

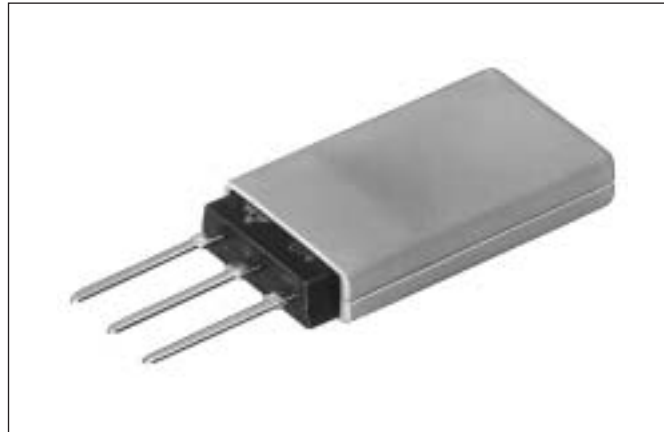
Silikonummierete Unterleg- scheiben für Halbleiter

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, glasfaserverstärkt, 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, renforcé 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 thermiques 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
Entretoises en oxyde d'aluminium
Rondelles Kapton pour semiconducteurs
Intercalaires mica
Pâte thermique

 → E 13 - 14
 → E 12
 → E 15
 → E 17

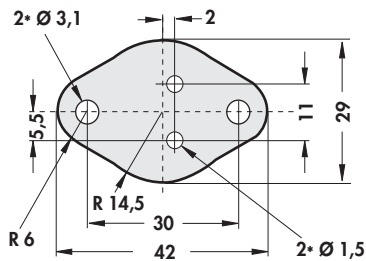
E 6
E

Silikongummiertes Isoliermaterial
für Halbleiter

Silicone rubber insulating material
for semiconductors

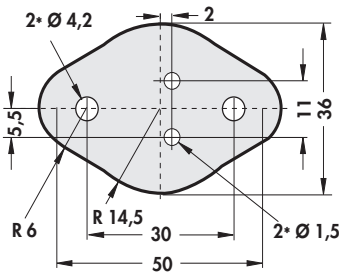
Matière isolante gommée au caout-
chouc silicone pour semiconducteurs

Unterlegscheiben



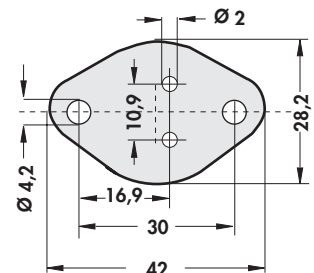
TO 3

Rubber washers

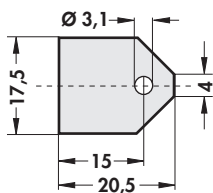


TO 3 M

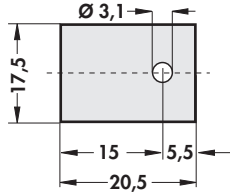
Rondelles



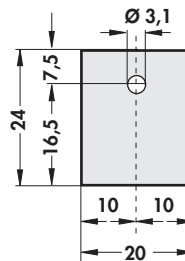
TO 3/4



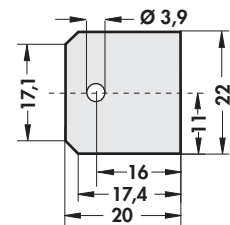
TOP 3



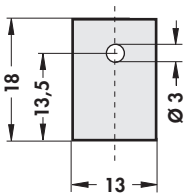
TOP 3/1



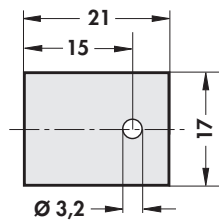
TO 3 PF



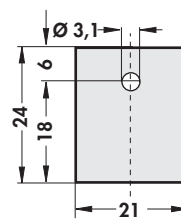
TO 218
Multiwatt



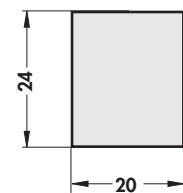
TO 220



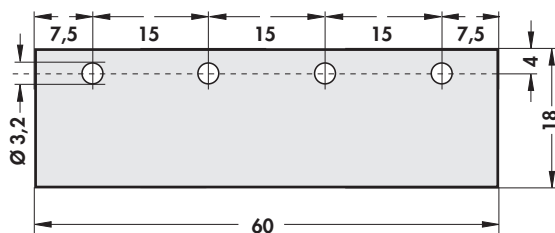
TO 247



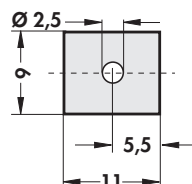
TO 247/1



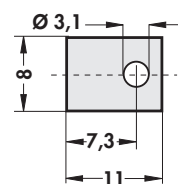
3158



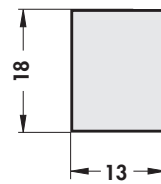
4 x TO 220



TO 126



SOT 32



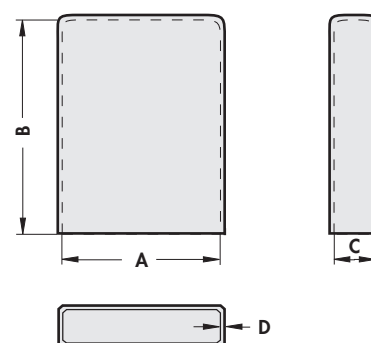
3159

Isolierkappen




Insulator caps

Capots isolant

| 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 | | | |

 Aluminiumoxydscheiben
 Kapton-Unterlegscheiben
 Glimmerscheiben
 Technische Daten

 Aluminium oxide wafers
 Kapton rubber washers
 Mica wafers
 Technical data

 Entretoises en oxyde d'aluminium
 Rondelles Kapton pour semiconducteurs
 Intercalaires mica
 Caractéristiques techniques

 → E 13 - 14
 → E 12
 → E 15
 → E 6