

# Black Resin V5

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

Black Resin V5 ist ein Standard-Kunstharz in einem außerordentlich satten, tiefen Schwarz, das das ideale Gleichgewicht zwischen schnellem Druck, hoher Genauigkeit, präsentationsreifer Optik, starken mechanischen Eigenschaften und einem einfachen, verlässlichen Arbeitsablauf bietet.

Erstellen Sie starre und feste Teile mit einer Oberflächenqualität, die selbst Spritzgussteilen Konkurrenz macht. Die satte, matte Farbe von Black Resin V5 gibt feine Details präzise wieder.

Black Resin V5 ist eine neue Materialformulierung, die dank des Ecosystems des Form 4 dreimal so schnell druckt wie die Vorgängerversion.

## Form- und Passformprototypen

## Präsentationsreife Modelle mit feinen, filigranen Details

### Gehäuse und Behälter

### Halterungen und Vorrichtungen

**V5****FLGPBK05**

\* Die Verfügbarkeit kann regionsabhängig sein

Erstellt am: 20. 03. 2024

Revision 01: 20. 03. 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.

	Grün	Nachgehärtet 5 min (Umgebungsluft) <sup>2</sup>	Nachgehärtet 15 min bei 60 °C <sup>3</sup>	Methode
<b>Zugeigenschaften</b>				
Maximale Zugfestigkeit	48 MPa	57 MPa	61 MPa	ASTM D638-14
Zugmodul	2200 MPa	2450 MPa	2700 MPa	ASTM D638-14
Bruchdehnung	19 %	14 %	10 %	ASTM D638-14
<b>Biegeeigenschaften</b>				
Biegebruchfestigkeit	82 MPa	91 MPa	103 MPa	ASTM D790-15
Biegemodul	2000 MPa	2450 MPa	2750 MPa	ASTM D790-15
<b>Aufpralleigenschaften</b>				
Schlagzähigkeit nach Izod	31 J/m	29 J/m	29 J/m	ASTM D4812-11
<b>Thermische Eigenschaften</b>				
Wärmeformbeständigkeitstemp. bei 1,8 MPa	54 °C	54 °C	57 °C	ASTM D648-16
Wärmeformbeständigkeitstemp. bei 0,45 MPa	61 °C	61 °C	69 °C	ASTM D648-16

## LÖSUNGSMITTELKOMPATIBILITÄT

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

Lösungsmittel	Gewichtszunahme in % über 24 Std.	Lösungsmittel	Gewichtszunahme in % über 24 Std.
Essigsäure (5 %)	0,9	Mineralöl (schwer)	0,2
Aceton	4,9	Mineralöl (leicht)	0,2
Bleichmittel (~5 % NaOCl)	0,7	Salzlösung (3,5 % NaCl)	0,8
Butylacetat	0,3	Skydrol 5	0,5
Dieselmotorenöl	0,1	Natriumhydroxid (0,025 %, pH = 10)	0,8
Diethylen glykolmonomethylether	1,0	Starke Säure (konzentrierter Chlorwasserstoff)	0,5
Hydrauliköl	0,2	Tripropyl glykolmonomethylether	0,3
Wasserstoffperoxid (3 %)	0,9	Wasser	0,8
Isocetan (Benzin)	< 0,1	Xylol	< 0,1
Isopropylalkohol	0,3		

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

<sup>2</sup> Testexemplare wurden mit einem Form 4 bei 100 µm mit Einstellungen für Black Resin V5 gedruckt, in einem Form Wash 5 Minuten lang in ≥ 99%igem Isopropylalkohol gewaschen und in einem Form Cure 5 Minuten lang bei Raumtemperatur nachgehärtet.

<sup>3</sup> Testexemplare wurden mit einem Form 4 bei 100 µm mit Einstellungen für Black Resin V5 gedruckt, in einem Form Wash 5 Minuten lang in ≥ 99%igem Isopropylalkohol gewaschen und in einem Form Cure 15 Minuten lang bei 60 °C nachgehärtet.