test Method		ASTM D5470	ASTM D149	UL Test

	<p>Description</p> <p>Thermaflex Tubes has been developed to meet the stringent VDE specification for insulation and is based on THER-05 material performance. Clip mounted plastic power packages will meet much higher flash testing requirements than screw mounted devices but by using clip mount Thermaflex tubes an even higher level of electrical isolation is achieved while still maintaining a good thermal performance. The semiconductor is simply inserted into the Thermaflex Tube, which provides an all-round shroud. The tubes flexible wall accommodates most standard packages and retains the device ready for assembly.</p>
---	---

 <p>Small (TO-220) A=11mm B=25mm</p> <p>Large (TO-218, SOT-93, TO-247) A=14mm B=30mm</p> <p>Tolerance: Length ± 1.5mm Width ± 0.5mm</p>	<p>Key Performance Properties</p> <p>Remains resistant to cleaning agents, and does not support organic growth.</p> <p>Low thermal resistance with high voltage isolation.</p> <p>Fills air gaps between components up to 15% of the pads thickness.</p> <p>Complete encapsulation of component.</p> <p>No known deterioration over time.</p> <p>Used in conjunction with Warth spring-clips.</p>
---	--

Technical Information	Ther-T	Test Standard
Thickness (mm)	0.5 (wall)	
Thermal Conductivity Wm ⁻¹ K ⁻¹	0.70	MIL-I-49456A
Thermal resistance per cm ² (°C/W)	0.92	
Hardness	65 ± 5	Shore Micro
Tear Resistance kN/m	6.5	ASTM D624
Tensile Strength MPa	1.6	ASTM D412
Dielectric Constant 1000Hz	4.9	ASTM D150
Elongation %	85	ASTM D412
Colour	Grey	
Temperature Range	-60°C to + 180°C	

COMBINING THE STRENGTHS OF THERMAGON, WARTH AND ORCUS



- MOUNTING ACCESSORIES
- GAP FILLEES
- PHASE CHANGE MATERIALS
- KOOL PADS®

**THERMISCH LEITENDE
MATERIALIEN
PRODUKTÜBERSICHT**



- ACCESSOIRES DE MONTAGE
- BOURRAGES D'ENTRÉES
- MATÉRIELS DE CHANGEMENT DE PHASES
- KOOL PADS®

**PRODUITS DE
GESTION THERMIQUE
CATALOGUE SELECTIF**



- MOUNTING ACCESSORIES
- GAP FILLEES
- PHASE CHANGE MATERIALS
- KOOL PADS®

**THERMAL MANAGEMENT
PRODUCTS
SHORTFORM CATALOGUE**





Aluminum oxide ceramic insulators with low capacitance and minimal creepage

Thermal resistance 0,35°C·in²/W
Breakdown voltage 18kV/mm
Maximum working temperature 1200°C
Standard thickness 3,0mm
Custom thickness 0,25 to 2,0mm



Isolateurs céramique oxyde d'aluminium faibles capacités et fuites diélectriques minimisées

Resistance thermique: 0,35°C·in²/W
Tension de claquage: 18 kV/mm
Température maximum de fonctionnement: 1200°C
Épaisseur standard: 3,0 mm
Épaisseur personnalisée: de 0,25 à 2,0 mm



Aluminium-Oxid-Keramik Isolatoren mit niedrigem kapazitivem Widerstand und minimalem Kriechstrom

Thermischer Widerstand 0,35°C·in²/W
Maximaler Temperaturbereich bis 1200°C
Durchschlagsspannung 18kV/mm
Standardstärke 3,00 mm
Materialstärke von 0,25 mm bis 2,0 mm erhältlich



Thermally conductive tubes for total insulation of TO-220 and TO-3P transistors in clip mounted applications

Thermal resistance 0,92°C·in²/W
Breakdown voltage greater than 4kV
Temperature range -55 to +180°C
UL94V-0 rating
Thickness 0,5mm



Tubes conducteurs thermiques pour l'isolation totale des transistors TO-220 et TO-3P dans les applications montées sur clips

Resistance thermique: 0,92°C·in²/W
Tension de claquage supérieure à 4 kV
Plage de températures: de -55 à +180 °C
Épaisseur: 0,5 mm
Valeur nominale UL94V-0



Thermisch leitfähige Röhren für eine vollständige Isolation von TO-220 und TO-3P Transistoren für clip-montierte Anwendungen

