

ESD Resin

Un material resistente y antiestático para mejorar tus procesos de trabajo de fabricación de electrónica.

Reduce los riesgos y aumenta el rendimiento de la fabricación imprimiendo en 3D con la ESD Resin utillaje, guías y fijaciones a medida para proteger tus componentes electrónicos importantes de las descargas estáticas. La ESD Resin es una solución rentable para producir piezas disipadoras de estática, diseñadas para soportar el uso en la fábrica.

Piezas de uso final y prototipos antiestáticos

Bastidores para componentes electrónicos sensibles

Utillaje, guías y fijaciones para la fabricación de componentes electrónicos



FLESDS01

* Puede no estar disponible en todas las regiones

Redactado 01/12/2021

Rev. 01 01/12/2021

A nuestro saber y entender, la información contenida en este documento es precisa. No obstante, Formlabs Inc. no ofrece ninguna garantía, expresa o implícita, con respecto de la exactitud de los resultados derivados del uso de este producto.

DATOS DE LAS PROPIEDADES DEL MATERIAL

ESD Resin

| | MÉTRICO ^{1, 2} | IMPERIAL ^{1, 2} | MÉTODO |
|--|--|---------------------------|-----------------------------|
| | Poscurada | Poscurada | |
| Propiedades mecánicas | | | |
| Resistencia a la rotura por tracción | 44,2 MPa | 6410 psi | ASTM D 638-14 |
| Módulo de tracción | 1,937 GPa | 280,9 ksi | ASTM D 638-14 |
| Alargamiento de rotura | 12 % | 12 % | ASTM D 638-14 |
| Propiedades de flexión | | | |
| Resistencia a la flexión | 61 MPa | 8860 psi | ASTM D790-17 |
| Módulo de flexión | 1,841 GPa | 267 ksi | ASTM D790-17 |
| Propiedades de impacto | | | |
| Resiliencia IZOD | 26 J/m | 0,489 ft-lbf/in | ASTM D 256-10 |
| Resiliencia IZOD no entallada | 277 J/m | 5,19 ft-lbs/in | ASTM D4812-11 |
| Propiedades térmicas | | | |
| Temperatura de flexión bajo carga a 1,8 MPa | 62,2 °C | 143,9 °F | ASTM D648-18 |
| Temperatura de flexión bajo carga a 0,45 MPa | 54,2 °C | 129,6 F | ASTM D648-18 |
| Expansión térmica | 123,7 µm/m/°C | 68,7 µin/in/°F | ASTM E 813-13 |
| Propiedades eléctricas | | | |
| Resistividad superficial | 10 ⁵ - 10 ⁶ Ω/sq | | ANSI/ESD 11.11 ³ |
| Resistividad de volumen | 10 ⁵ - 10 ⁷ Ω-cm | | ANSI/ESD 11.11 ³ |
| Propiedades físicas | | | |
| Densidad | 1,116 g/cm ³ | 69,67 lbs/ft ³ | ASTM D792 |
| Dureza | 90 Shore D | | ASTM D2240 |

¹ Las propiedades del material pueden variar en función de la geometría de la pieza, la orientación y ajustes de impresión, la temperatura y los métodos de desinfección o esterilización utilizados.

² Los datos para las muestras poscuradas se midieron en barras de resistencia de tipo IV impresas en una impresora Form 3 configurada para imprimir con una altura de capa de 100 µm utilizando la ESD Resin, lavadas en una Form Wash durante 20 minutos en alcohol isopropílico del ≥99 % y poscuradas a 70 °C durante 60 minutos en una Form Cure.

³ La ESD Resin se sometió a ensayo en la sede mundial de NAMSAs, Ohio, EE. UU.

COMPATIBILIDAD DE LOS DISOLVENTES

Incremento de peso porcentual a lo largo de 24 horas de un cubo impreso de 1 × 1 × 1 cm, poscurado y sumergido en el disolvente respectivo:

| Disolvente | Incremento de peso en 24 h (%) | Disolvente | Incremento de peso en 24 h (%) |
|-------------------------------------|--------------------------------|--|--------------------------------|
| Ácido acético 5 % | 0,5 | Aceite mineral, pesado | 0,1 |
| Acetona | 13,1 % | Aceite mineral, ligero | 0,1 |
| Lejía ~5 % NaOCl | 0,5 | Agua salada (3,5 % NaCl) | 0,6 |
| Acetato de butilo | 3,8 | Skydrol 5 | 0,5 |
| Combustible diésel | 0,2 | Solución de hidróxido de sodio (0,025 % pH = 10) | 0,7 |
| Éter monometílico de dietilenglicol | 3,6 | Ácido fuerte (concentración de cloruro de hidrógeno) | 1,4 |
| Aceite hidráulico | 0,2 | Éter monometílico de tripropilenglicol | 0,6 |
| Peróxido de hidrógeno (3 %) | 0,6 | Agua | 0,7 |
| Isoctano | <0,1 | Xileno | 1,60 |
| Alcohol isopropílico | 2,6 | | |