

# ESD Resin

Un matériau robuste et antistatique pour améliorer vos flux de production électronique.

Réduisez les risques, augmentez votre rendement et protégez vos composants électroniques des décharges statiques en imprimant en 3D des outils, des gabarits et des fixations personnalisés avec ESD Resin. ESD Resin est une solution rentable pour produire des pièces antistatiques conçues pour résister à l'utilisation en usine.

**Composants antistatiques pour prototypes et pièces finales**

**Boîtiers pour composants électroniques sensibles**

**Outillage, gabarits et fixations pour la fabrication de composants électroniques**



DEMANDER  
UNE IMPRESSION  
D'ESSAI →



**FLESDS01**

\* Peut ne pas être disponible partout

Préparé le : 12 . 01 . 2021

Rev. 01 12 . 01 . 2021

Dans l'état actuel de nos connaissances, les informations présentées dans ce document sont exactes. Toutefois, Formlabs Inc. ne peut garantir, explicitement ou implicitement, l'exactitude des résultats obtenus en les utilisant.

	MÉTRIQUE <sup>1,2</sup>	IMPÉRIAL <sup>1,2</sup>	MÉTHODE
	Pièce post-polymérisée	Pièce post-polymérisée	
<b>Propriétés mécaniques</b>			
Résistance à la rupture par traction	44,2 MPa	6410 psi	ASTM D 638-14
Module de traction	1,937 GPa	280,9 ksi	ASTM D 638-14
Allongement à la rupture	12 %	12 %	ASTM D 638-14
<b>Propriétés en flexion</b>			
Résistance à la flexion	61 MPa	8860 psi	ASTM D 790-17
Module de flexion	1,841 GPa	267 ksi	ASTM D 790-17
<b>Propriétés de résistance aux chocs</b>			
Résistance au choc Izod	26 J/m	0,489 ft-lbs/in	ASTM D 256-10
Résistance au choc Izod sans entaille	277 J/m	5,19 ft-lbs/in	ASTM D 4812-11
<b>Propriétés thermiques</b>			
Température de fléchissement sous charge à 1,8 MPa	54,2 °C	129,6 °F	ASTM D 648-18
Température de fléchissement sous charge à 0,45 MPa	62,2 °C	143,9 °F	ASTM D 648-18
Dilatation thermique	123,7 µm/m/°C	68,7 µin/in/°F	ASTM E 813-13
<b>Propriétés électriques</b>			
Résistivité superficielle	10 <sup>5</sup> - 10 <sup>6</sup> Ω/sq		ANSI/ESD 11.11 <sup>3</sup>
Résistivité volumique	10 <sup>5</sup> - 10 <sup>7</sup> Ω-cm		ANSI/ESD 11.11 <sup>3</sup>
<b>Propriétés physiques</b>			
Densité	1,116 g/cm <sup>3</sup>	69,67 lbs/ft <sup>3</sup>	ASTM D792
Rigidité	90 Shore D		ASTM D2240

<sup>1</sup> Les propriétés de la résine peuvent varier en fonction de la géométrie de la pièce, de son orientation pendant l'impression, des paramètres d'impression, de la température et des méthodes de désinfection ou de stérilisation utilisées.

<sup>2</sup> Les données pour les échantillons post-polymérisés ont été mesurées sur des barres de traction de type IV, imprimées sur une imprimante Form 3 avec les paramètres ESD Resin à 100 µm, puis lavées dans une Form Wash pendant 20 minutes dans de l'alcool isopropylique ≥ 99 %, et post-polymérisées à 70 °C pendant 60 minutes dans la Form Cure.

<sup>3</sup> La résine ESD a été testée à ETS 700 West Park Avenue, Perkasie, PA 18944.

## COMPATIBILITÉ AVEC LES SOLVANTS

Gain de poids pour un cube de 1 cm d'arête, après impression et post-polymérisation, lorsqu'il est plongé dans l'un des solvants suivants pendant 24 heures :

Solvant	Gain de poids après 24 heures, %	Solvant	Gain de poids après 24 heures, %
Acide acétique à 5 %	0,5	Huile minérale, lourde	0,1
Acétone	13,1	Huile minérale, légère	0,1
Eau de Javel (NaOCl ~5 %)	0,5	Eau salée (3,5 % NaCl)	0,6
Acétate de butyle	3,8	Skydrol 5	0,5
Carburant diesel	0,2	Solution d'hydroxyde de sodium (0,025 % pH 10)	0,7
Éther monométhyle de diéthylène-glycol	3,6	Acide fort (HCl concentré)	1,4
Huile hydraulique	0,2	Éther monométhyle de tripropylène-glycol (TPM)	0,6
Peroxyde d'hydrogène (à 3 %)	0,6	Eau	0,7
Isooctane	< 0,1	Xylène	1,60
Alcool isopropylique	2,6		