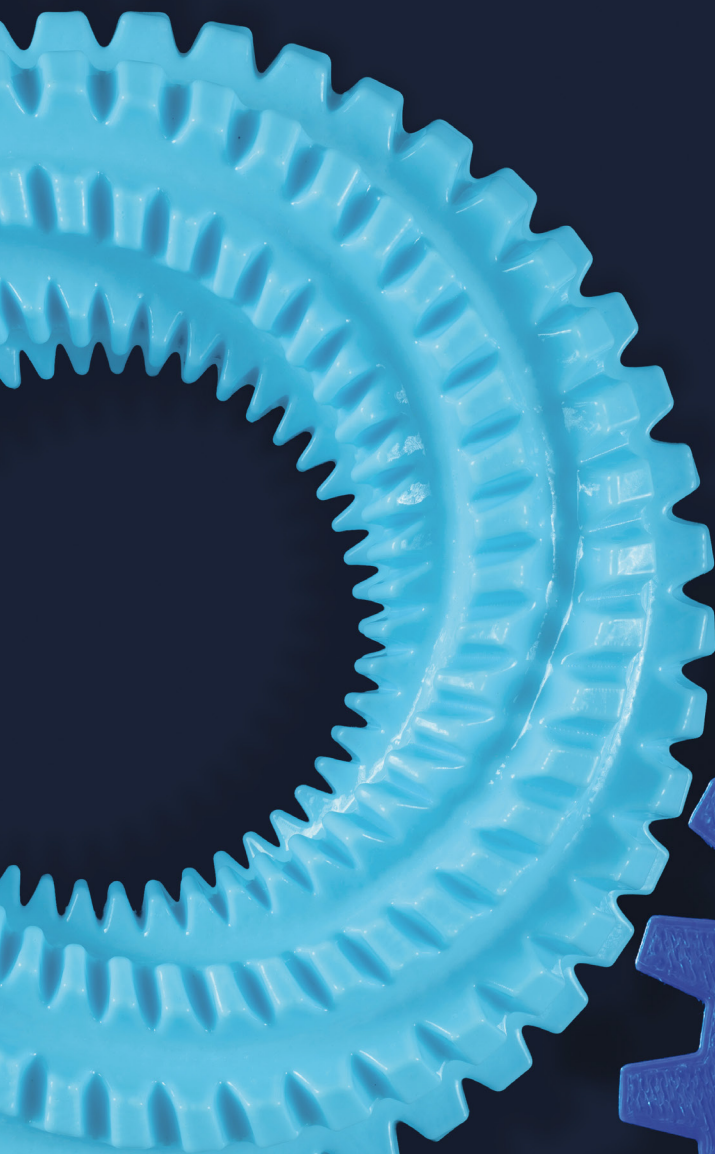


KATALOG PRODUKTOWY

# zortrax

Nowe technologie,  
które zmieniają oblicze  
prototypowania i produkcji



LPD



LPD  
Plus



SVS



UV  
LCD





# Od szybkiego prototypowania do elastycznej produkcji

## Technologie nowej generacji usprawniające każdy etap rozwoju produktu

Zortrax to rozpoznawalny na całym świecie i wielokrotnie nagradzany producent profesjonalnych drukarek 3D, materiałów do druku oraz urządzeń do post-processingu. Z rozwiązań firmy korzystają wiodące światowe organizacje takie jak Bosch czy NASA. Zortrax oferuje szerokie portfolio unikalnych technologii do szybkiego prototypowania i produkcji.

### **LPD** | Layer Plastic Deposition

LPD to technologia druku 3D, za pomocą której fizyczne modele budowane są, warstwa po warstwie, poprzez osadzanie topionego polimeru na platformie poruszającej się w osi Z. Metoda LPD jest ściśle powiązana z dedykowanym oprogramowaniem i szeroką paletą materiałów do druku o różnych właściwościach fizycznych i chemicznych.

### **LPD Plus** | Layer Plastic Deposition Plus

Metoda LPD Plus działa na tej samej zasadzie co LPD, lecz dodatkowo wspiera równoczesny druk 3D z dwóch filamentów: modelowego oraz rozpuszczalnego w wodzie materiału podporowego. Dzięki temu nie ma potrzeby mechanicznego usuwania podpór.

### **UV LCD** | Szybki druk 3D z fotopolimerów

Technologia UV LCD polega na budowie modeli 3D poprzez utwardzanie kolejnych warstw fotopolimerowej żywicy za pomocą promieniowania UV, emitowanego przez wysokiej rozdzielczości ekran LCD. Jej główną zaletą jest możliwość szybkiego i precyzyjnego drukowania 3D niezwykle małych obiektów, których detale są niemal niewidoczne dla ludzkiego oka.

### **SVS** | Smart Vapor Smoothing

SVS to unikalna technologia opracowana przez Zortrax na potrzeby automatycznego wygładzania wydruków 3D oparami rozpuszczalników. Pozwala usuwać widoczne warstwy z modeli powstałych w technice LPD, LPD Plus, FDM, FFF lub pokrewnych. Opary metyloetyloketonu (MEK) lub acetonu reagują z wierzchnią warstwą modeli, nadając im błyszczące lub matowe wykończenie, w zależności od użytego filamentu.



Produkcja niskoseryjna



Wydajne i tanie prototypowanie



Protezy i ortozy



Modele do planowania przedoperacyjnego



Pomoce edukacyjne

# zortrax

## M200 Plus

### Niezawodna drukarka 3D



Drukarka 3D Zortrax M200 Plus

Ekstruzja

Pojedyncza

Rozdzielczość

90-390 mikronów

Obszar roboczy

200 x 200 x 180 mm



#### › Zaprojektowana do wymagającej pracy

Drukująca w technologii LPD drukarka 3D M200 Plus została wykonana z wysokiej jakości komponentów, aby dostarczyć najlepszą niezawodność w swojej klasie oraz niskie koszty utrzymania. Urządzenie jest wszechstronnym i niedrogim rozwiązaniem i zapewnia wiele godzin niezawodnej pracy.

#### › Niezawodna konstrukcja

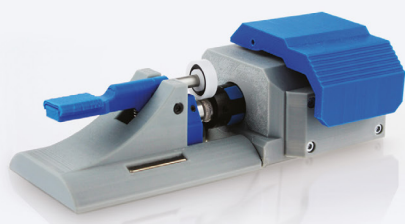
M200 Plus jest wyposażona w ekstruder klasy przemysłowej, który jest kompatybilny z szeroką paletą filamentów, takich jak flex lub nylon. Funkcjonalności takie jak wydajny system chłodzenia, czy podgrzewana platforma robocza gwarantują powtarzalną dokładność wymiarową. Drukarka wstrzymuje wydruk i informuje użytkownika jeśli filament wyczerpie się przed zakończeniem pracy.

