

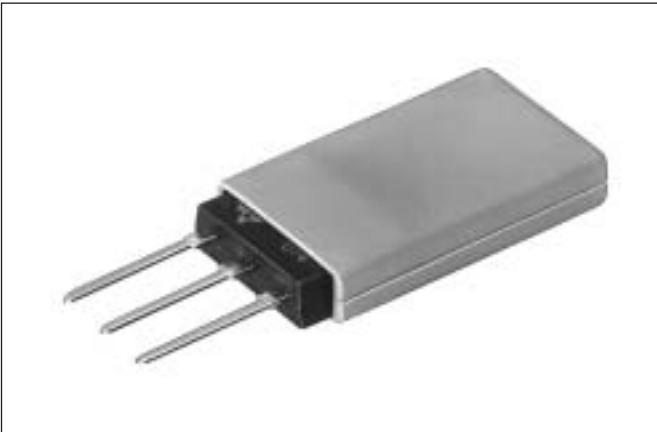
Silikongummierte Unterleg-
scheiben für Halbleiter

Silicone rubber washers
for semiconductors

Rondelles gommées au caoutchouc
silicone pour semiconducteurs



Scheibe/Washer/Rondelle



Isolierkappe/Insulator cap/Capot isolant



Isolierschlauch/Insulating tube/Tuyau isolant



Zuschnitte/Cut-outs/Découpages

Unsere Wärmeleitscheiben aus Silikonfolie bieten folgende Vorteile:

- guter Oberflächenkontakt, da flexibles Material
- Montage ohne Wärmeleitpaste (sauber und schnell), dadurch verringerte Produktionskosten
- Federeffekt des elastischen Materials schützt Transistoren vor Beschädigung
- frei von toxischen Substanzen

Kundenspezifische Ausführungen:

- Ausstanzungen und Zuschnitte unserer Wärmeleitfolien nach Zeichnung
- als Platten oder Rollenware
- andere Folien, Kunststoffe, Papiere, etc. auf Anfrage

Our new silicone rubber washers offer the following advantages:

- high conformability provides excellent surface contact
- quick, clean mounting without using thermal transfer compound reduces production costs
- elasticity and resilience of material protect semiconductors from shock damage
- non toxic

Custom specific versions:

- cut-outs and pre-cut parts of our thermally conductive washers according to customers drawings
- as plates or rolls
- other foils, plastics, papers, etc. on request

Nos rondelles conducteurs en caoutchouc silicone offrent les avantages suivants:

- bon contact de surface grâce à la flexibilité du matériau
- montage sans pâte conductrice de chaleur (rapide et propre), d'où coûts de production moindres
- l'effet de ressort du matériau élastique protège les transistors contre les détériorations dues aux chocs et vibrations
- ne contiennent pas de substances toxiques

Spécifications du client:

- découpages et coupes de notre feuille thermo conductrice selon plan
- plaques et sur rouleau
- autres feuilles, plastiques, papiers etc. sur demande

Silikongummiertes Isoliermaterial für Halbleiter	Silicone rubber insulating material for semiconductors	Matière isolante gommée au caoutchouc silicone pour semiconducteurs
--	--	---

Material/Technische Daten Material/Technical Data Matière/Spécifications Techniques	Folie WS ... Foil WS ... Feuille WS ...		Folie WG ... Foil WG ... Feuille WG ...	Folie WK ... Foil WK ... Feuille WK ...	Folie WB ... Foil WB ... Feuille WB ...
Material:	Silikonfolie, standard		Silikonfolie, glasfaserverstärkt	Silikonfolie, glasfaser- verstärkt, einseitig selbstklebend	Silikonfolie, glasfaserverstärkt
Material:	Silicone rubber, standard		Silicone rubber, glass fibre reinforced	Silicone rubber, glass fibre reinforced, self adhesive (one side only)	Silicone rubber, glass fibre reinforced
Matière:	Caoutchouc silicone, standard		Caoutchouc silicone, ren- forcé de fibres de verre	Caoutchouc silicone, renforcé de fibres de verre, autocollant de l'une côté	Caoutchouc silicone, renforcé de fibres de verre
Typ/ Type/ Type	WS ... / WSI	WSI	WG	WK	WB
Materialstärke: Thickness: Epaisseur:	0,3 mm	0,9 mm	0,2 mm	0,2 mm	0,15 mm
Materialhärte: Hardness: Trempe:	75 Shore A		87 Shore A	87 Shore A	90 Shore A
Durchschlagsfestigkeit: Breakdown voltage: Résistance de transition:	10 kV	15 kV	6,5 kV	6,5 kV	3 kV
Isolationswiderstand: Insulation resistance: Résistance d'isolement:	2,9 • 10 ¹⁵ Ω cm		5,7 • 10 ¹⁵ Ω cm	5,7 • 10 ¹⁵ Ω cm	1,6 • 10 ¹⁵ Ω cm
Dehnbarkeit: Elasticity: Extensibilité:	100%		≤ 2%	≤ 2%	4%
Wärmeleitfähigkeit: Thermal conductivity: Conductivité de la chaleur:	1,22 W/m•K		1,13 W/m•K	0,92 W/m•K	1,43 W/m•K
Wärmewiderstand: Thermal resistance: Résistance thermique:	0,4 K/W	0,96 K/W	0,42 K/W	0,45 K/W	0,34 K/W
Temperaturbereich: Temperature range: Gamme de température:	-60°C ... +180°C		-60°C ... +180°C	-60°C ... +180°C	-60°C ... +180°C
Brennbarkeit: Flammability: Inflammabilité:	UL 94 V-0		UL 94 V-0	UL 94 V-0	UL 94 V-0

