

PRODUKTAKTALOG

**zortrax**

Zuverlässige, renommierte  
und revolutionäre  
3D-Drucklösungen





## Agiles End-to-End-Prototyping und Fertigung

Technologien der nächsten Generation, die jede Phase der Produktentwicklung verbessern

Zortrax ist ein renommierter Hersteller von professionellen 3D-Druckern, Druckmaterialien und Nachbearbeitungsgeräten, die von weltweit führenden Unternehmen wie Bosch oder der NASA eingesetzt werden. Das Unternehmen hat ein Portfolio einzigartiger, flexibler Fertigungstechnologien entwickelt, um seinen Kunden den größtmöglichen Nutzen zu bieten.

### 🕒 LPD | Layer Plastic Deposition

LPD ist eine additive Fertigungstechnologie, die physische Modelle herstellt, indem sie ein geschmolzenes Polymerfilament auf eine Fertigungsplattform aufträgt, die sich auf der Z-Achse bewegt. Die LPD-Technologie ist mit ihrer speziellen Software und einer breiten Palette von Filamenten mit unterschiedlichen chemischen und physikalischen Eigenschaften fest integriert.

### 🕒 UV LCD | Schneller Harz 3D-Druck

Das Bild der Modellschicht wird auf einem hochauflösenden LCD-Bildschirm mit einer darunter liegenden UV-Lichtquelle angezeigt. Seine Hauptstärke ist eine sehr hohe Präzision, da er in der Lage ist, extrem kleine Objekte zu drucken, die für das bloße menschliche Auge kaum sichtbar sind.

### 🕒 LPD Plus | Layer Plastic Deposition Plus

LPD Plus hat das gleiche Funktionsprinzip wie LPD, unterstützt aber den gleichzeitigen 3D-Druck mit zwei Filamenten: eins für das Modell und eins für die wasserlöslichen Stützstrukturen. Auf diese Weise entfällt die mechanische Entfernung des Stützmaterials.

### 🕒 SVS | Smart Vapor Smoothing

SVS ist eine einzigartige Technologie, die von Zortrax entwickelt wurde, um die Dampfglättung zu automatisieren. Sie ist eine der gängigsten Techniken, um sichtbare Schichten von 3D-Modellen zu entfernen, die mit LPD, LPD Plus, FDM, FFF oder ähnlichen Technologien gedruckt wurden. Dämpfe von Methylethylketon (MEK) oder Aceton reagieren mit den Oberflächen der Modelle und erzielen je nach verwendetem Filament ein glänzendes oder mattes Finish.



Kleinserien-  
fertigung



Kostengünstiges  
Prototyping



Prothetik  
& Orthesen



Chirurgische  
Planungsmodelle



Pädagogische  
Hilfsmittel

**zortrax**

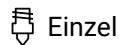
# M200 Plus

## Solider, zuverlässiger 3D-Drucker



Zortrax M200 Plus 3D-Drucker

Extrusion



Auflösung

90–390 Mikrometer



Bau-  
volumen

200 x 200 x 180 mm

### ➤ Konzipiert für harte Arbeit

Der M200 Plus LPD 3D-Drucker wurde aus hochwertigen Komponenten hergestellt, um eine erstklassige Zuverlässigkeit und niedrige Wartungskosten zu gewährleisten. Diese Maschine ist eine vielseitige, kostengünstige 3D-Drucklösung, die stundenlang ohne einen einzigen Ausfall arbeiten kann.

### ➤ Ausfallsicheres Design

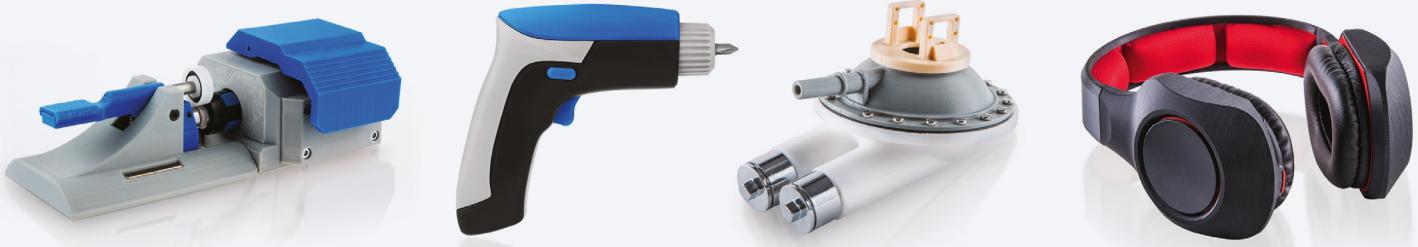
Der industrielle Extruder des M200 Plus ist mit einer Vielzahl von Filamenten kompatibel. Eigenschaften wie ein effizientes Kühlungssystem oder eine beheizte Bauplatzform garantieren Maßhaltigkeit und der Filament-Endstopfmechanismus unterbricht das Drucken und informiert den Anwender, wenn das Filament ausgeht.

### ➤ Entwickelt für 3D-Druckereien

Große Cluster von ferngesteuerten 3D-Druckern können ein signifikantes Prototyping und kleine bis mittlere Produktionskapazitäten bieten. Der M200 Plus verfügt über WLAN- und Ethernet-Konnektivität, was ihn zu einem idealen Basisfertigungsgerät in einer 3D-Druckerei macht.

### ➤ Einfach zu bedienen

Der M200 Plus kann ferngesteuert oder über einen intuitiven Touchscreen an der Vorderseite bedient werden. Mit einer in der Druckkammer installierten Kamera kann der Druckprozess jederzeit überwacht werden. Die Maschine kann ohne vorherige 3D-Druckerfahrung eingerichtet und bedient werden.



Medizinische Winde für Faserlaser  
zum Verschließen von Krampfadern

Endbenutzer-  
Bohrmaschinengehäuse

Künstliches menschliches  
Herzmodell

Prototyp eines funktionsfähigen  
Kopfhörers

## GERÄT

Bauvolumen	200 x 200 x 180 mm
Materialbehälter	Spule
Materialdurchmesser	1,75 mm
Düsendurchmesser	0,4 mm – Standard / 0,3 mm / 0,6 mm
Stützmaterial	Mechanisch entfernt – gedruckt mit dem gleichen Material wie das Modell
Extruder	Einzel (kompatibel mit anspruchsvollen Materialien wie TPU oder Nylon)
Extruder-Kühlsystem	Radialventilator zur Kühlung des Extruderblocks; zwei Ventilatoren zur Kühlung des Druckbildes
Hotend	Einzel, V3
Plattform	Perforiert, beheizt, mit Federkontaktstiften ausgestattet
Material-Endanschlag	Mechanisch
Konnektivität	WLAN, Ethernet, USB
Betriebssystem	Android
Prozessor	Vierfach-Kern
Touchscreen	4" IPS 800 x 480 mm
Kamera	Ja
Externe Materialien	Anwendbar

## DRUCKEN

Technologie	LPD (Layer Plastic Deposition) – Auftragung von geschmolzenem Material Schicht für Schicht auf die Bauplattform
Schichtauflösung	90-390 Mikrometer
Minimale Wandstärke	400 Mikrometer (für 0,4-mm-Düse)
Plattform-Nivellierung	Automatische Messung der Höhe der Plattformpunkte

## TEMPERATUR

Maximale Drucktemperatur (Extruder)	290 ° C
Maximale Plattformtemperatur	105 ° C
Betriebsumgebungstemperatur	20–30 ° C
Lagertemperatur	0–35 ° C

## ELEKTRIK

Wechselstromeingang	110 V ~5,9 A 50/60 Hz; 240 V ~2,5 A 50/60 Hz
Maximale Leistung Verbrauch	320 W

## IN DER BOX

3D-Drucker, Hotend V3, Seitenabdeckungen, Z-SUITE, Starter Kit, Z-ULTRAT, Spulenhalter, USB-Speicherstick
---

## SOFTWARE

Software-Paket	Z-SUITE
Unterstützte Eingabedateitypen	.stl, .obj, .dxf, .3mf
Unterstütztes Betriebssystem	Mac OS X / Windows 7 und neuere Versionen



Architektur-  
modellierung



Fahrzeug-  
teile



Luft- und  
Raumfahrt-  
Prototyping



Mittelgroße  
Fertigung



Produktions-  
linien-Support



Prothetik  
& Orthesen

# zortrax

## M300 Plus Große Modelle in einem Arbeitsgang drucken



Zortrax M300 Plus 3D-Drucker

Extrusion



Einzel

Auflösung

90–290 Mikrometer

Bau-  
volumen

300 x 300 x 300 mm



### › Großer Arbeitsbereich

Der M300 Plus hat einen der größten Arbeitsbereiche unter den 3D-Druckern der Tischgerätekategorie. Er ermöglicht das Drucken großer Modelle in einem Arbeitsgang, ohne sie in einzelne Teile zu unterteilen, die zusammengesetzt werden müssen. Das ist besonders wichtig, wenn es auf Langlebigkeit ankommt, da Verbindungen in der Regel die schwächsten Stellen einer Struktur sind.