#### › Rozwiązanie dla farm druku 3D

Duże sieci zarządzanych zdalnie drukarek 3D oferują olbrzymie możliwości dla szybkiego prototypowania oraz produkcji niskoseryjnej. M200 Plus posiada łączność Wi-Fi i Ethernet, co sprawia, że jest doskonałym rozwiązaniem jako podstawowa jednostka produkcyjna w farmie druku 3D.

#### › Łatwa obsługa

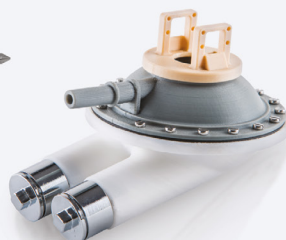
M200 Plus może być sterowana zdalnie lub bezpośrednio za pomocą intuicyjnego ekranu dotykowego zainstalowanego na froncie drukarki. Proces druku 3D może być monitorowany w czasie rzeczywistym za pomocą wbudowanej kamery. Urządzenie może być uruchomione i obsługiwane przez osobę bez wcześniejszych doświadczeń w druku 3D.



Medyczna wciągarka światłowodu lasera zamykającego niewydolną żyłę



Obudowa wkrętkarki elektrycznej



Model sztucznego serca ludzkiego



Funkcjonalny prototyp słuchawek

#### PARAMETRY URZĄDZENIA

Obszar roboczy	200 x 200 x 180 mm
Forma materiału	Szpuła
Średnica materiału	1,75 mm
Dostępne średnice dyszy	0,4 mm (standard) / 0,3 mm / 0,6 mm
Struktury podporowe	Usuwalne mechanicznie – drukowane z materiału modelowego
Ekstruder	Pojedynczy (kompatybilny z bardziej wymagającymi filamentami, jak TPU czy nylon)
System chłodzenia ekstrudera	Wentylator promieniowy chłodzący blok ekstrudera; dwa wentylatory chłodzące wydruk
Głowica	Pojedyncza, V3
Platforma robocza	Podgrzewana; dostępna platforma szklana i perforowana
Czujnik materiału	Mechaniczny
Łączność	Wi-Fi, Ethernet, USB
System operacyjny	Android
Procesor	Quad Core
Wyświetlacz	Dotykowy; 4" IPS 800 x 480
Kamera	Tak
Zewnętrzne materiały	Obsługiwane

#### CHARAKTERYSTYKA OPROGRAMOWANIA

Pakiet oprogramowania	Z-SUITE
Obsługiwane typy plików wejściowych	.stl, obj, .dxf, .3mf
Obsługiwane systemy operacyjne	Mac OS do wersji Mojave / Windows 7 i nowsze

#### PARAMETRY PROCESU DRUKU

Technologia druku	LPD (ang. Layer Plastic Deposition) technologia warstwowego nakładania stopionego materiału
Rozdzielczość warstwy	90-390 mikronów
Minimalna grubość ściany	400 mikronów (dla dyszy 0,4 mm)
Poziomowanie platformy	Automatyczny pomiar wysokości punktów platformy

#### PARAMETRY TEMPERATUROWE

Maksymalna temperatura druku (ekstrudera)	290° C
Maksymalna temperatura platformy	105° C
Temperatura pomieszczenia dla pracującego urządzenia	20-30° C
Temperatura przechowywania	0-35° C

#### PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Natężenie prądu wejściowego	110 V ~5,9 A 50/60 Hz; 240 V ~2,5 A 50/60 Hz
Maksymalny pobór mocy	320 W

#### ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

Drukarka 3D, głowica V3, panele boczne, Z-SUITE, Starter Kit, Z-ULTRAT, uchwyty na szpułę, pamięć USB



Modele  
architektoniczne



Części  
samochodowe



Prototypy  
dla lotnictwa



Produkcja  
niskoserijna



Wsparcie dla linii  
produkcyjnych



Protezy i ortozy

# zortrax

## M300 Plus

### Drukuj duże modele w całości



Drukarka 3D Zortrax M300 Plus

Ekstruzja

 Pojedyncza

Rozdzielczość

90-290 mikronów

Obszar  
roboczy

300 x 300 x 300 mm



#### › Duża przestrzeń robocza

Obszar roboczy w M300 Plus jest jednym z największych wśród desktopowych drukarek 3D. Pozwala na drukowanie dużych modeli bez rozdzielania ich na pojedyncze części, które następnie trzeba złożyć. Jest to szczególnie ważne kiedy istotna jest wytrzymałość modelu, ponieważ łączenia są zwykle najsłabszymi punktami w całej strukturze.

#### › Zdalne zarządzanie

Wydajność produkcyjna rośnie wraz z liczbą drukarek 3D pracujących nad projektem, a M300 Plus zostały stworzone do tego, aby łatwo łączyć je w farmy druku 3D. Maszyny mogą być sterowane zdalnie z poziomu jednego urządzenia przez Ethernet lub Wi-Fi.

#### › Doskonała wydajność

Cykle produkcyjne dla wielkogabarytowych drukarek 3D są dłuższe niż dla mniejszych maszyn, co sprawia, że niezawodność jest bardzo istotna. M300 Plus jest oparta na konstrukcji modelu M300, który zapewnia wiele godzin bezawaryjnej pracy w największych korporacjach i instytucjach na świecie, jak np. NASA.

#### › Szeroki wybór filamentów

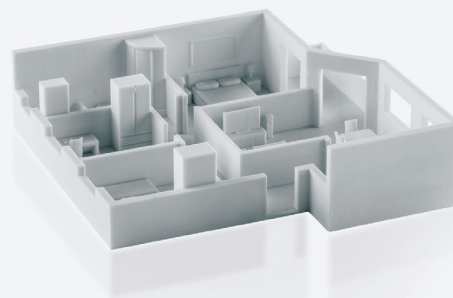
M300 Plus współpracuje z większością filamentów o średnicy 1,75 mm dostępnych na szpulach. Może drukować z wymagających materiałów jak elastyczne TPU, lub bardzo wytrzymały nylon. Profesjonaliści mogą mieć pewność, że drukarka bez problemu poradzi sobie z niezbędnymi w ich projektach filamentami.