Thermischer Widerstand 0,92°C·in²/W
Durchschlagsspannung größer als 4 kV
Temperaturspanne -55 bis +180°C
Stärke 0,5 mm
UL94V-0 Klassifizierung



Thermally conductive shields for use with HF integral RF shield

Thermal resistance 0,76, 0,80 & 1,10°C·in²/W
Breakdown voltage 2000V
Temperature range -60 to +180°C
Thickness 0,18 or 0,49mm
Dielectric constant 2,2, 2,7 and 2,9 at 1000 Hz



Isolateurs conducteurs thermiques, à écran RF intégré pour emploi avec transistors de commutation HF

Resistance thermique: 0,76, 0,80 & 1,10°C·in²/W
Tension de claquage: 2 000 V
Plage de températures: de -60 à +180 °C
Épaisseur: 0,18 ou 0,49 mm
Constante diélectrique: 2,2, 2,7 et 2,9 à 1 000 Hz



Thermisch leitende Isolatoren mit integriertem RF Schutz zur Verwendung mit HF-Schalttransistoren

Thermischer Widerstand 0,76, 0,80 & 1,10°C·in²/W
Durchschlagsspannung 2000V
Temperaturspanne -60 bis +180°C
Stärke 0,18 oder 0,49 mm
Dielektrizitätskonstante 2,2, 2,7 und 2,9 bei 1000 Hz



Space saving gull wing type transistors mounting of one or two transistors per clip

Sizes TO-220, TO-218 and TO-247
Zinc coated steel with clear passivated finish
Optional nylon coated version for higher voltage isolation
Other types of clips also available. Full range of mounting bushes.



Type "aile de mouette", encombrement réduit. Permet le montage d'un ou de deux transistors par clip

Calibres TO-220, TO-218 et TO-247
Acier enrobé zinc à finition passive transparente
Version enrobée nylon en option pour isolation plus élevée de tension
Autres types de clips également disponibles Gamme complète de douilles de montage.



Platzsparende Flügelversion. Ermöglicht Montage von ein oder zwei Transistoren pro Clip

Größen TO-220, TO-218 und TO-247
Verzinkter Stahl mit widerstandsfähiger Oberfläche
Wahlweise Nylonbeschichtete Version für eine höhere Spannungsisolierung
Weitere Ausführungen von clips erhältlich.

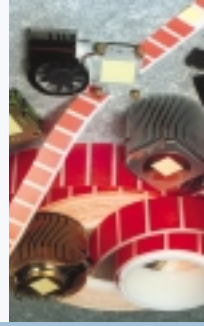


PERFORMANCE PHASE GE MATERIALS

AUTOMOTIVE, MEDICAL, ELECTRONICS, TELECOMS AND CONSUMER

INDUSTRIE AUTOMOBILE, EQUIPEMENTS MEDICAUX, ELECTRONIQUES, TELECOMMUNICATIONS ET GRANDE DIFFUSION

AUTOMOTIVE, MEDICAL, ELECTRONICS, TELECOMS AND CONSUMER



Low Thermal Resistance
Naturally tacky
Tabbed for volume assembly

Thermal resistance from 0,03°C·in²/W
Thickness 0,125mm to 0,5mm
Softens 50 to 70°C
Volume Resistivity 2 x 10¹² ohm.cm



Faible résistance thermique
Collant de nature
A fiches plates pour montage en grandes séries

Résistance thermique depuis 0,03°C·in²/W
Épaisseur: de 0,125 à 0,5 mm
Ramollissement: de 50 à 70 °C
Résistance intérieure: 2 x 10¹² ohm.cm

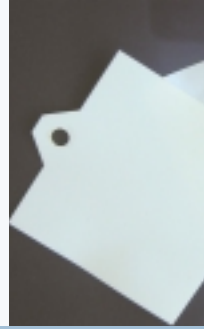


Geringer thermischer Widerstand
Selbsthaftend
Gestanz auf Rollen zur einfacheren Montage

Thermischer Widerstand ab 0,03°C·in²/W
Stärken von 0,125 mm bis 0,5 mm
Wird weich zwischen 50° bis 70°C
Volumenwiderstand 2 x 10¹² ohm.cm



F52 (THERMAPHASE - FREE STANDING FILM)



Low Thermal Impedance
Adhesive after reflow
Thixotropic, won't flow from interface

Standard Thickness 0,127mm (0,05")
Phase Change Temperature 52°C
Thermal Resistance 0,03°C·in²/W @ 5 psi
Density (g/cc) 2,0
Viscosity (cps) > 10,000



