



FORM 3B+ & FORM 3BL

Die bewährten 3D-Drucker für die praxisnahe Gesundheitsversorgung

Formlabs ist marktführend im Bereich des 3D-Drucks und hat sich in der klinischen Fachwelt bewährt. So vertrauen Tausende von Krankenhäusern, chirurgischen Zentren, Simulationslaboren und Medizinprodukteherstellern auf der ganzen Welt darauf.

formlabs  | **medical**

Zuverlässige Lösungen am Behandlungsort

Unser Ecosystem ermöglicht eine verbesserte Operationsplanung und Implantatdimensionierung, die nachweislich OP-Zeiten, Infektionsraten, Wiedereinweisungsraten und Blutverluste senkt. Dabei wird die Kommunikation im OP-Team, die Akzeptanz der Patienten und die operative Effizienz verbessert.

Vertrauen Sie auf Formlabs, wenn es um Segmentierungssoftware, Segmentierung als Service und 3D-Drucker geht. Nähere Informationen zu diesem Verfahren finden Sie unter:



SCHRITT 1

Die Anatomie des Patienten scannen

Erfassen Sie je nach Anatomie individuelle Patientendaten per CT- oder MRT-Scan, um eine DICOM-Datei zu erhalten.

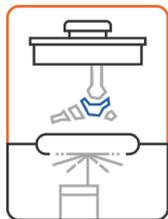


SCHRITT 2

Das digitale Bild segmentieren

Wandeln Sie Ihre Scandaten in ein druckfähiges Modell um, indem Sie entweder:

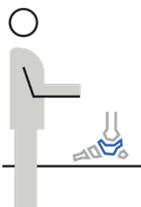
1. die DICOM-Datei auf unser sicheres Portal für die Segmentierung als Service hochladen oder
2. unsere Desktop-Segmentierungssoftware verwenden.



SCHRITT 3

Ihr Modell drucken

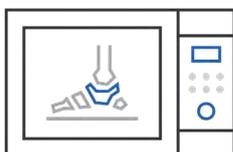
Laden Sie Ihre STL- oder OBJ-Datei in unsere kostenlose Druckvorbereitungssoftware PreForm hoch. Dann senden Sie sie je nach Größe der Anatomie entweder an Ihren Form 3B+- oder an Ihren Form 3BL-Drucker.



SCHRITT 4

Nachbearbeitung

Stereolithografie-3D-Druck erfordert Spülung, Nachhärtung und Entfernung von Stützstrukturen. Wir haben alle Schritte des Prozesses vereinfacht, mit leicht zu bearbeitenden Stützstrukturen und durch unsere automatisierten Nachbearbeitungssysteme Form Wash und Form Cure.



SCHRITT 5

Für den Gebrauch sterilisieren (falls zutreffend)

Viele Materialien von Formlabs sind biokompatibel und können mit den in der ZSVA/AEMP verfügbaren Geräten sterilisiert werden. Sterilisieren Sie Ihr gedrucktes Teil für intraoperative Anwendungen, wie z. B. die Größenbestimmung von Implantaten.



FORM 3B+

Schnelleres Drucken für ein dynamisches Gesundheitswesen

Der Form 3B+ nutzt innovative Hardware- und Softwareverbesserungen, um schnellere Druckgeschwindigkeiten zu erzielen – unter Beibehaltung der gleichmäßigen, hochwertigen Druckqualität, für die Formlabs bekannt ist. Der für funktionale, biokompatible und sterilisierbare Materialien optimierte Form 3B+ ermöglicht das Drucken patientenspezifischer Teile am Behandlungsort. Das Gerät unterstützt eine schnelle und effektive F&E sowie eine betriebsinterne kommerzielle Kleinserienproduktion.

FORM 3BL

Großformatiger 3D-Drucker für Modelle in menschlichem Maßstab

Erstellen Sie mit dem Form 3BL – einem für das Gesundheitswesen optimierten großformatigen medizinischen 3D-Drucker – maßstabsgerechte anatomische Drucke für Patienten. Drucken Sie ein durchschnittliches erwachsenes männliches Becken, einen Schädel und einen Oberschenkelknochen in einem einzigen Druck auf dem Form 3BL. Gepaart mit dem großformatigen Form Wash L und Form Cure L entsteht ein kompletter, umfassender Arbeitsablauf.

DER KLINISCHEN INNOVATION VERPFLICHTET

Unsere Technologie wurde in von der amerikanischen FDA zugelassenen Arbeitsabläufen validiert, und wir entwickeln und fertigen unsere eigenen biokompatiblen, sterilisierbaren medizinischen Materialien in einer nach ISO 13485 zertifizierten und bei der FDA registrierten Einrichtung.

