

Black Resin V4.1

Das Black Resin mit dem perfekten Gleichgewicht für eine Vielzahl an Anwendungen

Black Resin eignet sich perfekt für allgemeine Prototyping- und Designarbeiten sowie Modelle mit filigranen Details. Dank ihrer matten, undurchsichtigen Oberfläche und präzisen Details können die Teile direkt nach dem Druck verwendet werden. Ihr neutraler Unterton bietet auch eine ideale Grundlage für Teile, die anschließend lackiert oder anderen Nachbearbeitungsprozessen unterzogen werden.

Black Resin V4.1 ist mit den Druckern der Serie Form 3 kompatibel. Black Resin V4.1 ergibt Teile in einem tieferen Schwarz als das ursprüngliche Black Resin V4 und bietet eine höhere Druckzuverlässigkeit.

Form- und
Passformprototypen

Präsentationsreife
Modelle mit feinen,
filigranen Details

Gehäuse
und Behälter

Halterungen
und Vorrichtungen



FLGPBK41

Erstellt am: 10/11/2024

Revision 01: 10/11/2024

Nach unserer Kenntnis sind die angegebenen Informationen korrekt. Dennoch übernimmt Formlabs Inc. keine explizite oder implizite Garantie für die Genauigkeit der Ergebnisse, die durch die Nutzung erzielt werden.

Mechanische Eigenschaften	GRÜN	NACHGEHÄRTET FÜR 30 MIN BEI 60 °C	METHODE
Maximale Zugfestigkeit	31 MPa	48 MPa	ASTM D 638-14
Zugmodul	1427 MPa	2081 MPa	ASTM D 638-14
Bruchdehnung (X/Y)	24 %	12 %	ASTM D 638-14
Biegeeigenschaften			METHODE
Biegebruchfestigkeit	47 MPa	89 MPa	ASTM D 790-15
Biegemodul	1050 MPa	2260 MPa	ASTM D 790-15
Aufpralleigenschaften			METHODE
Schlagzähigkeit nach Izod	29 J/m	27 J/m	ASTM D 256-10
Thermische Eigenschaften			METHODE
Wärmeformbeständigkeitstemperatur bei 1,8 MPa	56 °C	65 °C	ASTM D 648-16
Wärmeformbeständigkeitstemperatur bei 0,45 MPa	49 °C	55 °C	ASTM D 648-16

LÖSUNGSMITTELKOMPATIBILITÄT

Gewichtszunahme in Prozent im Zeitraum von 24 Stunden für einen gedruckten Würfel von 1 x 1 x 1 cm im jeweiligen Lösungsmittel:

Lösungsmittel	Gewichtszunahme über 24 Stunden (%)	Lösungsmittel	Gewichtszunahme über 24 Stunden (%)
Essigsäure (5 %)	0,5	Schweres Mineralöl	0,0
Aceton	3,1	Leichtes Mineralöl	0,0
Bleichmittel ca. 5 % NaOCl	0,4	Salzlösung (3,5 % NaCl)	0,4
Butylacetat	-0,1	Skydrol 5	0,2
Dieselmotorenöl	0,0	Natriumhydroxid (0,025 %, pH 10)	0,4
Diethylen glykolmonomethylether	0,5	Starke Säure (Chlorwasserstoff, konzentriert)	0,2
Hydrauliköl	0,5	TPM	0,1
Wasserstoffperoxid (3 %)	0,0	Wasser	0,5
Isooctan	0,0	Xylol	0,0
Isopropylalkohol	-0,1		

¹ Materialeigenschaften können abhängig von Druckgeometrie, Druckausrichtung, Druckeinstellungen, Temperatur und Desinfektions- oder Sterilisationsmethoden variieren.

² Testexemplare wurden mit einem Form 3 bei 100 µm mit Einstellungen für Black Resin V4.1 gedruckt, in einem Form Wash 5 Minuten lang in > 99%igem Isopropylalkohol gewaschen und in einem Form Cure 30 Minuten lang bei 60 °C nachgehärtet.