Funkcjonalna lampa



Prototyp samochodowej osłony chłodnicy



Przekrojowy model apartamentu

#### PARAMETRY URZĄDZENIA

Obszar roboczy	300 x 300 x 300 mm
Forma materiału	Szpuła
Średnica materiału	1,75 mm
Dostępne średnice dyszy	0,4 mm (standard) / 0,3 mm / 0,6 mm
Struktury podporowe	Usuwalne mechanicznie – drukowane z materiału modelowego
Ekstruder	Pojedynczy (kompatybilny z bardziej wymagającymi filamentami, jak TPU czy nylon)
System chłodzenia ekstrudera	Wentylator promieniowy chłodzący blok ekstrudera; dwa wentylatory chłodzące wydruk
Głowica	Pojedyncza, V3
Platforma robocza	Podgrzewana; dostępna platforma szklana i perforowana
Czujnik materiału	Mechaniczny
Łączność	Wi-Fi, Ethernet, USB
System operacyjny	Android
Procesor	Quad Core
Wyświetlacz	Dotykowy; 4" IPS 800 x 480
Kamera	Tak
Zewnętrzne materiały	Obsługiwane

#### CHARAKTERYSTYKA OPROGRAMOWANIA

Pakiet oprogramowania	Z-SUITE
Obsługiwane typy plików wejściowych	.stl, obj, .dxf, .3mf
Obsługiwane systemy operacyjne	Mac OS do wersji Mojave / Windows 7 i nowsze

#### PARAMETRY PROCESU DRUKU

Technologia druku	LPD (ang. Layer Plastic Deposition) technologia warstwowego nakładania stopionego materiału
Rozdzielczość warstwy	90-290 mikronów
Minimalna grubość ściany	400 mikronów (dla dyszy 0,4 mm)
Poziomowanie platformy	Automatyczny pomiar wysokości punktów platformy

#### PARAMETRY TEMPERATUROWE

Maksymalna temperatura druku (ekstrudera)	290°C
Maksymalna temperatura platformy	105°C
Temperatura pomieszczenia dla pracującego urządzenia	20-30°C
Temperatura przechowywania	0-35°C

#### PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Natężenie prądu wejściowego	110 V ~5,9 A 50/60 Hz; 240 V ~2,5 A 50/60 Hz
Maksymalny pobór mocy	360 W

#### ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

Drukarka 3D, głowica V3, panele boczne, Z-SUITE, Starter Kit, Z-PETG, Z-HIPS, uchwyt na szpułę, pamięć USB


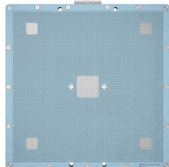




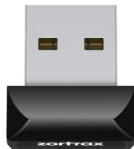
## Części i akcesoria dla LPD

CZĘŚCI I AKCESORIA	OPIS	M200 PLUS	M300 PLUS	PRODUKT
Extruder cable*	Kabel łączący ekstruder z płytą PCB	✓	✓	
Fan cooler	Wentylator chłodzący do ekstrudera	✓	✓	
Glass plate*	Szklana płyta robocza pozwala osiągnąć gładką powierzchnię pierwszej warstwy modelu drukowanego bez raftu.	✓	✓	
Hotend V3	Blok grzewczy dla systemu wytłaczania filamentu	✓	✓	
Nozzle 0.4 mm	Zapasowa dysza o średnicy 0,4 mm	✓	✓	
Nozzle set 0.3 & 0.6 mm	Zestaw dwóch dysz o średnicy: 0,3 mm dla dokładnych wydruków i 0,6 mm dla szybkich wydruków	✓	✓	

\*Części różnią się od siebie w zależności od drukarki, do jakiej są przeznaczone.



## Części i akcesoria dla LPD

CZĘŚCI I AKCESORIA	OPIS	M200 PLUS	M300 PLUS	PRODUKT
Nozzle caps	Zestaw czterech teflonowych nakładek do dyszy drukującej	✓	✓	
Perforated plate*	Perforowana płyta do zamontowania na stole roboczym	✓	✓	
Radial fan cooler	Wentylator promieniowy rozpraszający ciepło wytwarzane w bloku XY, w którym jest zamocowana górna część głowicy	✓	✓	
Side covers*	Zdemontowane panele boczne do komory roboczej, wykonane z tworzywa sztucznego	✓	✓	
Spool holder*	Uchwyt na szpulę filamentu	✓	✓	
Thermocouple +heater*	Zestaw grzałki z termoparą do nagrzewania głowicy i pomiaru jej temperatury	✓	✓	
USB memory stick	Pamięć USB do drukarki 3D	✓	✓	

\*Części różnią się od siebie w zależności od drukarki, do jakiej są przeznaczone.

## Filamenty termoplastyczne do druku 3D dla

FILAMENTY	OPIS	KOLORY	M200 PLUS	M300 PLUS
Z-ABS	Ekonomiczny filament oparty o ABS, przystosowany do pracy w wielu różnych zastosowaniach. Łatwy w post-processingu zarówno dla początkujących użytkowników jak i profesjonalistów.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pure White</li> <li>● Red</li> <li>● Sky Blue</li> <li>● Green</li> <li>● Android Green</li> <li>● Blue</li> <li>● Pure Black</li> <li>● Warm Grey</li> <li>● Cool Grey</li> <li>● Yellow</li> <li>● Orange</li> </ul>	Waga netto szpuli: 800 g ± 5%	X
Z-ASA Pro	Filament oparty o ASA, dedykowany do tworzenia funkcjonalnych prototypów odpornych na promieniowanie UV i warunki atmosferyczne, takie jak deszcz lub wiatr.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Red</li> <li>● Blue</li> <li>● Graphite</li> <li>● Yellow</li> <li>● Pure Black</li> <li>○ Pure White</li> </ul>	Waga netto szpuli: 800 g ± 5%	Waga netto szpuli: 2 000 g ± 5%
Z-ESD	Filament oparty o PETG, doskonały dla branży elektronicznej. Gwarantuje ochronę przed wyładowaniami elektrostatycznymi oraz wysoką odporność na większość kwasów, alkoholi i zasad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Black</li> </ul>	Waga netto szpuli: 800 g ± 5%	Waga netto szpuli: 800 g ± 5%
Z-FLEX	Oparty o TPU mocny, elastyczny filament o doskonale spajających się warstwach. Nie łamie się podczas zginania. Jest nietoksyczny i odporny na substancje chemiczne, takie jak benzyna czy alkohol etylowy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Black</li> </ul>	Waga netto szpuli: 800 g ± 5%	Waga netto szpuli: 800 g ± 5%
Z-GLASS	Filament kompozytowy oparty o PETG z dodatkiem włókna szklanego. Pozwala na druk półprzezroczystych modeli. Jest odporny na zarysowania, promieniowanie UV i chemikalia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Natural Transparent</li> </ul>	Waga netto szpuli: 800 g ± 5%	Waga netto szpuli: 2 000 g ± 5%
Z-HIPS	Filament oparty o HIPS (polistyren wysokoudarowy) o półmatowej fakturze, która doskonale maskuje warstwy na modelu. Zapewnia wysoką odporność na uderzenia i jest łatwy w obróbce.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Black</li> <li>● Green</li> <li>● Red</li> <li>● Grey</li> <li>○ Natural White</li> <li>● Yellow</li> </ul>	Waga netto szpuli: 800 g ± 5%	Waga netto szpuli: 2 000 g ± 5%
Z-NYLON	Bardzo mocny i wytrzymały filament, odporny na wysokie temperatury i chemikalia. Może być poddany obróbce przy użyciu narzędzi przeznaczonych do pracy z metalami. Jest łatwy w malowaniu i trudny do złamania.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Natural</li> <li>● Black</li> </ul>	Waga netto szpuli: 800 g ± 5%	Waga netto szpuli: 2 000 g ± 5%

