

Rigid 4000 Resin

Rigid 4000 Resin pour des prototypes rigides et robustes destinés à l'ingénierie

Rigid 4000 Resin, un matériau à charge de verre, présente une finition lisse et polie et est idéal pour des pièces rigides et solides capables de résister à une déformation minimale. Choisissez Rigid 4000 Resin pour les applications générales soumises à une contrainte importante.

Supports et attaches

Gabarits et fixations

Pièces à parois fines

Reproduit la rigidité du PEEK



DEMANDER
UNE IMPRESSION
D'ESSAI →



FLRGWH01

PROPRIÉTÉS DU MATÉRIAU RIGID 4000 RESIN

	MÉTRIQUE ¹		IMPÉRIAL ¹		MÉTHODE
Propriétés mécaniques	Pièce brute ²	UV ³	Pièce brute ²	UV ³	Norme de test
Résistance à la rupture par traction	33 MPa	69 MPa	4786 psi	10 007 psi	ASTM D638-14
Module de traction	2,1 GPa	4,1 GPa	305 ksi	595 ksi	ASTM D638-14
Allongement à la rupture	23 %	5,3 %	23 %	5,3 %	ASTM D638-14
Résistance à la flexion	43 MPa	105 MPa	6236 psi	15 229 psi	ASTM D790-15
Module de flexion	1,4 GPa	3,4 GPa	203 ksi	493 ksi	ASTM D790-15
Résistance au choc Izod	16 J/m	23 J/m	0,3 ft-lbf/in	0,43 ft-lbf/in	ASTM D256-10
Propriétés thermiques					
Température de fléchissement sous charge à 1,8 MPa	41 °C	60 °C	105 °F	140 °F	ASTM D648-16
Température de fléchissement sous charge à 0,45 MPa	48 °C	77 °C	118 °F	170 °F	ASTM D648-16
Dilatation thermique (0–150 °C)	64 µm/m/°C	63 µm/m/°C	36 µin/in/°F	35 µin/in/°F	ASTM E831-13

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 3, avec les paramètres de Rigid 4000 Resin (anciennement Rigid V1 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 3, avec les paramètres de Rigid 4000 Resin (anciennement Rigid V1 Resin), à une épaisseur de couche de 100 µm, et après post-polymérisation dans la Form Cure, à 80 °C pendant 15 minutes.

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 %	0,8	Peroxyde d'hydrogène (à 3 %)	0,87
Acétone	3,3	Isooctane (essence)	< 0,1
Alcool isopropylique	0,38	Huile minérale (légère)	0,22
Eau de Javel (NaOCl ~5 %)	0,69	Huile minérale (lourde)	0,15
Acétate de butyle	< 0,1	Eau salée (3,5 % NaCl)	0,71
Carburant diesel	< 0,1	Solution d'hydroxyde de sodium (0,025 % pH 10)	0,68
Éther monométhylrique de diéthylène-glycol	1,4	Eau	0,70
Huile hydraulique	0,17	Xylène	< 0,1
Skydrol 5	1,1	Acide fort (HCl concentré)	5,3