Die thermischen Angaben beziehen sich auf eine Fläche von 1 Inch² (25,4 mm²).

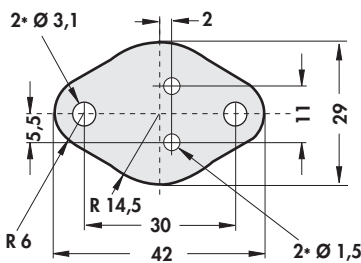
All thermal figures refer to an area of 1 Inch² (25,4 mm²).

Les données termiques sont données pour une surface de 1 Inch au carré (25,4 mm²).

Aluminiumoxydscheiben Kapton-Unterlegscheiben Glimmerscheiben Wärmeleitpaste	Aluminium oxide wafers Kapton rubber washers Mica wafers Thermal transfer compound	Entretroises en oxyde d'aluminium Rondelles Kapton pour semiconducteurs Intercalaires mica Pâte thermique	→ E 13 – 14 → E 12 → E 15 → E 17	E 6
---	---	--	---	-----

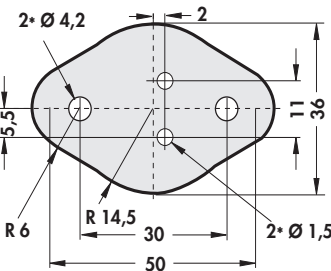
Silikongummiertes Isoliermaterial für Halbleiter	Silicone rubber insulating material for semiconductors	Matière isolante gommée au caout- chouc silicone pour semiconducteurs
---	---	--