## Filamenty termoplastyczne do druku 3D dla LPD

FILAMENTY	DESCRIPTION	KOLORY	M200 PLUS	M300 PLUS
Z-PCABS	Blenda oparta o ABS i policarbon. Doskonale wytrzymuje uderzenia, jest odporny na światło UV, wysoką temperaturę i upływ czasu. Wykazuje również odporność na sole, kwasy i inne chemikalia.	○ Ivory	Waga netto szpuli: 800 g ± 5%	X
Z-PETG	Filament oparty o PET z domieszką glikolu. Odporny na promieniowanie UV oraz upływ czasu. Wyjątkowo odporny na oleje i smary.	● Black ● Grey	Waga netto szpuli: 800 g ± 5%	Waga netto szpuli: 2 000 g ± 5%
Z-PLA	Filament oparty o PLA z bardzo niskim stopniem kurczliwości. Gwarantuje wydruk 3D wysokiej jakości modeli o gładkich powierzchniach. Oferuje niespotykaną precyzję przy tworzeniu kształtów o skomplikowanej geometrii.	● Black ○ White ● Graphite	Waga netto szpuli: 800 g ± 5%	Waga netto szpuli: 2 000 g ± 5%
Z-PLA Pro	Biodegradowalny filament oparty o PLA. Dzięki dodatkowi kredy posiada przypominającą gips fakturę, która zapewnia unikalną, matową powierzchnię i bardziej wyraziste detale. Ma bardzo niską kurczliwość i praktycznie się nie odkształca.	○ Gypsum White ● Concrete Grey ● Cool Grey ● Brick ● Bright Red ● Pure Black	Waga netto szpuli: 800 g ± 5%	Waga netto szpuli: 2 000 g ± 5%
Z-SEMIFLEX	Półelastyczny filament oparty o TPU. Jest odporny na roz-rywanie, zużycie i wysokie temperatury. Materiał może się wyginać bez ryzyka złamania jak Z-FLEX, ale ma większą sztywność.	● Black	Waga netto szpuli: 800 g ± 5%	Waga netto szpuli: 2 000 g ± 5%
Z-ULTRAT	Trwały i wytrzymały filament oparty o ABS. Jego powierzchnia może być wygładzana acetonem i doskonale poddaje się obróbce mechanicznej. Dostępny w szerokiej gamie kolorów.	<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>NEUTRALS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Magenta</li> <li>● Olive</li> <li>● Brown</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>NEONS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Neon Green</li> <li>● Neon Yellow</li> <li>● Neon Red</li> <li>● Neon Pink</li> </ul>	Waga netto szpuli: 800 g ± 5%	Waga netto szpuli: 2 000 g ± 5%



Motoryzacja  
i lotnictwo



Architektura



Produkcja  
niskoseryjna



Detale  
o skomplikowanej  
geometrii



Wielkogabarytowe  
modele mechaniczne



Wsparcie dla linii  
produkcyjnych

# zortrax

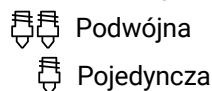
## M300 Dual

### Druk 3D w standardzie przemysłowym bezpośrednio na twoim biurku



Drukarka 3D Zortrax M300 Dual

Ekstruzja



Podwójna

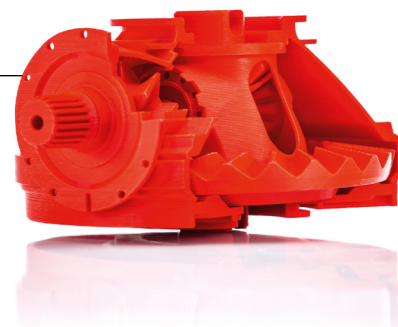
Pojedyncza

Rozdzielczość

150-200 mikronów

Obszar  
roboczy

265 x 265 x 300 mm



#### › Dwugłowicowy druk 3D na wielką skalę

M300 Dual wykorzystuje dwie głowice drukujące – jedna nakłada materiał modelowy, a druga podporowy, który jest rozpuszczalny w wodzie. Obszar roboczy o rozmiarach 265 x 265 x 300 mm pozwala na druk dużych modeli używanych szczególnie w lotnictwie, motoryzacji i architekturze.

#### › Zaawansowany system kontroli filamentu

Drukarka 3D jest w stanie wykryć wyczerpanie się filamentu lub jego zacięcie w głowicy drukującej. Wydruk jest wtedy wstrzymywany, a użytkownik otrzymuje stosowny komunikat. Po rozwiązaniu problemu praca może zostać wznowiona dokładnie od tego samego miejsca.

#### › Wybór platform roboczych

Dzięki czujnikowi pojemnościowemu M300 Dual automatycznie pozycjonuje platformę, wykonaną z dowolnego materiału, np. szkła lub płyty perforowanej, względem głowicy.

#### › Bezawaryjny proces druku

M300 Dual radzi sobie z przerwami w zasilaniu. Drukarka podtrzymuje zasilanie do momentu zapisania postępu druku. Praca może zostać wznowiona od tego samego momentu, po przywróceniu zasilania.

#### › Łączność i budowa farm druku 3D

Drukarki 3D M300 Dual mogą być łączone w zespoły składające się z teoretycznie nieograniczonej liczby urządzeń zarządzanych zdalnie przez Wi-Fi lub Ethernet. Farmy mogą być z powodzeniem wykorzystywane w produkcji niskoseryjnej.

#### › Praca z filamentami innych dostawców

Profesjonaliści często korzystają z materiałów o specjalnych właściwościach. M300 Dual z powodzeniem pracuje na dowolnym filamencie o średnicy 1,75 mm.



Mechanizm przekładni różnicowej



Model koncepcyjny skrzyni biegów



Funkcjonalny prototyp obudowy gogli VR

### PARAMETRY URZĄDZENIA

Obszar roboczy	265 x 265 x 300 mm
Średnica dyszy	0,4 mm
Ekstruder	Podwójny, drukujący z materiału modelowego i podporowego
System chłodzenia ekstrudera	Dwa wentylatory ekstrudera oraz wentylator promieniowy na wydruk
Głowica	Podwójna
Platforma robocza	Podgrzewana; dostępna platforma szklana i perforowana
Czujnik materiału	2 x Mechaniczny
Łączność	Wi-Fi, Ethernet, USB
System operacyjny	Android
Procesor	Quad Core
Wyświetlacz	Dotykowy; 4" IPS 800 x 480
Kamera	Tak

### PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Natężenie prądu wejściowego	110 V ~5,9 A 50/60 Hz; 240 V ~2,5 A 50/60 Hz
Maksymalny pobór mocy	400 W

### CHARAKTERYSTYKA OPROGRAMOWANIA

Pakiet oprogramowania	Z-SUITE
Obsługiwane typy plików wejściowych	.stl, obj, .dxf, .3mf
Obsługiwane systemy operacyjne	Mac OS do wersji Mojave / Windows 7 i nowsze

### ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

Drukarka, panele boczne, Z-SUITE, Starter Kit, Z-PETG, Z-SUPPORT Premium, 1x płyta perforowana, 1x płyta szklana, 2x uchwyty na szpułę, moduł na filament supportowy, pamięć USB

### PARAMETRY PROCESU DRUKU

Technologia druku	LPD Plus (ang. Layer Plastic Deposition Plus) technologia warstwowego nakładania stopionego materiału z systemem rozpuszalnych podpór
Rozdzielczość warstwy	150-200 mikronów (dla dyszy 0,4 mm)
Minimalna grubość ściany	400 mikronów (dla dyszy 0,4 mm)
Poziomowanie platformy	Automatyczny pomiar wysokości punktów platformy / Manualny pomiar wysokości punktów platformy

### PARAMETRY TEMPERATUROWE

Maksymalna temperatura druku (ekstrudera)	310°C
Maksymalna temperatura platformy	105°C
Temperatura pomieszczenia dla pracującego urządzenia	20-30°C
Temperatura przechowywania	0-35°C

### FILAMENTY

Dedykowane do ekstruzji pojedynczej	Z-NYLON, Z-ULTRAT, Z-PETG, Z-GLASS, Z-PLA
Dedykowane do ekstruzji podwójnej	Z-PETG, Z-PLA, Z-ULTRAT Plus, Z-SUPPORT Premium
Filamenty zewnętrzne	Obsługiwane
Struktury podporowe	Usuwane mechanicznie - drukowane z materiału modelowego w ekstruzji pojedynczej. Rozpuszczalne w wodzie - drukowane z materiału podporowego w ekstruzji podwójnej.
Forma filamentu	Szpuła
Średnica filamentu	1,75 mm



Narzędzia  
medyczne



Modele  
przedoperacyjne



Inżynieria  
mechaniczna



Ruchome  
mechanizmy



Modele  
anatomiczne

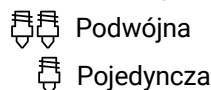
# zortrax

## Inventure Mała fabryka na twoim biurku



Drukarka 3D Zortrax Inventure

Ekstruzja



Rozdzielczość

150-200 mikronów

Obszar  
roboczy

135 x 135 x 130 mm



### › Zamknięta komora robocza

Inventure posiada zamkniętą, podgrzewaną komorę roboczą, która w trakcie druku zapewnia stałą temperaturę powietrza wokół modelu. Minimalizuje to problem skurczu i pęknięcia termoplastów wrażliwych na gwałtowne zmiany temperatury, zapewniając przy tym wysoką precyzję wymiarową.

### › Zaawansowany system podwójnej ekstruzji

Inventure może pracować zarówno w trybie pojedynczej jak i podwójnej ekstruzji. Podwójna ekstruzja polega na druku jednocześnie z dwóch filamentów: modelowego oraz rozpuszczalnego w wodzie materiału podporowego. W trybie ekstruzji pojedynczej model i struktury podporowe są drukowane z materiału modelowego.

### › Obsługa zewnętrznych filamentów

Drukarka obsługuje dedykowane i zewnętrzne materiały dostępne na szpulach. Obsługa szpul umożliwi pracę ze wszystkimi dostępnymi na rynku filamentami o średnicy 1,75 mm. Dedykowane filamenty dostępne są także w inteligentnych kartridżach, które automatycznie identyfikują typ, kolor oraz ilość załadowanego materiału.

### › Wbudowany filtr HEPA

Filtr HEPA jest integralną częścią Inventure i zapobiega wydostawaniu się na zewnątrz komory roboczej oparów i ultra drobnych cząsteczek (UFP). Zostało eksperymentalnie udowodnione, że filtr przechwytuje ponad 99% uwolnionych UFP, powstałych w trakcie procesu drukowania 3D.

### › Automatyczny system usuwania podpór

Rozpuszczalne w wodzie struktury podporowe są automatycznie usuwane w urządzeniu DSS Station, które zostało zaprojektowane specjalnie dla Inventure. DSS Station utrzymuje wodę w optymalnej temperaturze i cyркуluje ją wokół modelu dopóki wszystkie struktury podporowe się nie rozpuszczą.\*

\*Stacja DSS Station jest niezależnym urządzeniem i nie jest standardową częścią wyposażenia drukarki 3D Inventure.



Prototyp sztucznego stawu kolanowego



Prototyp wielotrybu kasetowego przed rozpuszczeniem podpór



Model ludzkiego serca do planowania przedoperacyjnego



Model złożonego, ruchomego mechanizmu

#### PARAMETRY URZĄDZENIA

Obszar roboczy	135 x 135 x 130 mm
Średnica dyszy	0,4 mm
Ekstruder	Podwójny, drukujący z materiału modelowego i podporowego.
Głowica	Podwójna
Czujnik zużycia materiału	Tak (dla filamentów w kartridżach)
Czip z informacją o materiale (rodzaj, kolor, zużycie)	Tak (dla filamentów w kartridżach)
Filtr HEPA	Tak
Łączność	Karta SD (w zestawie)

#### CHARAKTERYSTYKA OPROGRAMOWANIA

Pakiet oprogramowania	Z-SUITE
Obsługiwane typy plików	.stl, obj, .dxf, .3mf
Obsługiwane systemy operacyjne	Mac OS do wersji Mojave / Windows 7 i nowsze

#### PARAMETRY PROCESU DRUKU

Technologia druku	LPD Plus (ang. Layer Plastic Deposition Plus) – zaawansowana technologia z systemem rozpuszczalnych podpór
Rozdzielczość warstwy	150-200 mikronów
Minimalna grubość ścian	400 mikronów
Poziomowanie platformy	Automatyczny pomiar punktów platformy

#### PARAMETRY TEMPERATUROWE

Podgrzewana komora	Tak
Temperatura pomieszczenia dla pracującego urządzenia	15-30 °C
Temperatura przechowywania	0-35 °C

#### PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Natężenie prądu wejściowego	110 V~ 4 A 50/60 Hz; 240 V~ 1.7 A 50/60 Hz
Maksymalny pobór mocy	300 W

#### FILAMENTY

Przeznaczone do pojedynczej ekstruzji	Z-NYLON, Z-ULTRAT, Z-PETG, Z-GLASS, Z-PLA
Przeznaczone do podwójnej ekstruzji	Z-PETG, Z-PLA, Z-ULTRAT Plus, Z-SUPPORT Premium
Zewnętrzne filamenty	Tak
Struktury podporowe	Usuwane mechanicznie - drukowane z materiału modelowego w ekstruzji pojedynczej.  Rozpuszczalne w wodzie - drukowane z materiału podporowego w ekstruzji podwójnej.
Opakowanie materiału	Kartridż lub szpula
Średnica materiału	1,75 mm

#### ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

Drukarka 3D, 5 tacek roboczych, Starter Kit, Z-PETG, Z-SUPPORT Premium, 2 uchwyty na szpule



Oprzędkowanie linii produkcyjnych



Duże części finalne



Modele odporne na chemikalia



Funkcjonalne prototypy dla lotnictwa i motoryzacji



Oprzędkowanie do maszyn



Narzędzia medyczne gotowe do sterylizacji

# zortrax

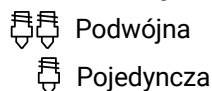
## Endureal

### Realne wsparcie linii produkcyjnych



Drukarka 3D Zortrax Endureal

### Ekstruzja



### Rozdzielczość

100-300 mikronów



### Obszar roboczy

400 x 300 x 300 mm

#### › Łatwa implementacja

Endureal to drukarka przemysłowa, ale prostotą obsługi i szybkością wdrożenia dorównuje urządzeniom klasy desktop. Intuicyjny interfejs i oprogramowanie z predefiniowanymi ustawieniami dla wszystkich dedykowanych materiałów sprawiają, że Endureal jest gotowa do pracy od pierwszego uruchomienia.