Faible Impédance thermique
Adhésif après refusion
Thixotropique, pas de flux depuis l'interface

Épaisseur standard: 0,127 mm (0,05")
Température de changement de phase: 52°C
Résistance thermique: 0,03°C·in²/W à 5 psi
Température maximum d'emploi: 200°C
Densité (g/cc) 2,0
Viscosité (cps) > 10 000



Niedrige thermische Impedanz
Nach Erwärmung selbsthaftend
Thixotropisch, kein Ausfließen an den Rändern

Standardstärke 0,127 mm (0,05")
Temperatur Phasenwechsel 52°C
Thermischer Widerstand 0,03°C·in²/W
@ 5 psi
Maximaler Temperaturbereich bis 200°C
Dichte (g/cc) 2,0
Viskosität (cps) > 10 000



F52 (THERMAPHASE™ ON ALUMINIUM 52°C)



Low Thermal Impedance
Shell Life: Unlimited without adhesive
Adhesive after reflow
Thixotropic, won't flow from interface

Standard Thickness 0,076mm (0,03")
Phase Change Temperature 52°C
Thermal Resistance 0,03°C·in²/W @ 5 psi
Maximum Temperature Use 200°C
Density (g/cc) 2,1



Faible Impédance thermique
Durée de conservation: illimitée
sans adhésif
Adhésif après refusion
Thixotropique, pas de flux depuis l'interface

Épaisseur standard: 0,076mm (0,03")
Température de changement de phase: 52°C
Résistance thermique: 0,03°C·in²/W à 5 psi
Température maximum d'emploi: 200°C
Densité (g/cc) 2,1



Niedrige thermische Impedanz
Haltbarkeit: ohne Haftmittel
unbegrenzt
Nach Erwärmung selbsthaftend
Thixotropisch, kein Ausfließen an den Rändern

Standardstärke 0,076 mm (0,03")
Phasenübergang bis 52°C
Thermischer Widerstand: 0,03°C·in²/W
@ 5 psi
Maximaler Temperaturbereich bis 200°C
Dichte (g/cc) 2,1



006



Low Thermal Resistance
Naturally tacky surface
Re-usable phase change

Thermal Resistance from 0,07°C·in²/W
Thicknesses 0,13 to 0,51mm
(0,005" to 0,020")
Softens 50 to 70°C
Volume Resistivity 5 x 10¹² ohm.cm



Faible résistance thermique
Changement de phase réutilisable
Surface collante de nature

Résistance thermique à partir de 0,07°C·in²/W
Épaisseurs: de 0,13 à 0,51 mm
(0,005" à 0,020")
Ramollissement: de 50 à 70 °C
Résistance intérieure: 5 x 10¹² ohm.cm



Geringer thermischer Widerstand
Selbsthaftende Oberfläche
Wiederverwendbar

Thermischer Widerstand ab 0,07°C·in²/W
Stärken von 0,13 mm bis 0,51 mm
Wird weich zwischen 50° bis 70°C
Volumenwiderstand 5 x 10¹² ohm.cm



THE THERMAL INTERFACE PRODUCTS

Very highly compressible
3 W/mk thermal conductivity
Breakdown voltage > 2 kV
Available in sheet or bulk





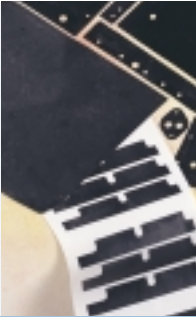
Ultra compressible
Conductivité thermique: 3 W/mk
Tension de claquage: > 2 kV
Disponible en feuilles ou vrac




Stark komprimierbar
Thermische Leitfähigkeit von 3 W/mk
Durchschlagsspannung > 2 kV
Erhältlich in Platten oder als
Schutzware




Graphite composition thermal pad.
A dry alternative to thermal compound
providing excellent thermal and
electrical conductivity
5W/mk thermal conductivity
Thermal resistance 0,07°C·in²/W
Volume resistivity 0,001 ohms·cm
Temperature range -200 to +300°C
Thickness 0,13 mm to 0,51 mm (0,005" to 0,020")
Self adhesive option






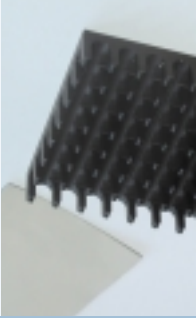
Tampón thermique composition graphite
Une alternative type sec au composé
thermique assurant une excellente
conductivité thermique et électrique
Conductivité thermique: 5 W/mk
Résistance thermique: 0,07°C·in²/W
Résistance inférieure: 0,001 ohms·cm
Plage de températures: de -200 to +300°C
Épaisseur: de 0,13 mm à 0,51 mm (0,005" à 0,020")
Option auto-adhésif




