

# Black Resin V4.1

Black Resin présente un équilibre optimal pour des applications polyvalentes

Black Resin est parfaite pour le prototypage et la conception à usage général, ainsi que pour les modèles comportant des détails complexes. Avec leur fini de surface mat, un aspect opaque et des détails précis, les pièces imprimées sont prêtes à être utilisées dès leur sortie de l'imprimante. Leurs tons neutres donnent des pièces qui peuvent ensuite être peintes ou subir d'autres opérations de finition.

Black Resin V4.1 est compatible avec les imprimantes de la série Form 3. Black Resin V4.1 produit des pièces d'un noir plus profond par rapport à Black Resin V4 (version précédente) et offre une meilleure fiabilité d'impression.

Prototypes visuels  
et d'ajustement

Modèles prêts  
à être présentés  
avec des détails  
fins et complexes

Boîtiers  
et enceintes

Gabarits  
et fixations



FLGPBK41

Préparé le 10/11/2024

Rév. 01 le 10/11/2024

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 mécaniques	PIÈCE BRUTE	POLYMÉRISATION POST-IMPRESSION À 60 °C PENDANT 30 MINUTES	MÉTHODE
Résistance à la rupture par traction	31 MPa	48 MPa	ASTM D 638-14
Module de traction	1427 MPa	2081 MPa	ASTM D 638-14
Allongement à la rupture (X/Y)	24 %	12 %	ASTM D 638-14
Propriétés en flexion	MÉTHODE		
Résistance à la flexion	47 MPa	89 MPa	ASTM D 790-15
Module de flexion	1050 MPa	2260 MPa	ASTM D 790-15
Propriétés de résistance aux chocs	MÉTHODE		
Résistance au choc Izod	29 J/m	27 J/m	ASTM D 256-10
Propriétés thermiques	MÉTHODE		
Température de fléchissement sous charge à 1,8 MPa	49 °C	55 °C	ASTM D 648-16
Température de fléchissement sous charge à 0,45 MPa	56 °C	65 °C	ASTM D 648-16

### 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 %	0,5	Huile minérale, lourde	0,0
Acétone	3,1	Huile minérale, légère	0,0
Eau de Javel (NaOCl ~5 %)	0,4	Eau salée (NaCl 3,5 %)	0,4
Acétate de butyle	-0,1	Skydrol 5	0,2
Carburant diesel	0,0	Solution d'hydroxyde de sodium (0,025 % pH 10)	0,4
Éther monométhyle de diéthylène-glycol	0,5	Acide fort (concentré en chlorure d'hydrogène)	0,2
Huile hydraulique	0,5	TPM	0,1
Peroxyde d'hydrogène (à 3 %)	0,0	Eau	0,5
Isooctane	0,0	Xylène	0,0
Alcool isopropylique	-0,1		

<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 imprimées sur la Form 3 avec les paramètres Black Resin V41 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 30 minutes dans la Form Cure.