RESINA SPECIALE

formlabs

ESD Resin

Un materiale robusto ed elettrostaticamente sicuro per migliorare i workflow di produzione di componenti elettronici.

Riduci i rischi e aumenta il rendimento produttivo stampando in 3D strumenti, dime e fissaggi personalizzati grazie all'ESD Resin: un materiale pensato appositamente per proteggere dalle cariche elettrostatiche i componenti elettronici critici. L'ESD Resin è una soluzione conveniente per produrre parti in grado di dissipare l'elettricità statica e adatte all'uso negli stabilimenti di produzione.

Prototipi antistatici e parti per uso finale

Alloggiamenti per componenti elettronici delicati

Attrezzature, dime e fissaggi per la produzione di componenti elettronici

V1 **FLESDS01**

* **Potrebbe non essere disponibile in tutte le regioni**

Preparazione 01/12/2021

Rev. **01** 01/12/2021

In base ai dati in nostro possesso, le informazioni contenute nel presente documento sono corrette. Tuttavia, Formlabs Inc. non fornisce alcuna garanzia, esplicita o implicita, circa l'accuratezza dei risultati ottenuti dall'utilizzo di tali informazioni.

SCHEDA PROPRIETÀ DEL MATERIALE **ESD Resin**

	METRICO [1, 2]	IMPERIALE [1,2]	METODO
	Polimerizzata post-stampa	**Polimerizzata post-stampa**	
Proprietà meccaniche			
Carico di rottura a trazione	44,2 MPa	6410 psi	ASTM D 638-14
Modulo di elasticità	1,937 GPa	280,9 ksi	ASTM D 638-14
Allungamento a rottura	12%	12%	ASTM D 638-14
Proprietà di resistenza a flessione			
Resistenza alla flessione	61 MPa	8860 psi	ASTM D 790-17
Modulo di flessione	1,841 GPa	267 ksi	ASTM D 790-17
Proprietà d'impatto			
Resistenza all'urto Izod	26 J/m	0,489 ft-lbs/in	ASTM D 256-10
Resistenza all'urto Izod	277 J/m	5,19 ft-lbs/in	ASTM D 4812-11
Proprietà termiche			
Temperatura di distorsione termica a 1,8 MPa	62,2 °C	143,9 °F	ASTM D 648-18
Temperatura di distorsione termica a 0,45 MPa	54,2 °C	129,6 °F	ASTM D 648-18
Dilatazione termica	123,7 µm/m/°C	68,7 µin/in/°F	ASTM E 813-13
Proprietà elettriche			
Resistività superficiale	10^5-10^8	10^5-10^8	ANSI/ESD 11.11 [3]
Resistività di volume	10^5-10^7	10^5-10^7	ANSI/ESD 11.11 [3]
Proprietà fisiche			
Densità		1,016	ASTM D792
Durezza		90 Shore D	ASTM D2240

[1] Le proprietà dei materiali possono variare in base alla geometria della parte, all'orientamento di stampa, alle impostazioni di stampa, alla temperatura e al metodo di disinfezione o sterilizzazione utilizzato.

[2] I dati per i campioni sottoposti a polimerizzazione post-stampa sono stati misurati su barre di trazione di tipo IV stampate su una stampante Form 3 con le impostazioni per 100 µm della ESD Resin, lavate in una Form Wash per 20 minuti in alcool isopropilico al ≥99% e sottoposte a polimerizzazione post-stampa a 70 °C per 60 minuti in una Form Cure.

[3] L'ESD Resin è stata testata presso la sede centrale mondiale di NAMSA in Ohio, Stati Uniti.

COMPATIBILITÀ DEI SOLVENTI

Incremento percentuale di peso in 24 ore per un cubo di 1 x 1 x 1 cm stampato, sottoposto a polimerizzazione post-stampa e quindi immerso nei rispettivi solventi:

Solvente	**Incremento di peso (%) in 24 ore**	**Solvente**	**Incremento di peso (%) in 24 ore**
Acido acetico 5%	0,5	Olio minerale pesante	0,1
Acetone	13,1%	Olio minerale leggero	0,1
Candeggina (NaOCl ~5%)	0,5	Acqua salina (NaCl 3,5%)	0,6
Acetato di isobutile	3,8	Skydrol 5	0,5
Combustibile diesel	0,2	Soluzione di idrossido di sodio (0,025% pH = 10)	0,7
Glicole dietilenico monometiletere	3,6	Acido forte (cloruro di idrogeno conc.)	1,4
Olio per comandi idraulici	0,2	TPM	0,6
Perossido di idrogeno (3%)	0,6	Acqua	0,7
Isoottano	< 0,1	Xilene	1,60
Alcool isopropilico	2,6		