

Tough 2000 Resin

Résine pour prototypes robustes

Tough 2000 Resin est le matériau le plus solide et le plus rigide de notre famille de résines fonctionnelles Tough et Durable. Choisissez Tough 2000 Resin pour fabriquer des prototypes de pièces solides et résistantes qui ne devront pas se plier facilement.

Prototypes solides et résistants

Gabarits et fixations robustes

Solidité et rigidité proches de l'ABS



FLT02001



FLT02001

Préparé le 10/07/2020

Rév. 02 26/06/2024

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.

| Propriétés des matériaux ¹ | | | MÉTHODE |
|---|--------------------------|-------------------------------|----------------|
| | Pièce brute ² | Post-polymérisée ³ | |
| Propriétés en traction¹ | | | MÉTHODE |
| Résistance à la rupture par traction | 29 MPa | 46 MPa | ASTM D638-14 |
| Module de traction | 1,2 GPa | 2,2 GPa | ASTM D638-14 |
| Allongement à la rupture | 74 % | 48 % | ASTM D638-14 |
| Propriétés en flexion¹ | | | MÉTHODE |
| Résistance à la flexion | 17 MPa | 65 MPa | ASTM D 790-15 |
| Module de flexion | 0,45 GPa | 1,9 GPa | ASTM D 790-15 |
| Propriétés de résistance aux chocs¹ | | | MÉTHODE |
| Résistance au choc Izod | 79 J/m | 40 J/m | ASTM D256-10 |
| Résistance au choc Izod sans entaille | 208 J/m | 715 J/m | ASTM D4812-11 |
| Propriétés thermiques¹ | | | MÉTHODE |
| Température de fléchissement sous charge à 1,8 MPa | 42 °C | 53 °C | ASTM D 648-16 |
| Température de fléchissement sous charge à 0,45 MPa | 48 °C | 63 °C | ASTM D 648-16 |
| Dilatation thermique (0–150 °C) | 107 µm/m/°C | 91 µm/m/°C | ASTM E 831-13 |

COMPATIBILITÉ AVEC LES SOLVANTS

Gain de poids pour un cube de 1 cm d'arête, après impression, 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 % | 0,7 | Isooctane (essence moteur) | < 0,1 |
| Acétone | 18,8 | Huile minérale (légère) | 0,1 |
| Alcool isopropylique | 3,7 | Huile minérale (lourde) | 0,2 |
| Eau de Javel (NaOCl -5 %) | 0,6 | Eau salée (NaCl 3,5 %) | 0,6 |
| Acétate de butyle | 6,2 | Solution d'hydroxyde de sodium (0,025 % pH 10) | 0,6 |
| Carburant diesel | 0,1 | Eau | 0,6 |
| Éther monométhyle de diéthylène-glycol | 5,3 | Xylène | 4,1 |
| Huile hydraulique | < 0,1 | Acide fort (HCl concentré) | 3,0 |
| Skydrol 5 | 0,9 | Peroxyde d'hydrogène (à 3 %) | 0,6 |

¹ Les propriétés du matériau peuvent varier en fonction de la géométrie de la pièce, de son orientation pendant l'impression, des paramètres d'impression et de la température.

² Les données ont été recueillies à partir de pièces brutes imprimées sur la Form 2, avec les paramètres de Tough 2000 Resin, à une épaisseur de couche de 100 µm, sans traitement supplémentaire.

³ Les données ont été obtenues à partir de pièces imprimées sur la Form 2, avec les paramètres Tough 2000 Resin à 100 µm, et après post-polymérisation dans la Form Cure à 70 °C pendant 60 minutes.