QUALITÄT UND REGULATORISCHE UNTERSTÜTZUNG

Gemeinsam mit Greenlight Guru unterstützen wir Sie bei Ihren regulatorischen Anforderungen. Formlabs war das erste 3D-Druckunternehmen, das von der FDA eine Notfallzulassung (Emergency Use Authorization, EUA) erhielt, und unsere Technologie wurde in mehreren 510(k)-Zulassungen validiert.

UNTERBRECHUNGSFREIER DRUCK

Die 3D-Drucker von Formlabs überwachen die Druckleistung fortlaufend, damit Sie sich ganz auf Ihre kreativen Ideen konzentrieren können. Viele Komponenten können betriebsintern ausgetauscht werden. Dadurch werden weniger Ersatzdrucker benötigt.

WÄCHST MIT IHREM UNTERNEHMEN

Beginnen Sie mit einem oder mehreren 3D-Druckern und erweitern Sie Ihre Druckerflotte einfach nach Bedarf oder für neue Anforderungen. Im Rahmen unseres Medical Professional Service Plan erhalten Sie bei Bedarf hilfreichen, persönlichen Kundenservice von einem unserer Formlabs-Experten. Unser Factory-Solutions-Team kann Ihr Labor unterstützen, wenn Ihre Anforderungen steigen.

Eine Plattform, mehr als 30 Materialien

Mit einer Vielzahl von biokompatiblen und technischen Kunstharzen sind Sie für alles gewappnet.

VORGESTELLTE MATERIALIEN



BioMed-Kunstharze

für biokompatible und sterilisierbare Anwendungen



Flexible Resin und Elastic Resin

für flexible, lichtdurchlässige 3D-gedruckte Anatomie



Tough 1500 Resin

für steife, biegsame Teile mit biokompatibler Zertifizierung



Standard-Kunstharze

für hochdetaillierte Modelle mit klaren und undurchsichtigen Optionen



Draft Resin

für schnelle Durchlaufzeiten mit den höchsten Druckgeschwindigkeiten



Rigid 10K Resin

für dichte, starre Modelle mit knochenähnlicher Qualität

„Die Geräte von Formlabs sind wegweisend. Mein Formlabs Drucker ist meine erste Wahl, wenn ich einen schnellen 3D-Druck mit hoher Auflösung haben möchte. Er ist in jeder Hinsicht meine rechte Hand und befindet sich in meinem Büro. Die Benutzeroberfläche ermöglicht es den Mitarbeitern in meinem Labor, sich schnell mit den Arbeitsabläufen vertraut zu machen, und die Vielseitigkeit der Materialauswahl hat die Innovation in unserer Arbeitsgruppe stark vorangetrieben.“

David Zopf, M.D., M. Sc.

Assistenzprofessor der Otolaryngologie sowie Kopf- und Halschirurgie, Michigan Medicine



EIN ECOSYSTEM. VIELE ANWENDUNGEN

Mit effizienteren Abläufen, auf den Patienten abgestimmten chirurgischen Instrumenten und visuellen Hilfsmitteln für Diagnose und Lehre ermöglicht Formlabs eine bedarfsgerechte, maßgeschneiderte Versorgung. Dadurch eröffnen sich den klinischen Innovatoren schnelle Lösungen selbst für die unkonventionellsten Probleme.

SIMULATION + VISUALISIERUNG

Weitere Informationen über den Druck von mehrfarbigen Modellen und Teilen für die Patienteneinwilligung oder die präoperative Planung finden Sie unter:



KLINISCHE + FINANZIELLE EFFEKTE

Chirurgen in den USA und anderen Ländern verwenden komplexe Modelle von Skoliosen und Wirbelsäulensarkomen für die präoperative Planung.

Starke Leistung durch Low Force Stereolithography (LFS)[™]

Die LFS-Technologie nutzt lineare Beleuchtung und einen flexiblen Tank, um flüssiges Kunstharz in makellose Drucke zu verwandeln. Diese fortschrittliche Art der Stereolithografie reduziert die Abzugskräfte deutlich und bietet somit bahnbrechende Druckqualität und Zuverlässigkeit des Druckers.

Technische Daten

Form 3B+

Form 3BL

TECHNOLOGIE

Low Force Stereolithography (LFS)[™]

FERTIGUNGSVOLUMEN (B × T × H)

14,5 × 14,5 × 18,5 cm

33,5 × 20 × 30 cm

XY-AUFLÖSUNG

25 Mikrometer

LASERSPOTGRÖSSE

85 Mikrometer

LASERLEISTUNG

Ein 250-mW-Laser

Zwei 250-mW-Laser

SCHICHTDICKE

25–300 Mikrometer

MATERIALIEN

Biokompatibel, technische Kunstharze und vieles mehr

DRUCKERABMESSUNGEN (B × T × H)

40,5 × 37,5 × 53 cm

77 × 52 × 74 cm

STÜTZSTRUKTUREN

Automatisch generiert,
Entfernen durch leichte Berührung

Automatisch generiert, leicht zu entfernen

DATEIFORMAT

STL oder OBJ