### › Fernsteuerung

Die Fertigungsleistung steigt mit der Anzahl der 3D-Drucker, die an einem Projekt arbeiten. Der M300 Plus ist für den Einsatz in 3D-Druckereien konzipiert. Mehrere Maschinen können von einem Arbeitsplatz aus über Ethernet oder WLAN ferngesteuert werden.

### › Absolut solide Leistung

Die Arbeitszyklen großvolumiger 3D-Drucker sind in der Regel länger als die kleinerer Maschinen, was die Zuverlässigkeit noch wichtiger macht. Der M300 Plus basiert auf dem bewährten M300-Design, das viele Stunden ohne Ausfall bei weltweit führenden Unternehmen wie der NASA problemlos funktioniert.

### › Große Auswahl an Filamenten

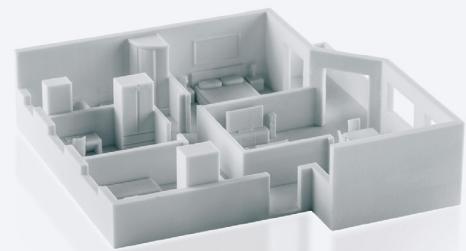
Der M300 Plus arbeitet mit allen 1,75-mm-Filamenten, die auf Spulen erhältlich sind. Er kann mit anspruchsvollen Materialien wie flexiblem TPU oder mit hochfestem Nylon drucken. Professionelle Anwender können so das richtige Filament für ihre Projekte auswählen und sich darauf verlassen, dass der 3D-Drucker damit problemlos arbeitet.



Funktionslampe



Prototyp Fahrzeuggitter



Querschnittsmodell einer Wohnung

## GERÄT

Bauvolumen	300 x 300 x 300 mm
Materialbehälter	Spule
Materialdurchmesser	1,75 mm
Düsendurchmesser	0,4 mm – Standard / 0,3 mm / 0,6 mm
Stützmaterial	Mechanisch entfernt – gedruckt mit dem gleichen Material wie das Modell
Extruder	Einzel (kompatibel mit anspruchsvollen Materialien wie TPU oder Nylon)
Extruder-Kühlsystem	Radialventilator zur Kühlung des Extruderblocks; zwei Ventilatoren zur Kühlung des Druckbildes
Hotend	Einzel, V3
Plattform	Beheizt; verschiedene Plattformen einsetzbar (z. B. perforiert oder Glas)
Material-Endanschlag	Mechanisch
Konnektivität	WLAN, Ethernet, USB
Betriebssystem	Android
Prozessor	Vierfach-Kern
Touchscreen	4" IPS 800 x 480 mm
Kamera	Ja
Externe Materialien	Anwendbar

## DRUCKEN

Technologie	LPD (Layer Plastic Deposition) – Auftragung von geschmolzenem Material Schicht für Schicht auf die Bauplattform
Schichtauflösung	90-290 Mikrometer
Minimale Wandstärke	400 Mikrometer (für 0,4-mm-Düse)
Plattform-Nivellierung	Automatische Messung der Höhe der Plattformpunkte

## TEMPERATUR

Maximale Drucktemperatur (Extruder)	290 ° C
Maximale Plattformtemperatur	105 ° C
Betriebsumgebungstemperatur	20-30 ° C
Lagertemperatur	0-35 ° C

## ELEKTRIK

Wechselstromeingang	110 V ~5,9 A 50/60 Hz; 240 V ~2,5 A 50/60 Hz
Maximale Leistung Verbrauch	360 W

## SOFTWARE

Software-Paket	Z-SUITE
Unterstützte Eingabedateitypen	.stl, .obj, .dx, .3mf
Unterstütztes Betriebssystem	Mac OS X / Windows 7 und neuere Versionen

## IN DER BOX

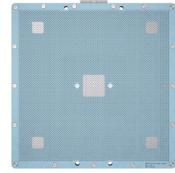
3D-Drucker, Hotend V3, Seitenverkleidungen, Z-SUITE, Starter Kit, Z-PETG, Z-HIPS, Spulenhalter, USB-Speicherstick
---

Teile & Zubehör für OLPD

TEILE & ZUBEHÖR	BESCHREIBUNG	M200 PLUS	M300 PLUS	PRODUKT
Extruder cable*	Kabel zur Verbindung eines Extruders mit einer Hauptplatine	✓	✓	
Fan cooler	Ersatz-Extruder-Lüfterkühler	✓	✓	
Glass plate*	Glasbauplatten ermöglichen es, beim raftfreien Drucken extrem glatte erste Schichten zu erzielen	✓	✓	
Hotend V3	Heizblock für Filament Extrusionsanlage	✓	✓	
Nozzle 0,4 mm	Ersatzdüse 0,4 mm	✓	✓	
Nozzle set 0,3 & 0,6 mm	Ein Satz bestehend aus 2 Düsen mit 0,3 mm Durchmesser für präzise Drucke und 0,6 mm Durchmesser für schnelle Drucke	✓	✓	

\*Unterschiedlich für jeden 3D-Drucker.

Teile & Zubehör für  LPD

TEILE & ZUBEHÖR	BESCHREIBUNG	M200 PLUS	M300 PLUS	PRODUKT
Nozzle caps	Satz bestehend aus 4 Teflon-Düsenkappen	✓	✓	
Perforated plate*	Perforierte Platte zur Installation auf dem Heizbett	✓	✓	
Radial fan cooler	Ersatz-Radiallüfterkühler zur Ableitung der im XY-Block erzeugten Wärme, wo der obere Teil des Hotends befestigt ist	✓	✓	
Side covers*	Abnehmbare Kunststoffplatten zur Abdeckung des Bauraums	✓	✓	
Spool holder*	Halter für Filamentspulen	✓	✓	
Thermocouple +heater*	Satz bestehend aus einem Thermoelement (Element für Hotend- Temperaturmessgerät) und einem Heizer (Heizelement für Hotend)	✓	✓	
USB memory stick	USB-Flash-Speichergerät	✓	✓	

\*Unterschiedlich für jeden 3D-Drucker.

