

# Fast Model Resin

La résine la plus rapide de Formlabs, capable d'imprimer à une vitesse allant jusqu'à 100 mm par heure.

Fast Model Resin est capable d'imprimer des modèles dentaires en moins de 10 minutes ou des prototypes de grande taille en moins de 2 heures. Grâce à l'écosystème de la Form 4, cette résine extrêmement précise imprime trois fois plus vite que les versions précédentes de Draft Resin. Utilisez le paramètre « 200 microns » pour la vitesse d'impression la plus rapide ou le paramètre « 100 microns » pour des modèles plus détaillés.

**Prototypes initiaux**

**Itérations de conception rapides**

**Modèles dentaires pour le thermoformage de plaques occlusales**



**FLFMGR01**

Préparé le 20/03/2024

Rév. 01 le 20/03/2024

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 <sup>1</sup>				MÉTHODE
	Pièce brute	Post-polymérisé pendant 5 min à température ambiante <sup>2</sup>	Post-polymérisée pendant 15 minutes à 60 °C <sup>3</sup>	
<b>Propriétés en traction<sup>1</sup></b>				<b>MÉTHODE</b>
Résistance à la rupture par traction	46 MPa	55 MPa	62 MPa	ASTM D638-14
Module de traction	2,18 GPa	2,48 GPa	2,67 GPa	ASTM D638-14
Allongement à la rupture	22 %	15 %	11 %	ASTM D638-14
<b>Propriétés en flexion<sup>1</sup></b>				<b>MÉTHODE</b>
Résistance à la flexion	74 MPa	98 MPa	106 MPa	ASTM D790-15
Module de flexion	1,96 GPa	2,60 GPa	2,74 GPa	ASTM D790-15
<b>Propriétés de résistance aux chocs<sup>1</sup></b>				<b>MÉTHODE</b>
Résistance au choc Izod	34 J/m	30 J/m	37 J/m	ASTM D4812-11
<b>Propriétés thermiques<sup>1</sup></b>				<b>MÉTHODE</b>
Température de fléchissement sous charge à 1,8 MPa	47 °C	49 °C	61 °C	ASTM D648-16
Température de fléchissement sous charge à 0,45 MPa	55 °C	58 °C	76 °C	ASTM D648-16

## COMPATIBILITÉ AVEC LES SOLVANTS

Pourcentage de 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 %	0,6	Huile minérale (lourde)	0,2
Acétone	8,9	Huile minérale (légère)	0,1
Eau de Javel (NaOCl ~5 %)	0,7	Eau salée (NaCl 3,5 %)	0,8
Acétate de butyle	0,5	Skydrol 5	1,0
Carburant diesel	< 0,1	Solution d'hydroxyde de sodium (0,025 % pH 10)	0,8
Éther monométhyle de diéthylène-glycol	3,1	Acide fort (chlorure d'hydrogène concentré)	0,5
Huile hydraulique	0,2	Éther monométhyle de tripropylène-glycol	0,7
Peroxyde d'hydrogène (à 3 %)	0,9	Eau	0,8
Isooctane (essence moteur)	< 0,1	Xylène	0,2
Alcool isopropylique	0,8		

<sup>1</sup> Les propriétés du matériau 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 ont été mesurées sur des pièces brutes imprimées sur la Form 4 avec les paramètres Fast Model Resin à 100 µm, puis lavées dans une Form Wash pendant 5 minutes dans de l'alcool isopropylique à >99 %, et séchées à l'air libre sans post-polymérisation.

<sup>3</sup> Les données ont été mesurées sur des pièces imprimées sur la Form 4 avec les paramètres Fast Model Resin à 100 µm, puis lavées dans une Form Wash pendant 5 minutes dans de l'alcool isopropylique à >99 %, et post-polymérisées à température ambiante pendant 5 minutes dans la Form Cure.

<sup>4</sup> Les données ont été mesurées sur des pièces imprimées sur la Form 4 avec les paramètres Fast Model Resin à 100 µm, puis lavées dans une Form Wash pendant 5 minutes dans de l'alcool isopropylique à >99 %, et post-polymérisées à 60 °C pendant 5 minutes dans la Form Cure.

<sup>5</sup> Fast Model Resin a été testée au siège mondial de la NAMS, Ohio, États-Unis.