#### › Kompatybilność z PEEK

Drukarka 3D jest w stanie wykryć wyczerpanie się filamentu lub jego zacięcie w głowicy drukującej. Wydruk jest wtedy wstrzymywany, a użytkownik otrzymuje stosowny komunikat. Po rozwiązaniu problemu praca może zostać wznowiona dokładnie od tego samego miejsca.

#### › Systemy kontroli

Praca drukarki jest na bieżąco monitorowana przez zespół czujników. Parametry jak wilgotność powietrza w komorze na filamenti, czy temperatura kluczowych modułów, są na bieżąco kontrolowane by zapewnić jak najlepszą wydajność. Endureal automatycznie wykrywa różne problemy jak przegrzanie lub niedobór materiału i informuje o nich użytkownika. Postęp wydruku jest zachowywany nawet gdy nastąpi przerwa w zasilaniu.

#### › Przemysłowa komora druku

Endureal ma zamkniętą komorę roboczą zaprojektowaną z myślą o najbardziej wymagających materiałach jak PEEK lub polimery wzmacniane włóknem węglowym. Komora może być rozgrzana do 130 °C, co minimalizuje skurcz materiałowy występujący w wielkoformatowych wydrukach.

#### › Podwójna ekstruzja

Drukarka może jednocześnie pracować z dwoma materiałami: modelowym i rozpuszczalnym w wodzie materiałem podporowym. Pozwala to na tworzenie modeli o złożonej geometrii wewnętrznej, ruchomych mechanizmów oraz innych obiektów, których druk nie byłoby możliwy w trybie ekstruzji pojedynczej.

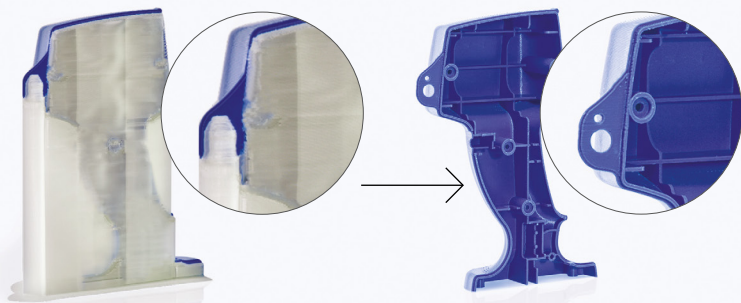
#### › Wymienne płyty robocze

Płyta robocza w Endureal jest wykonana z ferrytycznej stali nierdzewnej pokrytej filmem PEI, by zapewnić odpowiednią adhezję wszystkich wspieranych materiałów i prostotę zdejmowania modelu. Jest mocowana na platformie za pomocą magnesów, co pozwala na szybką instalację i wyjmowanie jej z komory druku. Żywotność płyty zależy od rodzaju drukowanych modeli i wykorzystanego materiału.





Użytkowe części do maszyn przemysłowych i elektronarzędzi wydrukowane z PEEK i polimerów wzmacnianych włóknem węglowym



Użytkowy uchwyt do elektronarzędzia przed i po usunięciu rozpuszczalnych w wodzie podpór



Spersonalizowany, eksperymentalny implant czaszki wydrukowany z filamentu PEEK



### PARAMETRY URZĄDZENIA

Obszar roboczy	400 x 300 x 300 mm
Średnica dyszy	0,4 mm
Ekstruder	Podwójny, drukujący z materiału modelowego i podporowego, z możliwością wyposażenia w głowicę wysokotemperaturową
System chłodzenia ekstrudera	Dwa wentylatory ekstrudera oraz wentylator promieniowy na wydruk
Głowica	Podwójna
Platforma robocza	Podgrzewana; stal ferromagnetyczna pokryta folią PEI
Czujnik materiału	2 x Mechaniczny, 2 x czujnik wagi filamentu
Łączność	Wi-Fi, Ethernet, USB
System operacyjny	Android
Procesor	Quad Core
Wyświetlacz	Dotykowy; 4" IPS 1024 x 600
Kamera	Tak

### PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Natężenie prądu wejściowego	110V ~ 14.5A 50/60Hz; 230V ~ 7A 50/60Hz
Maksymalny pobór mocy	1600 W

### CHARAKTERYSTYKA OPROGRAMOWANIA

Pakiet oprogramowania	Z-SUITE
Obsługiwane typy plików wejściowych	.stl, obj, .dxf, .3mf
Obsługiwane systemy operacyjne	Mac OS do wersji Mojave / Windows 7 i nowsze

### ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

Drukarka, Z-SUITE, Starter Kit, Z-PETG, Z-SUPPORT Premium, 1x moduł głowicy wysokotemperaturowej, 4x platforma robocza, pamięć USB	
--	--

### PARAMETRY PROCESU DRUKU

Technologia druku	LPD Plus (ang. Layer Plastic Deposition Plus) technologia warstwowego nakładania stopionego materiału z systemem rozpuszczalnych podpór
Rozdzielczość warstwy	100-300 mikronów
Minimalna grubość ściany	400 mikronów
Poziomowanie platformy	Automatyczny pomiar wysokości punktów platformy

### PARAMETRY TEMPERATUROWE

Maksymalna temperatura druku (ekstrudera)	420° C
Maksymalna temperatura platformy	140° C
Maksymalna temperatura komory druku	130° C
Temperatura pomieszczenia dla pracującego urządzenia	17-30° C
Temperatura przechowywania	0-35° C

### FILAMENTY

Dedykowane do ekstruzji pojedynczej	Z-PEEK, Z-NYLON, Z-ULTRAT, Z-PETG, Z-GLASS, Z-PLA
Dedykowane do ekstruzji podwójnej	Z-PEEK, Z-PETG, Z-PLA, Z-ULTRAT Plus, Z-SUPPORT Premium
Filamenty zewnętrzne	Obsługiwane, w tym filamenty wzmacniane włóknami
Struktury podporowe	Usuwane mechanicznie - drukowane z materiału modelowego w ekstruzji pojedynczej.
	Rozpuszczalne - drukowane z materiału podporowego w ekstruzji podwójnej.
Forma filamentu	Szpula
Średnica filamentu	1,75 mm

## Części i akcesoria dla LPD i LPD Plus

### HEPA Cover

Dedykowany dla: M200, M200 Plus, M300, M300 Plus, M300 Dual oraz innych drukarek 3D o podobnych rozmiarach



HEPA Cover to urządzenie filtrujące, zaprojektowane w celu przechwytywania szkodliwych mikrocząsteczek oraz nieprzyjemnych zapachów będących rezultatem procesu druku 3D. Utrzymuje także stałą i stabilną temperaturę, redukując problem odkształcania się i kurczenia modeli.