## 3D-Druck Thermoplastische Filamente für LPD

FILAMENTE	BESCHREIBUNG	FARBEN	M200 PLUS	M300 PLUS
Z-ABS	ABS-basiertes, vielseitiges, preiswertes Filament. Sowohl für Anfänger als auch für Profis leicht nachbearbeitbar.	<input type="radio"/> Pure White <input type="radio"/> Red <input type="radio"/> Sky Blue <input type="radio"/> Green <input type="radio"/> Android Green <input type="radio"/> Blue <input type="radio"/> Pure Black	<input type="radio"/> Warm Grey <input type="radio"/> Cool Grey <input type="radio"/> Yellow <input type="radio"/> Orange	Spule Nettogewicht: 800 g ± 5 % 
Z-PLA Pro	ASA-basiertes elastisches Filament für Funktionsprototypen, das UV-Licht, Regen und Wind widerstehen kann.	<input type="radio"/> Red <input type="radio"/> Blue <input type="radio"/> Graphite <input type="radio"/> Yellow <input type="radio"/> Pure Black <input type="radio"/> Pure White		Spule Nettogewicht: 800 g ± 5 % Spule Nettogewicht: 2 000 g ± 5 %
Z-ESD	PETG-basiertes Filament, perfekt für die Elektronikindustrie. Garantiert Schutz vor elektrostatischer Entladung und Beständigkeit gegen die meisten Säuren, Alkohole und Laugen.	<input type="radio"/> Black		Spule Nettogewicht: 800 g ± 5 % Spule Nettogewicht: 800 g ± 5 %
Z-FLEX	Starkes, flexibles Filament auf TPU-Basis mit hervorragender Zwischenlagenhaftung. Es kann sich biegen, ohne zu brechen. Das Material ist ungiftig und beständig gegen verschiedene Chemikalien wie Benzin und Ethylalkohol.	<input type="radio"/> Black		Spule Nettogewicht: 800 g ± 5 % Spule Nettogewicht: 800 g ± 5 %
Z-GLASS	Verbundwerkstoff auf Basis von PETG mit Glasfaserzusatz. Es hat lichtübertragende Eigenschaften für lichtdurchlässige Modelle und ist resistent gegen Kratzer, UV-Licht und Chemikalien.	<input type="radio"/> Natural Transparent		Spule Nettogewicht: 800 g ± 5 % Spule Nettogewicht: 2 000 g ± 5 %
Z-HIPS	Ein Filament auf Basis von HIPS (High Impact Polystyrol) mit halbmatter Textur, das die Schichtung überdeckt. Bietet hohe Stoßfestigkeit und mühelose Nachbearbeitbarkeit.	<input type="radio"/> Black <input type="radio"/> Green <input type="radio"/> Red <input type="radio"/> Grey <input type="radio"/> Natural White <input type="radio"/> Yellow		Spule Nettogewicht: 800 g ± 5 % Spule Nettogewicht: 2 000 g ± 5 %
Z-NYLON	Sehr starkes, vielseitiges Filament, das gegen hohe Temperaturen und Chemikalien beständig ist. Es kann mit Werkzeugen zur Metallbearbeitung nachbearbeitet werden. Das Material ist leicht zu lackieren und schwer zu brechen.	<input type="radio"/> Natural <input type="radio"/> Black		Spule Nettogewicht: 800 g ± 5 % Spule Nettogewicht: 2 000 g ± 5 %

3D-Druck Thermoplastische Filamente für  LPD

FILAMENTE	BESCHREIBUNG	FARBEN	M200 PLUS	M300 PLUS
Z-PCABS	Eine Mischung aus ABS und Polycarbonat. Beständig gegen Stöße, UV-Licht, hohe Temperaturen und zeitlichen Verfall. Es ist auch gegen Salze, Säuren und andere Chemikalien resistent.	<input type="radio"/> Ivory	Spule Nettogewicht: 800 g ± 5 %	
Z-PETG	Filament auf PET-Basis mit Glykolzugabe. Beständig gegen UV-Licht und zeitlichen Verfall. Das Material ist zudem äußerst beständig gegen Öle und andere Fette.	<input type="radio"/> Black <input type="radio"/> Grey	Spule Nettogewicht: 800 g ± 5 %	Spule Nettogewicht: 2 000 g ± 5 %
Z-PLA	Filament auf PLA-Basis mit geringer Schrumpfung, das hochwertige Details und glatte Oberflächen garantiert. Bietet außergewöhnliche Präzision für komplexe Modelle.	<input type="radio"/> Black <input type="radio"/> White <input type="radio"/> Graphite	Spule Nettogewicht: 800 g ± 5 %	Spule Nettogewicht: 2 000 g ± 5 %
Z-PLA Pro	PLA-basiertes, biologisch abbaubares Filament. Der Zusatz von Kalk verleiht der Oberfläche eine einzigartige, matte Oberfläche und sichtbarere Details mit gipsartiger Struktur. Sehr geringe Schrumpfung, fast kein Verziehen.	<input type="radio"/> Gypsum White <input type="radio"/> Concrete Grey <input type="radio"/> Cool Grey <input type="radio"/> Brick <input type="radio"/> Bright Red <input type="radio"/> Pure Black	Spule Nettogewicht: 800 g ± 5 %	Spule Nettogewicht: 2 000 g ± 5 %
Z-SEMIFLEX	Semiflexibles TPU-Filament. Es ist reißfest, verschleißfest und beständig gegen hohe Temperaturen. Das Material kann sich biegen, ohne zu brechen, ähnlich wie Z-FLEX, hat aber eine höhere Steifigkeit.	<input type="radio"/> Black	Spule Nettogewicht: 800 g ± 5 %	Spule Nettogewicht: 2 000 g ± 5 %
Z-ULTRAT	Beständiges und langlebiges Filament auf ABS-Basis. Seine Oberfläche kann leicht mit Aceton und mittels mechanischer Bearbeitung nachbearbeitet werden. Verfügbar in einer Vielzahl von Farben.	<b>BASICS:</b> <input type="radio"/> Blue <input type="radio"/> Yellow <input type="radio"/> Green <input type="radio"/> Cool Grey <input type="radio"/> Ivory <input type="radio"/> Pure Black <input type="radio"/> Red  <b>PASTELS:</b> <input type="radio"/> Pastel Yellow <input type="radio"/> Pastel Pink <input type="radio"/> Pastel Purple <input type="radio"/> Pastel Blue <input type="radio"/> Pastel Turquoise  <b>NEUTRALS:</b> <input type="radio"/> Magenta <input type="radio"/> Olive <input type="radio"/> Brown  <b>NEONS:</b> <input type="radio"/> Neon Green <input type="radio"/> Neon Yellow <input type="radio"/> Neon Red <input type="radio"/> Neon Pink	Spule Nettogewicht: 800 g ± 5 %	Spule Nettogewicht: 2 000 g ± 5 %



Fahrzeug-  
& Luft- und  
Raumfahrt



Architektur



Mittelgroße  
Fertigung



Geometrisch  
komplexe Modelle



Große mechanische  
Modelle



Produktions-  
linien-Support

**zortrax**

# M300 Dual

## Industrieller 3D Druck auf Ihrem Schreibtisch



Zortrax M300 Dual 3D Drucker

### ➤ Großvolumige Dual-Extrusion

Der M300 Dual kann gleichzeitig mit Basis- und wasserlöslichen Stützfilamenten in einem großen Bauvolumen von 265 x 265 x 265 x 300 mm drucken. Dadurch ist er in der Lage, große Modelle zu drucken, die in Branchen wie Luft- und Raumfahrt, Automotive oder Architektur benötigt werden.

### ➤ Modernste Filament-Steuerung

Der Drucker erkennt, wenn der Faden ausgegangen oder verklemmt ist. In beiden Fällen wird der Druck angehalten und eine Benachrichtigung an den Benutzer gesendet. Die Arbeit kann an der gleichen Stelle wieder aufgenommen werden, wenn das Problem gelöst ist.

### ➤ Verschiedene Bauplattformen

Mit einem kapazitiven Wegsensor kann sich der M300 Dual automatisch kalibrieren, um mit Glas, perforierten oder anderen Arten von Bauplattformen zu arbeiten. Auf diese Weise ist es möglich, den Drucker für das jeweilige Projekt anzupassen.

### Extrusion

Dual

Einzel

### Bau- volumen

265 x 265 x 265 x 300 mm

### Auflösung

100-300 Mikrometer



### ➤ Ausfallsicheres 3D-Drucken

Bei Stromausfällen speichert das Notfallsystem genügend Energie, um den Druckfortschritt zu speichern. Der Druck kann an der gleichen Stelle wieder fortgesetzt werden, wenn der Strom wieder da ist.

### ➤ Filament-Unterstützung von Drittanbietern

Professionelle Anwender benötigen oft spezielle Filamente für Ihre Projekte. Deshalb kann der M300 Dual mit allen 1,75-mm-Filamenten von Drittanbietern arbeiten, die auf Spulen erhältlich sind, ohne dass der Nutzen beeinträchtigt wird.

### ➤ Umfassende Konnektivität

Mehrere M300 Dual 3D-Drucker können über ein WLAN- oder Ethernet-Netzwerk verbunden werden, um in großen, ferngesteuerten Clustern zu arbeiten. Solche 3D-Druckereien können für die Brückenfertigung oder die kleine bis mittelgroße Produktion eingesetzt werden.