Thermisches Pad aus Graphit, eine
trockene Alternative zu thermisch
leitenden Pasten, bietet
ausgezeichnete thermische und
elektrische Leitfähigkeit 5 W/mk
Thermischer Widerstand 0,07°C·in²/W
Volumenwiderstand 0,001 ohms·cm
Temperaturspanne -200 bis +300°C
Stärke 0,13 mm bis 0,51 mm (0,005" bis 0,020")
Wahlweise selbstklebende Version



Thermal interface pads for
microprocessors. Constructed from
highly conductive foil with thermally
conductive adhesive foil on both sides.
Eliminates the need for clips
or clamps
Thermal resistance 0,49°C·in²/W
Temperature range -20 to +155°C
Thickness 0,16 mm







Tampons interfaces thermiques pour
microprocesseurs. Exécution en
feuilles métalliques ultra
conductrices avec adhésif conducteur
thermique sur les deux faces. Élimine
la nécessité des clips ou des brides.
Résistance thermique: 0,49°C·in²/W
Plage de températures: de -20 à +155°C
Épaisseur: 0,16 mm




Thermisches Verbindungs-pad für
Mikroprozessoren. Entwickelt aus hoch
leitfähiger Folie mit thermisch
leitfähigem Kleber auf beiden Seiten.
Zur Montage sind keine Clips oder
Klammern erforderlich.
Thermischer Widerstand 0,49°C·in²/W
Temperaturspanne -20 to +155°C
Stärke 0,16 mm




Thermally conductive dielectrics and
pre-pregs for single, double and
multi-layer PCBs. Maximum heat
conduction and heat-spreading in
layers up to 5W/mk.




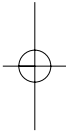


Diélectrique conducteur thermique
et pré-fiches pour cartes de c.i.
simples, doubles et multicouches.
Thermococonductivité et
thermopropagation maximum en
couches à concurrence de 5 W/mk.



Thermisch leitfähige dielektrische
Leitplatten Single und Multilayer.
Maximale Wärmeleitung und
Wärmeverteilung bis zu 5W/mk pro
Schicht.

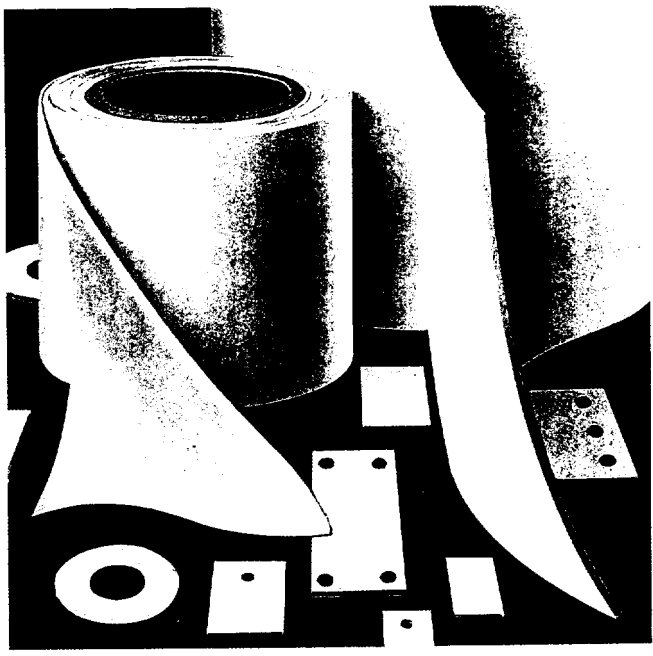




547-566/578

THERMAFLEX is a thermally conductive silicone rubber with high voltage insulating properties offering good heat transfer without the need for silicone grease. Owing to the rubber softness it is ideal as an interface between uneven surfaces where low compression forces exist. THERMAFLEX meets the UL flame retardant rating of 94V-O and can be supplied with pressure sensitive silicone adhesive as an assembly aid. THERMAFLEX is available from stock in sheet form (30cm long) and can be cut to custom shapes and some outlines illustrated in the PAD OUTLINES section of this catalogue.

