

# bigrep **PRO**



SCHNELLERE  
**ENTWICKLUNGSZYKLEN.**  
SCHNELLERE **PRODUKTION.**  
**SCHNELLER AM MARKT.**

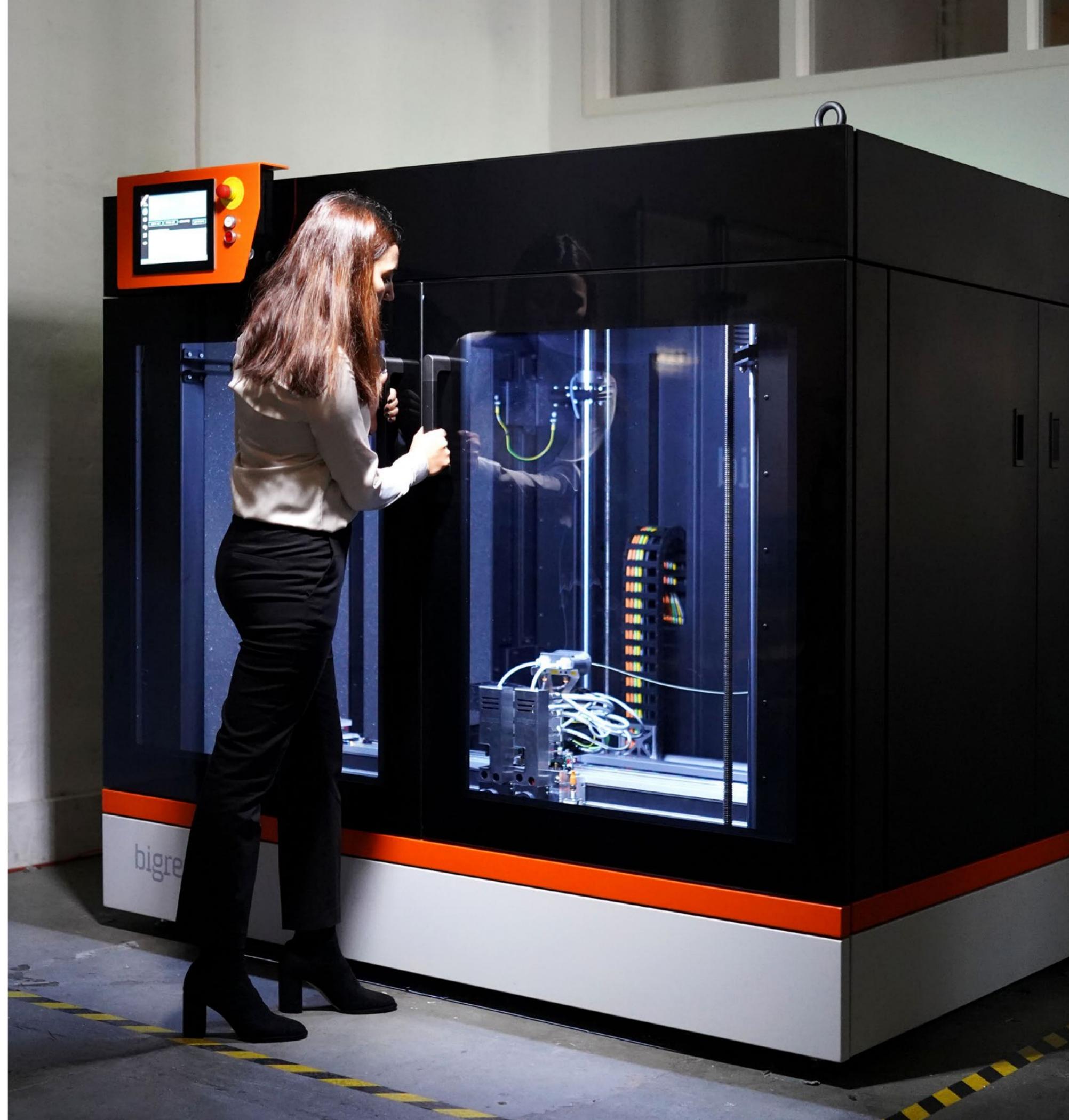
# bigrep PRO

## INDUSTRIELLER 3D-DRUCK AUF HÖCHSTEM NIVEAU

Mit einem Bauvolumen von einem Kubikmeter ist der BigRep PRO ein industrieller 3D-Drucker für die Herstellung von großen Bauteilen in Originalgröße. Produzieren Sie funktionale Prototypen, Werkzeuge, Muster und Formen sowie Endanwendungsteile. Der PRO ist auf Produktivität in allen Fertigungsstufen ausgelegt und bietet Designern, Konstrukteuren und Ingenieuren eine agile Lösung, um schneller und kostengünstiger zu produzieren.