#### WAGA I WYMIARY FIZYCZNE

##### HEPA Cover 200

Urządzenie bez modułu filtrującego (S x G x W)	368 x 357 x 230 mm
Urządzenie z modułem filtrującym (S x G x W)	426 x 357 x 230 mm
Waga urządzenia	1,95 kg

##### HEPA Cover 300

Urządzenie bez modułu filtrującego (S x G x W)	496 x 483 x 280 mm
Urządzenie z modułem filtrującym (S x G x W)	545 x 483 x 280 mm
Waga urządzenia	2,55 kg

#### PARAMETRY FILTRACJI

Filtr wychwytyjący zapachy	Wkład węglowy
Filtr wychwytyjący cząsteczki	HEPA
Skuteczność filtracji	99,50%

#### PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Natężenie prądu wejściowego	100 – 240 V ~ 0,7 A 50/60 Hz
Parametry zasilacza	12 V DC, 0,5 A (min)
Maksymalny pobór mocy	6 W

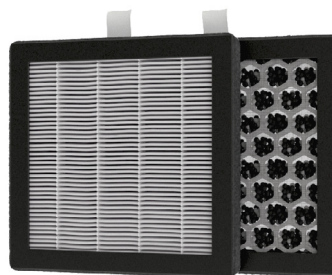
#### ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

Urządzenie, zasilacz, moduł filtrujący z filtrem HEPA i węglowym

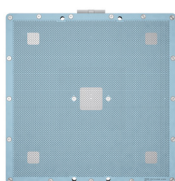
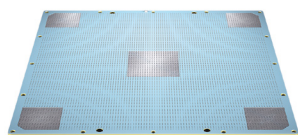
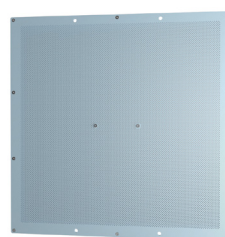
### HEPA Cover Filter set

Dedykowane dla: Zortrax HEPA Cover

Filtry HEPA i węglowy w HEPA Cover powinny być wymieniane co 3-4 miesiące. Zestaw filtrów zawiera po 3 sztuki filtrów HEPA i węglowych, które zapewniają optymalne działanie urządzenia przez rok.



## Części i akcesoria dla LPD i LPD Plus

Perforated plate  
i glass plateDedykowane dla: M200 Plus, M300 Plus,  
M300 DualPerforowana płyta  
dla M200 PlusPerforowana płyta  
dla M300 PlusPerforowana płyta  
dla M300 DualSzkłana płyta robocza\*  
dla M200 Plus, M300 Plus,  
M300 Dual

\*Części różnią się od siebie w zależności od drukarki, do jakiej są przeznaczone.

Perforowana płyta robocza zapewnia doskonałą przyczepność i jest rekomendowana do druku 3D z raftem.

Szkłana płyta robocza jest dostępna dla modelu M300 Dual i pozwala osiągnąć gładką powierzchnię pierwszej warstwy modelu drukowanego bez raftu.

## Zortrax DSS Station

Dedykowane dla: Inventure



Zortrax DSS Station to urządzenie do automatycznego usuwania struktur podporowych wykonanych z rozpuszczalnego w wodzie materiału. Jest kompatybilne z drukarką 3D Zortrax Inventure. Utrzymuje optymalną dla rozpuszczania temperaturę wody i zapewnia jej cyrkulację wokół modelu przyspieszając usuwanie podpór.

## WYMIARY I WAGA

Wymiary zewnętrzne (S x G x W) 235 x 238 x 295 mm

Wymiary wewnętrzne 188 x 188 x 199 mm

Objętość robocza 6 l

Waga urządzenia 8,4 kg

## PARAMETRY MECHANICZNE

Temperatura maksymalna 75°C











Maksymalna prędkość obrotowa 220 obr./min

## PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Natężenie prądu wejściowego 110 V ~ 9 A 50/60 Hz; 240 V ~ 4,2 A 50/60 Hz

Maksymalny pobór mocy 1000 W

## Części i akcesoria dla LPD Plus

CZĘŚCI I AKCESORIA	OPIS	M300 DUAL	INVENTURE	PRODUKT
Build tray	Komplet czterech zamiennych, standardowych tac roboczych	X	✓	
Build tray plus	Komplet czterech zamiennych, standardowych tac roboczych w wersji Plus, zaprojektowanych do druku 3D z filamentu Z-ULTRAT Plus	X	✓	
Extruder FPC cable	Kabel ekstrudera dla M300 Dual	✓	X	
Extruder PCB	Płyta PCB dla ekstrudera do M300 Dual	✓	X	
Extruder v1	Ekstruder dla M300 Dual	✓	X	
Fan cooler	Wentylator chłodzący do ekstrudera	✓	X	
Glass build plate	Szklana płyta robocza dla M300 Dual	✓	X	
HEPA filter	Filtr powietrza dla Inventure	X	✓	
Hotend module*	Zestaw dwóch niezależnych głowic – jednej tłoczącej materiał modelowy i drugiej materiał podporowy	✓	✓	
Material box	Moduł na materiał podporowy, chroniący go przed wilgocią	✓	X	

\*Części różnią się od siebie w zależności od drukarki, do jakiej są przeznaczone.

## Części i akcesoria dla LPD Plus

CZĘŚCI I AKCESORIA	OPIS	M300 DUAL	INVENTURE	PRODUKT
Nozzle caps	Zestaw czterech teflonowych nakładek do dyszy drukującej	✓	✓	
Nozzle set	Dwie dysze, dwie teflonowe nakładki do dyszy, dwie osłony na głowice	✓	✓	
Perforated plate	Perforowana płyta do zamontowania na stole roboczym	✓	✗	
Radial fan cooler	Wentylator promieniowy rozpraszający ciepło wytwarzane w bloku XY, w którym jest zamocowana górna część głowicy	✓	✗	
Set of fan coolers*	Zestaw trzech wentylatorów	✓	✓	
Side covers	Zdejmowane panele boczne do komory roboczej, wykonane z tworzywa sztucznego	✓	✗	
Silica gel	Środek osuszający do modułu na filament supportowy do M300 Dual	✓	✗	
Spool holder	Uchwyt na szpulę filamentu	✓	✗	
USB memory stick	Pamięć USB do drukarki 3D	✓	✗	

\*Części różnią się od siebie w zależności od drukarki, do jakiej są przeznaczone.