Modell des Getriebes vor der Auflösung  
des Stützmaterials

Autogetriebe



Teil eines VR-Headsets

**GERÄT**

Bauvolumen	265 x 265 x 300 mm
Düsendurchmesser	0,4 mm
Extruder	Dual, Druck mit Modell- und Stützmaterial
Extruder-Kühlsystem	Zwei Ventilatoren kühlen den Extruder; Radialventilator kühl den Druck.
Hotend	Dual
Plattform	Beheizt; verschiedene Plattformen einsetzbar (z. B. perforiert oder Glas)
Material-Endanschlag	2 x Mechanisch
Konnektivität	WLAN, Ethernet, USB
Betriebssystem	Android
Prozessor	Vierfach-Kern
Touchscreen	4" IPS 800 x 480 mm
Kamera	Ja

**ELEKTRIK**

AC-Eingang	110 V ~5,9 A 50/60 Hz; 240 V ~2,5 A 50/60 Hz
Maximale Leistung Verbrauch	400 W

**SOFTWARE**

Software-Paket	Z-SUITE
Unterstützte Eingabedateitypen	.stl, obj, .dxf, .3mf
Unterstütztes Betriebssystem	Mac OS X / Windows 7 und neuere Versionen

**IN DER BOX**

3D-Drucker, Seitenabdeckungen, Z-SUITE, Starter Kit, Z-PETG, Z-SUPPORT Premium, 1 x perforierte Plattform, 1 x Glasplattform, 2 x Spulenhalter, Materialbox, USB-Speicherstick

**DRUCKEN**

Technologie	LPD Plus (Layer Plastic Deposition Plus) – fortschrittliche Technologie zur Auftragung geschmolzener Thermoplaste mit löslichen Stützstrukturen.
Schichtauflösung	100-300 Mikrometer
Minimale Wandstärke	400 Mikrometer
Plattform-Nivellierung	Automatische Messung der Höhe der Plattformpunkte/manuelle Messung der Höhe der Plattformpunkte

**TEMPERATUR**

Maximale Drucktemperatur (Extruder)	310 ° C
Maximale Plattformtemperatur	105 ° C
Betriebsumgebungstemperatur	20-30 ° C
Lagertemperatur	0-35 ° C

**FILAMENTE**

Speziell für die Einzelextrusion entwickelt	Z-NYLON, Z-ULTRAT, Z-PETG, Z-GLASS, Z-PLA,
Speziell für die Dualextrusion entwickelt	Z-PETG, Z-PLA, Z-ULTRAT Plus, Z-SUPPORT Premium
Externe Filamente	Anwendbar
Stützmaterial	Mechanisch entfernt – gedruckt mit dem gleichen Material wie das Modell Wasserlöslich – gedruckt mit einem anderen Material als das Modell
Filamentbehälter	Spule
Filamentdurchmesser	1,75 mm



Medizinische  
Hilfsmittel



Chirurgische  
Planungsmodelle



Maschinen-  
bau



Bewegliche  
Mechanismen



Organische Formen

**zortrax**

# Inventure

## Kompaktes Werkzeug für Ihre Erfindungen



Zortrax Inventure 3D-Drucker

Extrusion

Dual

Auflösung

90-290 Mikrometer



Bau-  
volumen

135 x 135 x 130 mm

### ➤ Geschlossene Druckkammer

Der Inventure verfügt über eine geschlossene, beheizte Druckkammer, die es ermöglicht, die Temperatur um das Modell herum genau zu regeln. So werden Verzug und Schrumpfung, die während der Abkühlung der Polymere auftreten, minimiert, um eine bessere Maßhaltigkeit zu erreichen.

### ➤ Modernste Dual-Extrusion

Die Modelle im Inventure werden mit zwei Filamenten gedruckt: eines für das Modell und eines für wasserlösliche Stützstrukturen. Die Technologie ermöglicht das Drucken genauer Modelle mit komplizierten internen Architekturen wie einem menschlichen Herz oder beweglichen Mechanismen in einem Vorgang.

### ➤ Intelligente Kartuschen

Sowohl Basis- als auch Stützfilamente für den Inventure werden in intelligenten Kartuschen geliefert, die messen, wie viel Filament noch vorhanden ist. Der Drucker weiß jederzeit, welche Art von Filament geladen ist und benachrichtigt den Benutzer, wenn es ausgeht.

### ➤ Integrierter HEPA-Filter

Der HEPA-Filter ist ein integraler Bestandteil des Inventure, der verhindert, dass Dämpfe und ultrafeine Partikel (UFP) aus der Druckkammer entweichen. Dieser Filter fängt nachweislich über 99 % der im 3D-Druckprozess freigegebenen UFP auf.

### ➤ Automatisierte Entfernung der Stütze

Die Entfernung der löslichen Stütze kann automatisch in der DSS-Station erfolgen, die als Ergänzung zum Inventure entwickelt wurde. Die DSS-Station hält das Wasser auf optimaler Temperatur und lässt es um das Modell zirkulieren, bis alle Stützkonstruktionen entfernt sind\*.

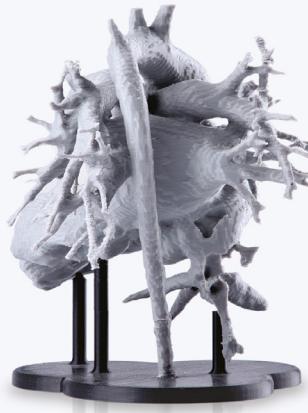
—  
\*Die DSS Station ist ein eigenständiges Gerät, das nicht im Lieferumfang des Inventure 3D-Druckers enthalten ist.



Prototyp eines Kniegelenks



Modell eines Fahrradzahnkranzes vor dem Auflösen des Stützmaterials



Präoperatives Planungsmodell für das menschliche Herz



Komplexer beweglicher Mechanismus

**GERÄT**

Bauvolumen	135 x 135 x 130 mm
Materialbehälter	Kartusche
Materialdurchmesser	1,75 mm
Düsendurchmesser	0,4 mm
Stützmaterial	Wasserlöslich – gedruckt mit einem anderen Material als das Modell
Extruder	Dual, Druck mit Modell- und Stützmaterial
Hotend	Dual
Materialerkennungssensor	Ja
Chip mit Informationen über das Material (Typ, Farbe, Verbrauch)	Ja
HEPA-Filter	Ja
Konnektivität	SD-Karte (im Lieferumfang enthalten)

**DRUCKEN**

Technologie	LPD Plus (Layer Plastic Deposition Plus) – fortgeschrittliche Technologie zur Auftragung geschmolzener Thermoplaste mit löslichen Stützstrukturen.
Schichtauflösung	90-290 Mikrometer
Minimale Wandstärke	400 Mikrometer
Plattform-Nivellierung	Automatische Messung der Höhe der Plattformpunkte

**TEMPERATUR**

Beheizte Kammer	Ja
Betriebsumgebungstemperatur	15-30 ° C
Lagertemperatur	0-35 ° C

**SOFTWARE**

Software-Paket	Z-SUITE
Unterstützte Eingabedateitypen	.stl, .obj, .dxf, .3mf
Unterstütztes Betriebssystem	Mac OS X / Windows 7 und neuere Versionen

**ELEKTRISCH**

Wechselstromeingang	Wechselstromeingang 110 V ~ 4 A 50/60 Hz ; 240 V ~ 1,7 A 50/60 Hz
Maximale Leistung Verbrauch	300 W

**IN DER BOX**

3D-Drucker, Z-PETG, Z-SUPPORT Premium, 5 Bautableaus, Starter Kit
---



Vorrichtungen  
Für Fertigungs-  
linien



Große Endverbraucher-  
teile



Chemisch resistente  
Modelle



Funktionale Luft- und  
Raumfahrt  
& Automotive  
Prototypen



Unterstützungswerzeuge  
für Maschinen



Sterilisationsbereite  
medizinische Geräte

# zortrax

## Endureal Die reale Zukunft der Produktionslinien



Zortrax Endureal 3D Drucker

### Extrusion

- Dual
- Einzel

### Auflösung

100-300 Mikrometer



Bau-  
volumen  
400 x 300 x 300 mm

### › Einfach zu implementieren

Als vollwertige Industriemaschine ist Endureal so schnell einzurichten und einfach zu bedienen wie 3D-Drucker der Desktop-Klasse von Zortrax. Dank der intuitiven Benutzeroberfläche und Software mit sorgfältig abgestimmten Einstellungen, die für jedes Filament festgelegt wurden, ist Endureal vom ersten Tag an voll einsatzbereit.