Unterlegscheiben



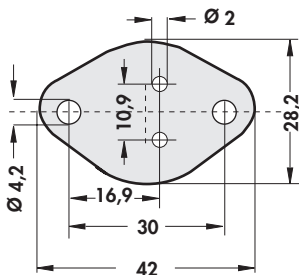
TO 3

Rubber washers

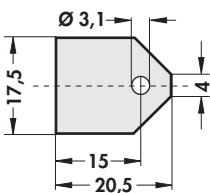


TO 3 M

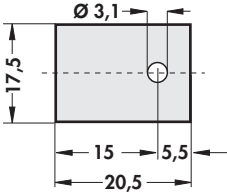
Rondelles



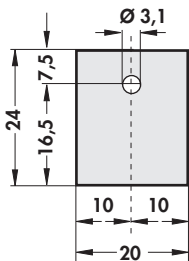
TO 3/4



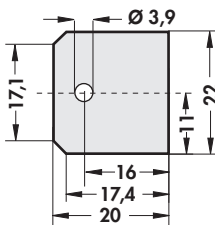
TOP 3



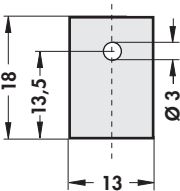
TOP 3/1



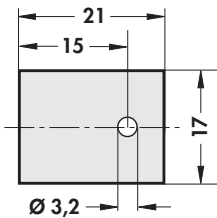
TO 3 PF



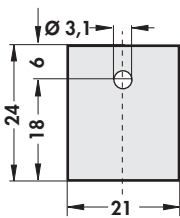
TO 218
Multiwatt



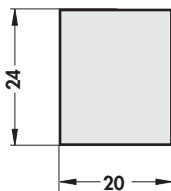
TO 220



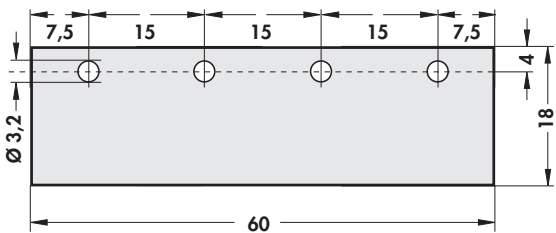
TO 247



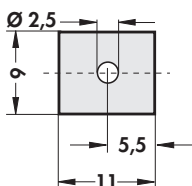
TO 247/1



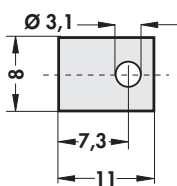
3158



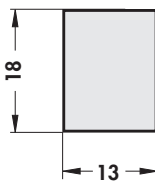
4 x TO 220



TO 126



SOT 32



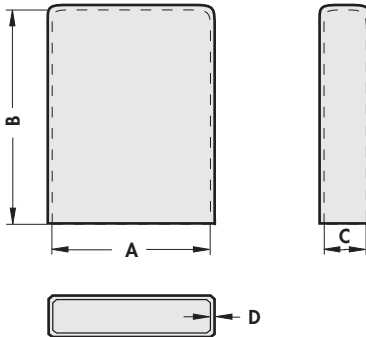
3159

Isolierkappen

Insulator caps

Capots insolant

Art. Nr. Art. No. Art. n°	Typen Types Versions	Maße / Dimensions [mm]			
		A	B	C	D
WSI 220 210	TO 220	11,0	21,0	5,0	0,9
WSI 220 225	TO 220	11,0	22,5	5,0	0,3
WSI TOP 3 235	TOP 3	18,0	23,5	5,0	0,9
WSI TOP 3 280	TOP 3	16,0	28,0	5,0	0,3
WSI TO 3 PL	TO 3 PL / TO 247	22,0	34,0	5,5	0,9



Silikongummiertes Isoliermaterial für Halbleiter	Silicone rubber insulating material for semiconductors	Matière isolant gommée au caout- chouc silicone pour semiconducteurs
---	---	---

	Art. Nr. / Art. No. / Art. n°			
Typ Type Version	Folie WS Foil WS Feuille WS	Folie WG Foil WG Feuille WG	Folie WK Foil WK Feuille WK	Folie WB Foil WB Feuille WB
Material: Material: Matière:	Silikonfolie, standard Silicone rubber, standard Caoutchouc silicone, standard	Silikonfolie, glasfaserverstärkt Silicone rubber, glass fibre reinforced Caoutchouc silicone, renforcé de fibres de verre	Silikonfolie, glasfaserverstärkt, einseitig selbstklebend Silicone rubber, glass fibre reinforced, self adhesive (one side only) Caoutchouc silicone, renforcé de fibres de verre, autocollant de l'une côté	Silikonfolie, glasfaserverstärkt Silicone rubber, glass fibre reinforced Caoutchouc silicone, renforcé de fibres de verre
Unterlegscheiben / Rubber washers / Rondelles				
TO-3	WS 3	WG 3	WK 3	WB 3
TO-3 M	WS 3 M		WK 3 M	
TO-3/4	WS 3/4		WK 3/4	
TO-3 PF	WS 3 P	WG 3 P	WK 3 P	WB 3 P
3158	WS 3158		WK 3158	WB 3158
TOP 3	WS TOP 3		WK TOP 3	
TOP 3/1	WS TOP 3/1		WK TOP 3/1	
TO 218		WG 218		
TO 247	WS 247 / WS 247 1		WK 247	
TO 220	WS 220	WG 220	WK 220	WB 220
4 x TO 220	WS 4 220			
3159	WS 3159		WK 3159	WB 3159
TO 126			WK 126	
SOT 32			WK 32	
Isolierschlauch / Insulating tube / Tuyau insolant				
TO-220 Ø 11 mm  25 mm	WSC-220			
TO-3 PF Ø 13,5 mm  25 mm	WSC-3 P			
TO-247 Ø 14,5 mm  30 mm	WSC-247			
Isolierschlauch als Meterstück / Insulating tube one meter long / Tuyau insolant, un mètre de long				
TO-220 Ø 11 mm	WSM-220			
TO-3 PF Ø 13,5 mm	WSM-3 P			
TO-247 Ø 14,5 mm	WSM-247			
Bandmaterial (Breite) / Tape material (width) / En bande (largeur)				
30 mm	WST 30			WBT 30
36 mm	WST 36			
85 mm	WST 85			
300 mm		WGT 300	WKT 300	WBT 300
Andere Bandbreiten auf Anfrage / other tape widths on request / d'autres largeurs de bande sur demande				
Isolierkappen / Insulator caps / Capots insolant				
TO-220	WSI 220 210			
TO-220	WSI 220 225			
TOP 3	WSI TOP 3 235			
TOP 3	WSI TOP 3 280			
TO 3 PL / TO 247	WSI TO 3 PL			