- Typical applications include:
- * Insulating Semiconductors.
 - * High voltage insulation in power supplies.
 - * Insulating transformer bases.
 - * Packing between metal surfaces.
 - * Reducing component vibration.



ORDERING PROCEDURE FOR PARTS:-

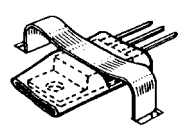
THER-05NA-XXX NA = Non adhesive XXX = Part No. suffix
 THER-05AC-XXX AC = Adhesive coat (See PAD OUTLINES) UL FILE NUMBER E123456

TYPICAL PROPERTIES OF THERMAFLEX					
PART PREFIX CODE	THER-05	THER-07	THER-10	THER-15	THER-20
THICKNESS (MM)	0.5 ± 0.10	0.7 ± 0.10	1.0 ± 0.15	1.5 ± 0.15	2.0 ± 0.15
BREAKDOWN VOLTAGE 50 HZ RMS	8,000	9,000	12,000	15,000	20,000
THERMAL RESISTANCE (TO-3) °C/WATT	0.92	1.09	1.28	-	-
THERMAL CONDUCTIVITY Wm ⁻¹ K ⁻¹	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
HARDNESS - SHORE MICRO	65 ± 5	65 ± 5	65 ± 5	65 ± 5	65 ± 5
TEAR RESISTANCE Nmm	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7
TENSILE STRENGTH MPa	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
ELONGATION %	115	115	115	115	115
TEMPERATURE RANGE °C	-55 TO +180	-55 TO +180	-55 TO +180	-55 TO +180	-55 TO +180
COLOUR	GREY	GREY	GREY	GREY	GREY
RECOMMENDED MOUNTING PRESSURE Kg/cm ²	5 - 15	5 - 15	5 - 15	5 - 15	5 - 15

THERMAFLEX TUBE

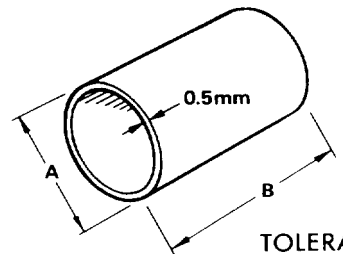
Thermafex Tube has been developed to meet the stringent VDE specification for insulation and is based on the above THER-05 material performance. Clip or clamp mounted plastic power packages will meet much higher flash testing requirements than screw mounted devices but by using clip or clamp mount with Thermafex Tube an even higher level of electrical isolation is achieved while still maintaining a good thermal performance. The semiconductor is simply inserted into the Thermafex Tube which provides an all-round shroud. The tubes flexible wall accommodates

most standard packages and retains the device ready for assembly. Clip type TSC903 is suitable for use with Thermafex Tube and will accommodate heat sink panel thickness of up to 1.6mm for TO-3P etc and 2mm for TO-220. See Transistor Spring Clips. Small (TO-220) A = 10mm B = 25mm Large (TO-218, TO-3P, TO-247) A = 13mm B = 30mm



ORDERING PROCEDURE

THER-T-SMALL
 THER-T-LARGE
 Other sizes can be produced to customer specification.



TOLERANCES:
 LENGTH ±1.5mm
 WIDTH ±0.5mm

X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [laird connectivity](#) manufacturer:

Other Similar products are found below :

[29D3800-000](#) [63202-501](#) [8860-0062-324-72](#) [A10095-02](#) [A10237-21](#) [A14564-01](#) [A15344-01](#) [DA-033-12-02-00-00](#) [DVK-PRM120](#) [ODH24-9-WB](#) [9360002-301](#) [A10093-37](#) [A10874-01](#) [A11809-02](#) [A15796-26](#) [CMQ69273-30NF](#) [430701-501](#) [430744-513](#) [430848-509](#) [DA-075-12-02-00-00](#) [4106-.25](#) [430140-502](#) [430745-505](#) [43280-503](#) [YE572113-30RSMM](#) [DVK-RM191-SM-01](#) [0650-00005](#) [POE-24IR](#) [8861-0175-93](#) [SWC10056AA120-500](#) [DVK-BL600-SC](#) [TPCM FSF-52](#) [CRX150](#) [CRX150B](#) [DVK-BT900-SA-03](#) [B3003](#) [PA24-19](#) [POE-HP-24i](#) [PLC1666](#) [Y80612](#) [A17690-10](#) [Y4065](#) [387000840](#) [A17653-12](#) [YS1505](#) [387000866](#) [A17775-05](#) [CW42S](#) [A17690-09](#) [Y4066](#)