### › PEEK-Kompatibilität

Polyetheretherketon (PEEK) ist eines der zukunftsorientiertesten 3D-Druckmaterialien. Die hohe Beständigkeit gegen Hitze, Chemikalien und Abrieb macht PEEK zum richtigen Filament für voll funktionsfähige Teile in Satelliten, Automobilen oder Flugzeugen. Einmal sterilisiert, können 3D gedruckte PEEK-Modelle auch in medizinischen Geräten und Prototypen verwendet werden.

### › Leistung im Griff

Der Betrieb von Endureal wird in Echtzeit von einer Vielzahl von Sensoren überwacht. Alles, von der Luftfeuchtigkeit im Filamentfach bis hin zu den Temperaturen in den kritischen Modulen, wird streng kontrolliert, um jederzeit Spitzenleistungen zu erzielen. Der Drucker kann mehrere Probleme wie Überhitzung oder Filamentmangel erkennen und den Benutzer benachrichtigen. Der Druckfortschritt wird auch im Falle eines Stromausfalls gespeichert.

### › Industrielle Druckkammer

Endureal verfügt über eine geschlossene Druckkammer, die für die anspruchsvollsten Materialien wie Nylon, PEEK oder kohlefaser verstärkte Polymere ausgelegt ist. Sie kann auf über 130 °C erhitzt werden. Solche hohen Temperaturen sind notwendig, um das Schrumpfen bei großformatigen Drucken zu minimieren.

### › Dual-Extrusionsfähigkeit

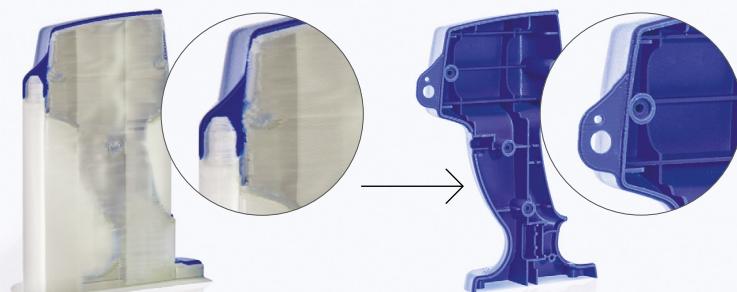
Der Drucker kann gleichzeitig mit zwei Filamenten arbeiten, eines für das Modell und eines für lösliche Stützstrukturen. Auf diese Weise können Modelle mit komplexen Innengeometrien, beweglichen Mechanismen und anderen Formen hergestellt werden, die im Einzelextrusionsmodus nicht zu drucken wären.

### › Leicht austauschbare Bauplatten

Eine Bauplatte im Endureal besteht aus ferritischem Edelstahl, der mit einer PEI-Folie überzogen ist, um eine ordnungsgemäße Haftung aller unterstützten Filamente zu gewährleisten und das Entfernen des Modells zu erleichtern. Die Platten werden durch Magnete an Ort und Stelle gehalten, um das Ein- und Herausnehmen des Druckers zu erleichtern. Die Anzahl der Druckzyklen pro Platte hängt von der Art der gedruckten Modelle und der verwendeten Filamente ab.



Funktionale Hochleistungsteile für Maschinen und Elektrowerkzeuge, die mit PEEK bedruckt wurden und Polymere, die mit Kohlenstofffasern verstärkt sind



Ein Elektrowerkzeuggriff für den Endgebrauch vor und nach dem Entfernen der wasserlöslichen Stütze



Ein experimentelles, patientenspezifisches Schädelimplantat, das mit PEEK-Filament gedruckt wurde

## GERÄT

Bauvolumen	400 x 300 x 300 mm
Düsendurchmesser	0,4 mm
Extruder	Dual, Druck mit Modell und Stützmaterial, Hotend-Option für hohe Temperaturen
Extruder-Kühlsystem	Zwei Ventilatoren kühlen den Extruder; Radialventilator kühlen den Druck.
Hotend	Standard-Dual-Hotend und Hochtemperatur-Dual-Hotend
Plattform	Beheizt zusammen mit einer umschaltbaren Bauplatzform aus ferromagnetischem Stahl, die mit einer PEI-Folie überzogen ist
Materialsensoren	2 x mechanischer Endanschlag, 2 x Materialgewichtssensor
Konnektivität	WLAN, Ethernet, USB
Betriebssystem	Android
Prozessor	Vierfach-Kern
Touchscreen	7" IPS 1024 x 600 mm
Kamera	Ja

## ELEKTRISCH

Wechselstromeingang	110 V ~14,5A 50/60Hz; 230V ~7A 50/60Hz
Maximale Leistung Verbrauch	1600 W

## SOFTWARE

Software-Paket	Z-SUITE
Unterstützte Eingabedateitypen	.stl, .obj, .dxf, .3mf
Unterstütztes Betriebssystem	Mac OS X / Windows 7 und neuere Versionen

## IN DER BOX

3D-Drucker, Z-SUITE, Starterkit, Z-ULTRAT Plus, Z-SUPPORT Premium, Z-PEEK, Z-SUPPORT HT108, 1x Hochtemperatur-Hotend-Modul, 4x Bauplatzform, USB-Speicherstick
--

## DRUCK LÄUFT

Technologie	LPD Plus (Layer Plastic Deposition Plus) - fortschrittliche Technologie zur Abscheidung geschmolzener Thermoplaste mit löslichen Stützstrukturen.
Schichtauflösung	100-300 Mikrometer
Minimale Wandstärke	400 Mikrometer
Plattform-Nivellierung	Automatische Messung der Höhe der Plattformpunkte

## TEMPERATUR

Maximale Drucktemperatur (Extruder)	420 ° C
Maximale Plattformtemperatur	140 ° C
Maximale Baukammertemperatur	130 ° C
Betriebsumgebungstemperatur	17-30 ° C
Lagertemperatur	0-35 ° C

## FILAMENTE

Speziell für die Einzel-Extrusion entwickelt	Z-PEEK, Z-NYLON, Z-ULTRAT, Z-PETG, Z-GLASS, Z-PLA
Speziell für die Doppel-Extrusion entwickelt	Z-PEEK, Z-PETG, Z-PLA, Z-ULTRAT Plus, Z-SUPPORT Premium, Z-SUPPORT HT108
Externe Filamente	Anwendbar, einschließlich faserverstärkter Materialien
Unterstützung	Mechanisch entfernt – bedruckt mit dem gleichen Material wie das Modell  Wasserlöslich – bedruckt mit einem anderen Material als das Modell
Filamentbehälter	Spule
Filamentdurchmesser	1,75 mm

# Teile & Zubehör für **OLPD** & **OLPD Plus**

## HEPA Cover

**Speziell geeignet für: M200, M200 Plus, M300, M300 Plus, M300 Dual und andere 3D-Drucker mit ähnlichen Abmessungen**



Die HEPA Cover ist ein Filtergerät, das schädliche UFPs und unangenehme Gerüche abfängt, die beim 3D-Druckprozess freigesetzt werden. Sie hält auch die Temperatur in der Druckkammer stabil, um das Verziehen und Schrumpfen zu verringern.

### GEWICHT UND ABMESSUNGEN

#### HEPA Cover 200

Ohne Filtermodul (B x T x H)	368 x 357 x 230 mm
Mit Filtermodul (B x T x H)	426 x 357 x 230 mm
Gerätegewicht	1.95 kg

#### HEPA Cover 300

Ohne Filtermodul (B x T x H)	496 x 483 x 280 mm
Mit Filtermodul (B x T x H)	545 x 483 x 280 mm
Gerätegewicht	2,55 kg

### FILTRATION

Geruchsreduzierungsfilter	Karbon
Partikelreduktionsfilter	HEPA
Filtrationseffizienz	99.5 %

### ELEKTRISCH

Wechselstromeingang	100 - 240 V ~ 0,7 A 50/60 Hz
Netzteilparameter	12 V DC, 0,5 A (min)
Maximaler Energieverbrauch	6 W

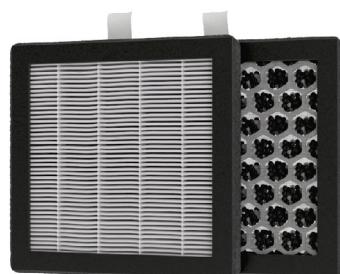
### IN DER BOX

Gerät, Netzteil, Filtermodul mit HEPA- und Kohlefilter
--

## HEPA Cover Filter set

**Speziell geeignet für: Zortrax HEPA Cover**

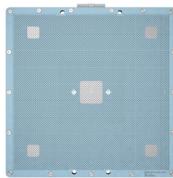
HEPA- und Kohlefilter in HEPA Covers sollten alle 3-4 Monate gewechselt werden. Dieses Filterset enthält 3 HEPA- und 3 Kohlefilter - genug, um die Leistung der HEPA-Abdeckung für bis zu ein Jahr optimal aufrecht zu erhalten.