Angetrieben von einer hochmodernen CNC-Steuerung von Bosch Rexroth und dem Precision Motions Portal von BigRep, liefert der PRO Geschwindigkeit, Präzision und Qualität. Setzen Sie auf agile Fertigung und definieren Sie Ihren Prototyping- und Produktionsprozess neu mit intelligenter Technologie, die konventionelle Bearbeitungsmethoden ergänzt und die nächste Generation der industriellen Produktion mit gestaltet.

Dank JUMPSTART – einer hybriden Hard- / Software-Lösung – ist es einfacher denn je, direkt mit dem Druck zu starten. Das Zusammenspiel aus SWITCHPLATE, einer abnehmbaren und flexiblen Druckbettfolie, der LOCKSTAGE für eine einfache und schnelle Extruder-montage und dem MXT® Control System, das eine manuelle Kalibrierung überflüssig macht, ist der PRO jetzt noch schneller einsatzbereit.



# INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN MIT DEM BIGREP PRO

## PROTOTYPEN



### AGILER PROTOTYPENBAU FÜR SCHNELLE ENTWICKLUNG

- Produzieren Sie funktionale Prototypen in voller Größe vom ersten Entwurf bis zur Nullserie.
- Lernen Sie schneller und iterieren Sie Designs in Stunden und Tagen, nicht in Wochen und Monaten.
- Vermeiden Sie teure, ausgelagerte und traditionell langsame Produktion.

## WERKZEUGBAU



### VERBESSERN SIE IHRE PRODUKTIONSABLÄUFE

- Erstellen Sie maßgenaue Werkzeuge für perfekte Passform, geringes Gewicht und ergonomisches Design.
- Verkürzen Sie Durchlaufzeiten mit On-Demand-Produktion und vermeiden Sie die Auslagerung des Werkzeugbaus.
- Reduzieren Sie Produktions- und Materialkosten durch optimierte Werkzeuge.

## GUSSFORMEN UND MODELLE



### SPAREN SIE GELD UND ZEIT MIT AGILER PRODUKTION

- Ersetzen Sie kostenintensive Gussformen und Modelle aus teuren Materialien.
- Beschleunigen Sie Design-Iterationen, Produkttests und Produktion.
- Minimieren Sie Outsourcing, externe Logistik und die Abhängigkeit von Lieferketten.

## ENDANWENDUNGSTEILE



### SCHNELLE PRODUKTION IN BELIEBIGER STÜCKZAHL

- Von der Kleinserienproduktion bis zu Einzelteilen ohne Mehrkosten.
- Produzieren Sie nach Bedarf, um den Bestand und die Lagerhaltung zu reduzieren.
- Reduzieren Sie Vorlaufzeiten und bringen Sie Ihre Produkte schneller auf den Markt als die Konkurrenz.

# BIGREP PRO CASE STUDIES



## Zöller-Kipper

### Endanwendungsteile

Zöller-Kipper entwickelt und produziert Prototypen und fertigt LKW-Komponenten für die Kleinserienproduktion.



Erfahren Sie mehr



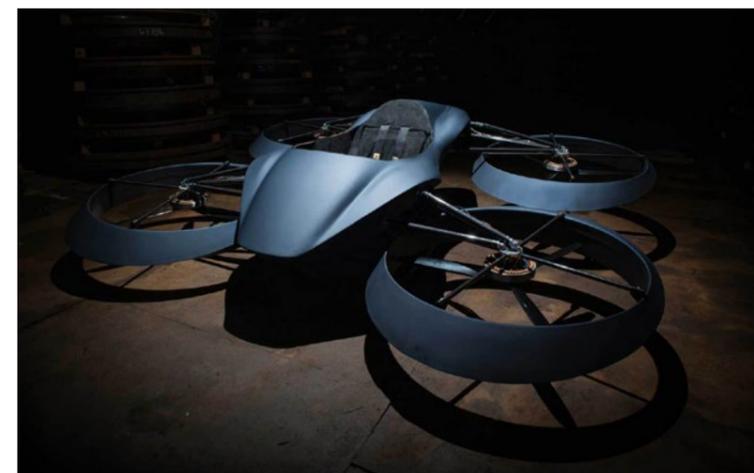
## Ford Motor Company

### Prüfvorrichtungen

Ford verwendet 3D-gedruckte Prüfvorrichtungen, um die Passung zwischen Karosserie und Tür auf Einhaltung der Toleranzen zu kontrollieren.



