

Fast Model Resin

Fast Model Resin ist Formlabs' schnellstes Kunstharz für den 3D-Druck und ermöglicht Druckgeschwindigkeiten von bis zu 100 mm pro Stunde

Fast Model Resin macht es möglich, Dentalmodelle in weniger als 10 Minuten oder große Prototypen in unter 2 Stunden zu drucken. Dieses hochgenaue Material druckt dank des Ecosystems des Form 4 dreimal so schnell wie frühere Formulierungen von Draft Resin. Mit einer Schichthöhe von 200 Mikrometern erzielen Sie die kürzeste Druckzeit. Nutzen Sie 100 Mikrometer für detailliertere Modelle.

Frühe Prototypen

Dentalmodelle für das Thermoformen von Alignern

Schnelle Iteration von Designs



FLFMGR01

* 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 ²	Nachgehärtet 5 min (Umgebungsluft) ³	Nachgehärtet 15 min bei 60 °C ⁴	Methode
Zugeigenschaften				
Maximale Zugfestigkeit	46 MPa	55 MPa	62 MPa	ASTM D638-14
Zugmodul	2,18 GPa	2,48 GPa	2,67 GPa	ASTM D638-14
Bruchdehnung	22 %	15 %	11 %	ASTM D638-14
Biegeeigenschaften				
Biegebruchfestigkeit	74 MPa	98 MPa	106 MPa	ASTM D790-15
Biegemodul	1,96 GPa	2,60 GPa	2,74 GPa	ASTM D790-15
Aufpralleigenschaften				
Schlagzähigkeit nach Izod	34 J/m	30 J/m	37 J/m	ASTM D4812-11
Thermische Eigenschaften				
Wärmeformbeständigkeitstemp. bei 1,8 MPa	47 °C	49 °C	61 °C	ASTM D648-16
Wärmeformbeständigkeitstemp. bei 0,45 MPa	55 °C	58 °C	76 °C	ASTM D648-16

LÖSUNGSMITTELKOMPATIBILITÄT ⁵

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 %)	0,6	Mineralöl (schwer)	0,2
Aceton	8,9	Mineralöl (leicht)	0,1
Bleichmittel (~5 % NaOCl)	0,7	Salzlösung (3,5 % NaCl)	0,8
Butylacetat	0,5	Skydrol 5	1,0
Dieselmotortreibstoff	< 0,1	Natriumhydroxid (0,025 %, pH = 10)	0,8
Diethylenglykolmonomethylether	3,1	Starke Säure (konzentrierter Chlorwasserstoff)	0,5
Hydrauliköl	0,2	Tripropylenglykolmonomethylether	0,7
Wasserstoffperoxid (3 %)	0,9	Wasser	0,8
Isocetan (Benzin)	< 0,1	Xylol	0,2
Isopropylalkohol	0,8		

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

⁴ Testexemplare wurden mit einem Form 4 bei 100 µm mit Einstellungen für Fast Model Resin 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.

² Die Daten wurden von Grünteilen gewonnen, die mit einem Form 4 bei 100 µm mit Einstellungen für Fast Model Resin gedruckt, in einem Form Wash 5 Minuten lang in ≥ 99%igem Isopropylalkohol gewaschen und ohne Nachhärtung luftgetrocknet wurden.

⁵ Fast Model Resin wurde getestet bei NAMSA in der Hauptniederlassung in Ohio, USA.

³ Testexemplare wurden mit einem Form 4 bei 100 µm mit Einstellungen für Fast Model Resin gedruckt, in einem Form Wash 5 Minuten lang in ≥ 99%igem Isopropylalkohol gewaschen und in einem Form Cure 5 Minuten lang bei Raumtemperatur nachgehärtet.