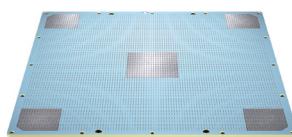
## Teile &amp; Zubehör für OLPD &amp; OLPD Plus

## Perforated plate &amp; glass plate

Speziell geeignet für: M200 Plus, M300 Plus, M300 Dual

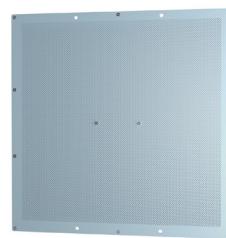


Perforierte Platte für M200 Plus

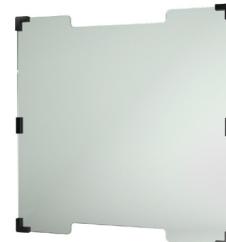


Perforierte Platte für M300 Plus

Perforierte Bauplatten stellen optimale Plattformverklebung sicher und werden empfohlen für den Druck mit Rafts. Die für den M300 Dual erhältlichen Glasbauplatten ermöglichen es, extrem glatte erste Schichten zu erzielen, wenn Sie ohne Raft drucken.



Perforierte Platte für M300 Dual



Glasbauplatte\* für M200 Plus, M300 Plus, M300 Dual

\*Unterschiedlich für jeden 3D-Drucker.

## Zortrax DSS Station

Speziell geeignet für: Inventure



Die Zortrax DSS Station ist ein automatisiertes Gerät zum Entfernen löslicher Träger, das mit dem Inventure 3D-Drucker kompatibel ist. Sie hält das Wasser auf einer optimalen Temperatur und lässt es um das Modell zirkulieren, um die Auflösungsrate des Trägers zu erhöhen.

## GEWICHT UND ABMESSUNGEN

Externe Abmessungen (W x D x H) 235 x 238 x 295 mm

Interne Abmessungen 188 x 188 x 199 mm

Arbeitsvolumen 6 l

Gerätegewicht 8,4 kg

## MECHANISCHE

Maximale Arbeitstemperatur 75 °C

Maximale Rotationsgeschwindigkeit 220 rpm

## ELEKTRISCHE

Wechselstromeingang 110 V ~9 A 50/60 Hz; 240 V ~4,2 A 50/60 Hz

Maximaler Energieverbrauch 1000 W  
300 W

## Teile & Zubehör für **OLPD Plus**

TEILE & ZUBEHÖR	BESCHREIBUNG	M300 DUAL	INVENTURE	PRODUKT
Build tray	4 Ersatz-Standardbauschalen	✗	✓	
Build tray plus	4 Ersatz-Standardbauschalen plus. Entworfen für den 3D-Druck mit Z-ULTRAT Plus	✗	✓	
Extruder FPC cable	M300 Dual Extruders Kabel	✓	✗	
Extruder PCB	M300 Dual Extruders PCB	✓	✗	
Extruder v1	Extruder für M300 Dual	✓	✗	
Fan cooler	Ersatz-Extruder-Lüfterkühler	✓	✗	
Glass build plate	Die für den M300 Dual erhältlichen Glasbauplatten ermöglichen das raftfreie Drucken	✓	✗	
HEPA filter	Ersatz-Luftfilter	✗	✓	
Hotend module*	2 separate Hotends im Set, eines extrudiert das Modellmaterial und das andere extrudiert das Trägermaterial	✓	✓	
Material box	Behälter schützt das Trägerfilament vor Feuchtigkeit	✓	✗	

\*Unterschiedlich für jeden 3D-Drucker.

Teile & Zubehör für  OLPD Plus

TEILE & ZUBEHÖR	BESCHREIBUNG	M300 DUAL	INVENTURE	PRODUKT
Nozzle caps	Satz mit 4 Teflon-Düsenkappen	✓	✓	
Nozzle set	2 Düsen, 2 Teflon-Düsenkappen, 2 Hotend-Abdeckungen	✓	✓	
Perforated plate	Perforierte Platte zur Installation auf dem Heizbett	✓	✗	
Radial fan cooler	Reserveradialventilatorkühler, der die im XY-Block erzeugte Wärme abführt, an dem der obere Teil des Hotends angebracht ist	✓	✗	
Set of fan coolers*	Ein Set mit 3 Ersatzlüfterkühlern	✓	✓	
Side covers	Abnehmbare Kunststoffplatten zur Abdeckung Des Bauraums	✓	✗	
Silica gel	Trockenmittel für M300 Dual-Materialbox	✓	✗	
Spool holder	Halter für Spulen aus Filament	✓	✗	
USB memory stick	USB-Flash-Speichergerät	✓	✗	

\*Unterschiedlich für jeden 3D-Drucker.

## 3D-Druck Thermoplastische Filamente für OLPD Plus

FILAMENTE	BESCHREIBUNG	FARBEN	M300 DUAL	INVENTURE
Z-GLASS	Verbundmaterial auf PETG-Basis mit Glasfaserzusatz. Es hat lichtdurchlässige Eigenschaften für durchscheinende Modelle und ist beständig gegen Kratzer, UV-Licht und Chemikalien.	<input type="radio"/> Natural Transparent	Spule Nettogewicht: 2 000 g ± 5 %	
Z-NYLON	Sehr starkes, vielseitiges Filament, das gegen hohe Temperaturen und Chemikalien beständig ist. Es kann mit Werkzeugen zur Metallbearbeitung nachbearbeitet werden. Das Material ist leicht zu bemalen und schwer zerstörbar.	<input type="radio"/> Natural <input checked="" type="radio"/> Black	Spule Nettogewicht: 2 000 g ± 5 %	
Z-PETG	Filament auf PET-Basis mit Glykol-addition. Widersteht UV-Licht und dem Zahn der Zeit. Das Material ist außerdem außerordentlich beständig gegen Öle und andere Fette.	<input checked="" type="radio"/> Black <input type="radio"/> Grey	Spule Nettogewicht: 2 000 g ± 5 %	Kartusche Nettogewicht: 350 g ± 5 %
Z-PLA	Filament auf PLA-Basis mit geringer Schrumpfung, das hochwertige Details und glatte Oberflächen garantiert. Bietet außergewöhnliche Präzision für komplexe Modelle.	<input checked="" type="radio"/> Black <input type="radio"/> White <input type="radio"/> Graphite <input type="radio"/> Blue <input type="radio"/> Green <input type="radio"/> Yellow <input type="radio"/> Grey	Spule Nettogewicht: 2 000 g ± 5 %	Kartusche Nettogewicht: 350 g ± 5 %
Z-SEMIFLEX	Semiflexibles TPU-Filament. Es ist reißfest, verschleißfest und beständig gegen hohe Temperaturen. Das Material kann sich biegen, ohne zu brechen, ähnlich wie Z-FLEX, hat aber eine höhere Steifigkeit.	<input checked="" type="radio"/> Black		Kartusche Nettogewicht: 350 g ± 5 %