Erfahren Sie mehr



## Airflight

### Carbonfaser-Formen

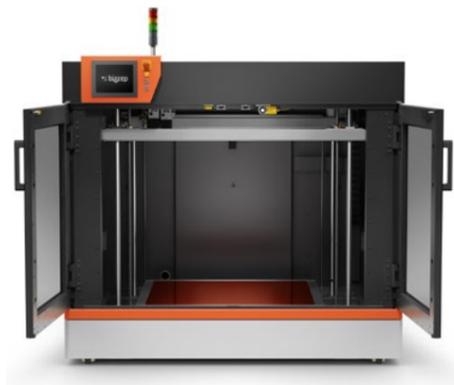
Airflight druckt 3D-Formen und Muster, um Kohlefaserenteile für menschengroße Drohnen herzustellen.



Erfahren Sie mehr

# DEUTSCHE INGENIEURSKUNST OHNE ABSTRICHE DER **BIGREP ONE**

Der BigRep PRO ist ein industrieller 3D-Drucker, der Sie vom Prototyping bis zur Produktion begleitet. Er bietet eine hochgradig skalierbare Lösung für die Herstellung von Prototypen, Endverbraucherteilen, Werkzeugen und vielem mehr aus hochwertigen, leistungsstarken Materialien. Im Vergleich zu anderen Fertigungs- und FFF-Drucklösungen kann der PRO schneller und zu niedrigeren Produktionskosten präzise Teile in Originalgröße herstellen.



## **Industrieller 3D-Druck**

Riesiger  
1 m<sup>3</sup> Bauraum

Der PRO setzt BigRep's Tradition der Innovation im großformatigen 3D-Druck fort. Er wurde für den Druck großer, industrieller Bauteile sowie für den Druck kleinerer Chargen entwickelt. Sein vollständig geschlossener Bauraum von einem Kubikmeter gewährleistet konstante Drucktemperaturen und schützt vor Einflüssen aus der Umgebung.



**JUMPSTART**  
Weniger voreinstellen,  
schneller drucken.



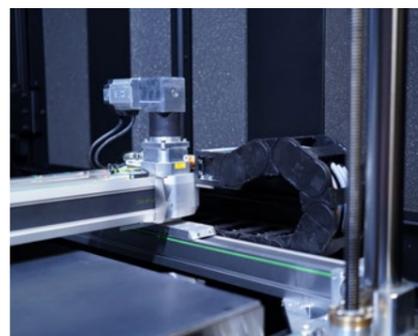
BigRep JUMPSTART ist eine hybride Software-Hardware-Lösung, die es einfacher denn je macht, ohne umständliche Voreinstellungen direkt mit dem Druck zu beginnen. Erfahren Sie mehr über JUMPSTART auf Seite 8.

## **Luftdicht & trocken**

Die Filamentkammer



Die abgedichtete Filamentkammer bietet die Möglichkeit, zwei Filamentspulen in einer gegen Umwelteinflüsse abgeschirmten Umgebung zu lagern. Durch Trockenpatronen wird die Luftfeuchtigkeit minimiert, so dass empfindliche Materialien bei gleichbleibendem Trockengrad aufbewahrt werden können.



## **Hohe Genauigkeit & hohe Geschwindigkeiten**

Das Precision Motion Portal

Das eigens für den PRO entwickelte Portal ist speziell für hohe Geschwindigkeiten, schnelle Beschleunigung und schwere Nutzlasten ausgelegt. Der stabile, geschweißte Rahmen eliminiert Vibrationen und gewährleistet eine reibungslose Bewegung der Extruder, die auf einem verstärkten Doppelschienensystem gleiten. Robuste Bosch-Servomotoren sorgen für eine präzise Bewegung mittels interner Encodern, die die Druckkopf-Position in Echtzeit berechnen und die Positionsgenauigkeit überwachen.

## **Schnell, präzise & faserdruckfähig**

Der Fiber-Ready Advanced Capability Extruder

Der Advanced Capability Extruder (ACE) von BigRep erweitert die Materialmöglichkeiten des PRO und liefert zuverlässig Qualitätsdrucke mit hoher Geschwindigkeit und Präzision. ACE ist ein Extruder mit Direktantrieb, der perfekt für faserverstärkte Materialien wie BigRep's HI-TEMP CF ausgestattet ist. Mit ACE können Sie großformatige, starke Werkstücke 50 % schneller als andere Großformatdrucker drucken.



# JUMPSTART

## AUFWENDIGE VOREINSTELLUNGEN VERMEIDEN. **SCHNELLER DRUCKEN.**

Dank JUMPSTART – einer hybriden Hard- / Software-Lösung – ist es einfacher denn je, direkt mit dem Druck zu starten. JUMPSTART ist eine Kombination aus SWITCHPLATE, einer abnehmbaren und flexiblen Druckbettfolie, der LOCKSTAGE für eine einfache und schnelle Extrudermontage und dem MXT® Control System, das eine manuelle Kalibrierung überflüssig macht und dafür sorgt, dass die entscheidenden ersten Druckschichten bei jedem Druck optimal sind.

### SWITCHPLATE

Die BigRep SWITCHPLATE ist eine abnehmbare und flexible Druckbettoberfläche, erhältlich in diversen Beschichtungen, die jeweils für verschiedene Materialien optimiert sind. Die magnetische Druckbettoberfläche lässt sich leicht einsetzen und garantiert eine zuverlässige Haftung am Druckbett ganz ohne Klebstoff. Bei Erwärmung erhöht sich die Haftfähigkeit der SWITCHPLATE, so dass Ihr Druck während des Druckvorgangs stets fixiert bleibt, aber nach dem Abkühlen leicht zu entfernen ist. Für eine zeitsparende Produktion kann die SWITCHPLATE vor dem Abkühlen ausgetauscht werden, um den Drucker für den nächsten Druck freizugeben.

### LOCKSTAGE

Die LOCKSTAGE ermöglicht eine einfache und sichere Extrudermontage, ohne dass eine manuelle Kalibrierung erforderlich ist. Die Extruder lassen sich leicht mit einem Handgriff montieren und sorgen für gleichbleibende Präzision während des gesamten Drucks.

### MXT® CONTROL SYSTEM

Das weiterentwickelte MXT®-Steuerungssystem des BigRep PRO sorgt für ein reibungsloses Zusammenspiel aller Komponenten und Prozesse, um schnelles Drucken, hohe Genauigkeit und reproduzierbare Druckergebnisse zu gewährleisten. Proprietäre Algorithmen analysieren Ihre G-Codes und optimieren diese. Das Ergebnis ist eine kontinuierlich hohe Qualität – z. B. glattere Oberflächen durch Spline-Interpolation, höhere Genauigkeit durch Kompensation des Lagerspiels und einer Vibrationsfilterung – und damit rundum zuverlässige Ergebnisse. MXT® ist das Herzstück von BigRep JUMPSTART. Erleben Sie eine neue Benutzererfahrung, die eine manuelle Druckbett- und Extruderkalibrierung überflüssig macht und sicherstellt, dass die entscheidenden ersten Druckschichten bei jedem Druck optimal sind.





## TECHNISCHE DATEN

Das riesige Bauvolumen des PRO ermöglicht sowohl 3D-Druck in Originalgröße als auch Kleinserienproduktion. Der PRO bietet Ihnen eine flexible Fertigungslösung für die schnelle und kostengünstige Herstellung von Prototypen, Werkzeugen, Mustern und Formen sowie Endverbraucherteilen.

Version	<b>BigRep PRO.2</b>
Bauraum*	<b>x 1020 y 970 z 985 mm</b>
Schichthöhe	<b>0,3mm, 0,6mm</b> (Andere Schichthöhen werden von der Slicing-Software unterstützt.)
Geschwindigkeit   Beschleunigung	<b>Max. 600 mm/s   Max. 5000 mm/s<sup>2</sup></b>
Extruder	<b>Zwei Fiber-Ready PRO ACE Extruder</b> Auswechselbares Hotend mit faserdruckfähiger 0,6 mm und 1 mm Düse.
Drucktechnologie	<b>Fused-Filament-Fabrication (FFF / FDM)</b>
Zertifizierte BigRep-Materialien	<b>HI-TEMP CF, PRO HT, PETG, ASA, PA6/66, PA12-CF</b> Weitere Filamente auf Anfrage
Stützmaterial	<b>BVOH</b> Weitere Filamente auf Anfrage
Druckbetttemperatur	<b>Max. 100 °C</b>
Gewicht des Druckers	<b>Ca. 1550 kg</b>
Maschinenabmessungen	<b>x 1950 y 2500 z 1790 (mm)</b>
Stromversorgung	<b>3 Phasen 400V AC, PE, 16 A, 50 / 60 Hz</b>
Sicherheitszertifizierung	<b>UL, CE</b> <b>EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG konform</b>

\* Single Extrusion

**EUROPE**

Gneisenaustraße 66  
10961 Berlin  
Germany  
Phone +49 30 20 84 82 60

**NORTH AMERICA**

50-E Concord Street  
Suite 100, Wilmington, MA 01887  
United States  
Phone +1 781 281 0569

**APAC**

201 Henderson Road  
Apex@Henderson #03-13  
Singapore 159545  
Phone +65 6909 8191 / 9793 25 15