## 3D-Druck Thermoplastische Filamente für LPD Plus

FILAMENTE	BESCHREIBUNG	FARBEN	M300 DUAL	INVENTURE
Z-ULTRAT	<p>Beständiges, langlebiges und ABS-basiertes Filament. Seine Oberfläche kann leicht mit Aceton und mittels mechanischer Bearbeitung nachbearbeitet werden. Verfügbar in einer Vielzahl von Farben.</p>	<p><b>BASICS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Blue</li> <li>● Yellow</li> <li>● Green</li> <li>● Cool Grey</li> <li>○ Ivory</li> <li>● Pure Black</li> <li>● Red</li> </ul> <p><b>PASTELS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pastel Yellow</li> <li>● Pastel Pink</li> <li>● Pastel Purple</li> <li>● Pastel Blue</li> <li>● Pastel Turquoise</li> </ul> <p><b>NEUTRALS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Magenta</li> <li>● Olive</li> <li>● Brown</li> </ul>	<p>Spule Nettogewicht: 2 000 g ± 5 %</p>	X
Z-ULTRAT Plus	<p>Beständiges Filament auf ABS-Basis. Wenn es mit einem löslichen Stützmaterial gedruckt wird, bietet es eine hohe Schichthaftung.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ivory</li> <li>● Blue</li> <li>● Graphite</li> <li>● Pure Black</li> <li>● Red</li> </ul>	<p>Spule Nettogewicht: 2 000 g ± 5 %</p>	<p>Kartusche Nettogewicht: 350 g ± 5 %</p>
Z-SUPPORT Premium	<p>BVOH-basiertes, wasserlösliches Stützfilament Das Material hat eine schnelle Auflösungsgeschwindigkeit.</p>		<p>Spule Nettogewicht: 800 g ± 5 %</p>	<p>Kartusche Nettogewicht: 350 g ± 5 %</p>

**zortrax**Serienmäßige  
DampfglättungWasserdichte  
ModelleIneinandergreifende  
bewegliche Teile

Anschauungsmodelle

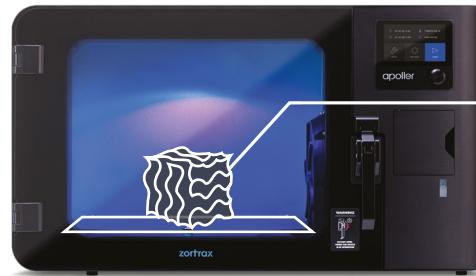
Endverbraucher-  
Produkte

3D-Druckereien

# Apoller

## Revolutionäre automatisierte Nachbearbeitung

Bau-  
volumen  
300 x 250 x 250 mm

Zortrax Apoller Automatisiertes  
Nachbearbeitungssystem

### Intelligente Dampfglättung

MEK- oder Acetondämpfe reagieren mit Oberflächen von 3D-Druckmodellen, was zum Verschwinden der sichtbaren Schichtung führt. Das SVS ist eine zum Patent angemeldete Technologie, die diesen Prozess effizient in kontrollierter und benutzerfreundlicher Weise durchführt.

### Sicherheit geht vor

Der Apoller verfügt über das EU ATEX-Sicherheitszertifikat, das für Geräte, die mit Lösungsmitteldämpfen arbeiten, erforderlich ist. Durch sorgfältig konzipierte Dampfdurchfluss- und Kondensationssysteme ist das Gerät auch für ungeschultes Personal sicher zu bedienen.

### Hohe Effizienz

Nach Abschluss der Glättung werden überschüssige Dämpfe im Kondensationssystem aufgefangen und wieder in den Tank zurückgeführt, um sie in Zukunft wieder verwenden zu können. Auf diese Weise können mehrere Glättungen mit nur einer 500-ml-Flasche MEK oder Aceton durchgeführt werden.

### Perfekte Details

Manuelle Dampfglättung kann dazu führen, dass sich kleine Details verformen. Der Apoller löst dieses Problem mit einer strengen Kontrolle über Temperatur und Druck in der Glättkammer. Je kleiner das Detail, desto weniger Lösungsmittel wird auf die Oberfläche aufgetragen, wodurch die Form intakt bleibt.

### Hohe Kompatibilität

Der Apoller ist kompatibel mit Drucken, die auf allen FDM-, FFF-, LPD- und LPD Plus-3D-Druckern erstellt wurden. Er kann Modelle glätten, die mit ABS-, ASA- oder HIPS-Filamenten gedruckt wurden.

### Serienmäßige Nachbearbeitung

Jeder Glättungsdurchgang dauert ca. 3 Stunden – unabhängig davon, wie viele Modelle sich in der Glättungskammer befinden. Der Apoller kann in großen 3D-Druckereien arbeiten und erreicht damit eine Produktionsqualität, die mit der Spritzgusstechnik vergleichbar ist.



Entwurf eines Geschenkartikels



Fahrradgriff für Endverbraucher



Molekularer Würfel

#### GERÄT

Bauvolumen	300 x 250 x 250 mm
Konnektivität	WLAN, Ethernet, USB
Betriebssystem	Android
Prozessor	Vierfach-Kern
Touchscreen	4" IPS 800 x 480 mm
Kompatibilität mit Lösungsmitteln	Aceton, MEK
Kompatible Zortrax-Materialien	Z-ABS, Z-ULTRAT, Z-ULTRAT Plus, Z-ASA Pro, Z-HIPS
Kompatible externe Materialien	ABS, ASA, HIPS

#### PROZESSDATEN

Maximale Betriebstemperatur	90 °C
Minimale Betriebstemperatur	-20 °C
Minimaler Betriebsdruck des Druckmessers	-0,6 bar
Betriebsumgebungstemperatur	15–30 °C
Lagertemperatur	0–35 °C

#### IN DER BOX

Gerät, Starter-Kit
--------------------

#### ELEKTRIK

Wechselstromeingang	110 V ~13,6 A 50/60 Hz; 240 V ~6,3 A 50/60 Hz
Netzteilparameter	24 V DC bei 21 A, 500 W
Maximale Leistung Verbrauch	1500 W



Vor der Dampfglättung



Nach der Dampfglättung

**zortrax**

Schmuckdesign



Zahnmodellierung



Herstellung von Zahnpflegeprodukten



Feinmechanikbau



Mittelgroße bis große Serienproduktion



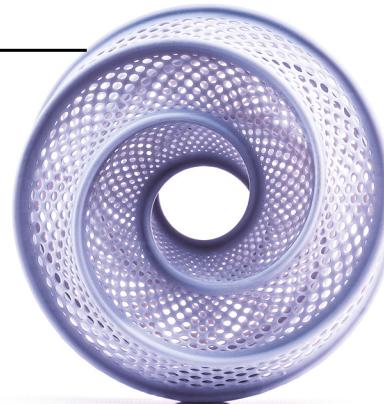
Kleine, detailreiche Modelle



Zortrax Inkspire 3D-Drucker

Pixelgröße  
50 Mikrometer

Bau-  
volumen  
132 x 74 x 175 mm



### ➤ Schneller Harz 3D-Druck

Der Zortrax Inkspire arbeitet mit einer konstant hohen Geschwindigkeit, ganz egal, wie viel Arbeitsbereich genutzt wird. Eine komplette Charge von Modellen, die die Bauplattform füllt, wird in derselben Zeit wie ein einzelnes Teil gedruckt. Aus diesem Grund ist der Inkspire sehr gut geeignet, wenn eine höhere Produktionsleistung erforderlich ist.

### ➤ Präzision auf höchstem Niveau

Die Schicht jedes Modells wird auf einem hochauflösenden LCD-Display angezeigt und durch eine darunter angeordnete UV-Lichtquelle verfestigt. Auf diese Weise kann der Inkspire sehr kleine Details, die für das bloße menschliche Auge kaum sichtbar sind, präzise drucken.

### ➤ Umfassende Konnektivität

Der Inkspire ist aufgrund seiner Fernsteuerungsfunktionen für den Einsatz in großen 3D-Druckereien geeignet. Es kann über ein WLAN- oder Ethernet-Netzwerk fernbedient werden. Modelle können auch direkt von USB-Speichermedien geladen werden.

### ➤ Einfachere Entfernung des Stützmaterials

Mit dem Inkspire gedruckte Stützstrukturen lassen sich leichter entfernen. Eine zusätzliche UV-Licht-Einwirkzeit kann speziell für die Stützen eingestellt werden, um sie härter werden zu lassen als das restliche Material des Modells. Auf diese Weise wird ihr Platzbedarf auf der Modelloberfläche deutlich reduziert.

### ➤ Für alle Harze geeignet

Alle Harze, die mit Licht mit einer Wellenlänge von 405 nm gehärtet werden können, werden ohne Beeinträchtigung des Nutzens uneingeschränkt unterstützt. Der Inkspire arbeitet mit voller Kapazität sowohl mit speziellen als auch mit Photopolymeren von Drittanbietern. Der Anwender kann das Harz wählen, das er für seine Projekte für am besten geeignet hält.



Prototypen von Verpackungen



Schmuck-Feingussmodell



Führung für Zahnchirurgie in einem Zahnabdruck



Zahnbrücken- und Kronenmodelle



Voll funktionsfähiges Bauteil

UV  
LCD

## GERÄT

Bauvolumen	132 x 74 x 175 mm
Kalibrierung der Plattform	Automatisch
Stützmaterial	Mechanisch entfernt – gedruckt mit dem gleichen Material wie das Modell
Lichtquelle	Integriertes UV-Licht (Wellenlänge 405 nm)
Konnektivität	WLAN, Ethernet, USB
Betriebssystem	Android
Prozessor	Vierfach-Kern
Touchscreen	4" IPS 800 x 480 mm
Externe Materialien	Anwendbar
Unterstützte Formate	.cws, .zcodex, .sl1, .zip

## DRUCKEN

Technologie	UV LCD
Pixelgröße	50 Mikrometer (0,05 mm)
Schichtdicke	25, 50, 100 Mikrometer
Druckgeschwindigkeit	20–36 mm/h

## TEMPERATUR

Betriebsumgebungstemperatur	20-30 ° C
Lagertemperatur	0-35 ° C

## ELEKTRIK

Wechselstromeingang	110 V ~1,4 A 50/60 Hz; 240 V ~0,85 A 50/60 Hz
Maximaler Stromverbrauch	75 W

## IN DER BOX

3D-Drucker, Z-SUITE, Starter-Kit, Zortrax-Photopolymerharz Basic (500 ml)
---

## SOFTWARE

Software-Paket	Z-SUITE
Unterstützte Eingabedateitypen	.stl, .obj, .dx, .3mf
Unterstütztes Betriebssystem	Mac OS X / Windows 7 und neuere Versionen

# Teile & Zubehör für UV LCD

## Ultrasonic Cleaner

### Geeignet für: Inkspire und andere 3D-Harzdrucker

Der Zortrax Ultrasonic Cleaner verwendet hochfrequente Schallwellen, die sich in Flüssigreinigern wie Isopropylalkohol ausbreiten, um überschüssiges Flüssigharz von auf dem Inkspire 3D-gedruckten Modellen zu entfernen. Ein normaler Reinigungsvorgang dauert bis zu 10 Minuten.



#### GERÄT

Modell	Zortrax Ultrasonic Cleaner
--------	----------------------------

Abmessungen des Behälters	240 x 135 x 100 mm
---------------------------	--------------------

Maximale Behälterkapazität	3,2 l
----------------------------	-------

Material	Edelstahl
----------	-----------

Zeitsteuerung	0–30 min
---------------	----------

#### ELEKTRIK

Maximaler Stromverbrauch	120 W
--------------------------	-------

Reinigungsfrequenz	40 KHz
--------------------	--------

#### TEMPERATUR

Betriebsumgebungstemperatur	20–30 °C
-----------------------------	----------

Lagertemperatur	0–35 °C
-----------------	---------

#### GEWICHT UND ABMESSUNGEN

Gerät (B x T x H)	250 x 150 x 230 mm
-------------------	--------------------

Nettogewicht	3,3 kg
--------------	--------

#### TEILE & ZUBEHÖR

#### BESCHREIBUNG

#### PRODUKT

Carbon filter

Ersatzkohlefilter



FEP film set

Ein Satz bestehend aus 4 Ersatz-FEP-Folien zum Einbringen in einen Harzbehälter



LCD screen

Ein Satz hochauflösender LCD-Displays, die eine hohe UV-Lichtdurchlässigkeit gewährleisten



Platform Inkspire

Ersatz-Bauplattform



Resin tank

Entnehmbarer Harzbehälter



# Zortrax-Photopolymerharze für UV LCD

PHOTOPOLYMERHARZE	BESCHREIBUNG	FARBEN	BEHÄLTER
Zortrax Resin BASIC	Ein Harz auf Epoxidbasis, das scharfe Kanten und präzise Details gewährleistet. Es ist langlebig und einfach zu drucken.	<input checked="" type="radio"/> Grey <input type="radio"/> White/Ivory <input type="radio"/> Pigment-free	500-ml-Flasche
Zortrax Resin DENTAL MODEL	Präzises Dentalharz mit einer gipsförmigen Textur. Bietet eine sehr geringe Schrumpfung und eine hohe Detailgenauigkeit, die für eine genaue Modellierung von Zähnen geeignet ist. Nicht für die intraorale Anwendung bestimmt.	<input checked="" type="radio"/> Beige	500-ml-Flasche
Zortrax Resin FLEXIBLE	Flexibles, epoxidbasiertes Harz mit hoher Stoßfestigkeit. Bietet glatte Oberflächen, eine hohe Detailgenauigkeit und scharfe Kanten.	<input type="radio"/> Transparent Yellow	500-ml-Flasche
Zortrax Resin FLEXIBLE Pro	Sehr präzises, flexibles Harz mit ausgezeichneter Stoßfestigkeit. Erfordert eine kurze UV-Belichtungszeit, was den Druck beschleunigt. Nach der Aushärtung behält es seine Eigenschaften auch bei direkter Sonneneinstrahlung.	<input type="radio"/> Clear	500-ml-Flasche
Zortrax Resin PP	Professionelles, extrem langlebiges Konstruktionsharz. Die begrenzte Elastizität macht es sehr widerstandsfähig gegen Rissbildung unter hohen Belastungen und ermöglicht es dem Material, nach dem Biegen wieder in seine ursprüngliche Form zurückzukehren.	<input checked="" type="radio"/> Black	500-ml-Flasche
Zortrax Resin PRO	Ein Harz auf Epoxidbasis mit verbesserter Stoß- und Biegefestigkeit im Vergleich zu Zortrax-Harz Basic. Es bietet kurze Aushärtungszeiten, eine hohe Detailgenauigkeit und eine einfache Nachbearbeitung.	<input checked="" type="radio"/> Black	500-ml-Flasche



# Professionelle Harze von vertrauenswürdigen Partnern für UV LCD

PHOTOPOLYMERHARZE	BESCHREIBUNG	FARBEN	BEHÄLTER
BlueCast Original LCD/DLP	Sehr präzises, gießbares Harz für leichten, filigranen Schmuck. Kann nach dem Druck von Hand geformt werden und hinterlässt nur 0,003 % Ascherückstände.	● Dark Blue	500-g-Flasche
BlueCast X5 LCD/DLP	Gießbares Harz für Standardschmuckstücke wie Verlobungsringe. Kann im gleichen Verfahren als Wachs verwendet werden, hinterlässt keine Ascherückstände und muss nicht nachgehärtet werden.	● Blue	500-g-Flasche
BlueCast X10 LCD/DLP	Gießbares Harz für große Schmuck- Feingussmodelle. Garantiert glatte Oberflächen, hohe Maßhaltigkeit und hinterlässt keine Ascherückstände.	● Transparent Blue	500-g-Flasche
Raydent Crown & Bridge Resin	Biokompatibles Harz der Klasse IIa für den Druck von temporären Kronen und Brücken. Sehr präzise und hoch abriebfest.	● A2	1000-ml-Flasche
Raydent Surgical Guide Resin	Transparentes, biokompatibles Harz der Klasse I, das für den Druck von Führungen für die Zahnchirurgie entwickelt wurde. Gewährleistet eine hohe Maßhaltigkeit.	○ Crystal Clear	1000-ml-Flasche

© Zortrax S.A. Alle Rechte vorbehalten. Alle im folgenden Dokument genannten Handelsnamen, Logos und Markenzeichen sind eingetragene Marken von Zortrax und unterliegen dem gesetzlichen Schutz.

Alle in dieser Broschüre enthaltenen Informationen und Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

www.zortrax.com | sales@zortrax.com | Telefon: +48 89 672 40 01

## Kontaktieren Sie Ihren lokalen Vertriebspartner

[zortrax.com/find-reseller](http://zortrax.com/find-reseller)

Wählen Sie Ihr Land aus, um eine Liste der  
Vertriebspartner zu erhalten, die Ihrem Wohnort  
am nächsten sind.

LOKALER VERTRIEBSPARTNER

**zortrax**