## Filamenty termoplastyczne do druku 3D dla LPD Plus

FILAMENTY	OPIS	KOLORY	M300 DUAL	INVENTURE
Z-GLASS	Filament kompozytowy oparty o PETG z dodatkiem włókna szklanego. Pozwala na druk półprzezroczystych modeli i jest odporny na zarysowania, promieniowanie UV i chemikalia.	○ Natural Transparent	Waga netto szpuli: 2 000 g ± 5%	X
Z-NYLON	Bardzo mocny i wytrzymały filament, odporny na wysokie temperatury i chemikalia. Może być poddany obróbce przy użyciu narzędzi przeznaczonych do pracy z metalami. Jest łatwy w malowaniu i trudny do złamania.	○ Natural ● Black	Waga netto szpuli: 2 000 g ± 5%	X
Z-PETG	Filament oparty o PET z domieszką glikolu. Odporny na promieniowanie UV oraz upływ czasu. Wyjątkowo odporny na oleje i smary.	● Black ● Grey	Waga netto szpuli: 2 000 g ± 5%	Waga netto kartridża: 350 g ± 5%
Z-PLA	Filament oparty o PLA z bardzo niskim stopniem kurczliwości. Gwarantuje wydruk 3D wysokiej jakości modeli o gładkich powierzchniach. Oferuje niespotykaną precyzję przy tworzeniu kształtów o skomplikowanej geometrii.	● Black ○ White ● Graphite ● Blue ● Green ● Yellow ● Grey	Waga netto szpuli: 2 000 g ± 5%	Waga netto kartridża: 350 g ± 5%
Z-SEMIFLEX	Półelastyczny filament oparty o TPU. Jest odporny na rozrywanie, zużycie i wysokie temperatury. Materiał może się wyginać bez ryzyka złamania jak Z-FLEX, ale ma większą sztywność.	● Black	X	Waga netto kartridża: 350 g ± 5%

## Filamenty termoplastyczne do druku 3D dla LPD Plus

FILAMENTY	OPIS	KOLORY	M300 DUAL	INVENTURE
Z-ULTRAT	Trwały i wytrzymały filament oparty o ABS. Jego powierzchnia może być wygładzana acetonem i doskonale poddaje się obróbce mechanicznej. Dostępny w szerokiej gamie kolorów.	<b>BASICS:</b> <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> <b>NEUTRALS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Magenta</li> <li>● Olive</li> <li>● Brown</li> </ul> <b>PASTELS:</b> <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> <b>NEONS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Neon Green</li> <li>● Neon Yellow</li> <li>● Neon Red</li> <li>● Neon Pink</li> </ul>	Waga netto szpuli: 2 000 g ± 5%	X
Z-ULTRAT Plus	Wytrzymały filament oparty o ABS, kompatybilny z rozpuszczalnym w wodzie materiałem podporowym. Oferuje lepsze spajanie się warstw z materiałem supportowym.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ivory</li> <li>● Blue</li> <li>● Graphite</li> <li>● Pure Black</li> <li>● Red</li> </ul>	Waga netto szpuli: 2 000 g ± 5%	Waga netto kartridża: 350 g ± 5%
Z-SUPPORT Premium	Rozpuszczalny w wodzie filament podporowy oparty o BVOH. Ma wysoki współczynnik rozpuszczalności.		Waga netto szpuli: 800 g ± 5%	Waga netto kartridża: 350 g ± 5%



Seryjne  
wygładzanie  
modeli



Modele  
wodoodporne



Złożone części  
ruchome



Modele  
wystawiennicze



Produkty końcowe



Wsparcie farm  
druku 3D

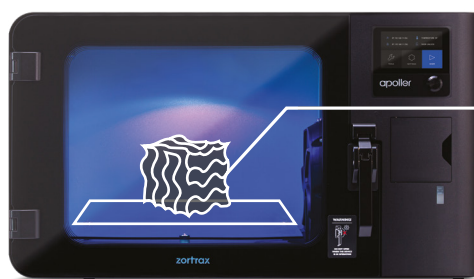
# zortrax

## Apoller

# Rewolucyjny i automatyczny post-processing

Obszar  
roboczy

300 x 250 x 250 mm



Urządzenie do automatycznego post-processingu  
Zortrax Apoller



### › Technologia SVS

Opary rozpuszczalnika MEK lub acetonu reagują z powierzchnią wydrukowanego modelu, dzięki czemu widoczne warstwy zanikają. SVS to zgłoszona do opatentowania technologia umożliwiająca przeprowadzenie tego procesu w kontrolowanym i przyjaznym użytkownikowi środowisku.

### › Bezpieczeństwo

Apoller posiada certyfikat zgodności z dyrektywą ATEX, który jest niezbędny dla urządzeń wykorzystujących opary rozpuszczalników. Dokładnie zaprojektowany system kontroli przepływu i skraplania oparów pozwalają na korzystanie z maszyny nawet osobom bez specjalistycznego przeszkolenia.

### › Wysoka efektywność

System kondensacji skrapla niewykorzystany rozpuszczalnik po zakończeniu wygładzania, dzięki czemu można go użyć ponownie. Jedna półlitrowa butelka MEK lub acetonu wystarcza w ten sposób na wiele sesji wygładzania.

### › Seryjny post-processing

Każda sesja wygładzania trwa ok. 3 godziny, bez względu na to, ile modeli umieści się w komorze. Apoller może pracować jako urządzenie wsparcia farm druku 3D, zapewniając jakość produkcji na poziomie porównywalnym z formowaniem wtryskowym.

### › Nienaruszone detale

Ręczne wygładzanie modeli rozpuszczalnikami może zdeformować drobne elementy modelu. Apoller rozwiązuje to dzięki ścisłej kontroli temperatury i ciśnienia w komorze wygładzającej. Im mniejszy szczegół, tym mniej rozpuszczalnika nakłada się na jego powierzchnię, dzięki czemu jego kształt pozostaje nienaruszony.

### › Szeroka kompatybilność

Apoller jest kompatybilny ze wszystkimi wydrukami z drukarek 3D typu FDM, FFF, LPD i LPD Plus. Może wygładzać modele drukowane z ABS, ASA lub HIPS.

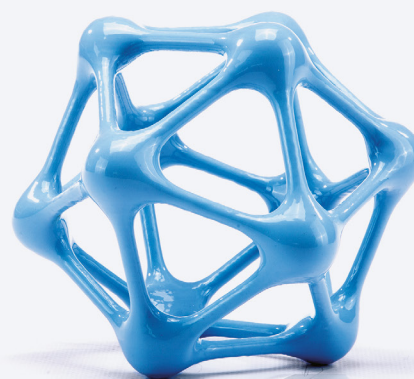




Konceptyjny model gadżetu pamiątkowego



Funkcjonalna rączka do roweru



Kostka molekularna



#### PARAMETRY URZĄDZENIA

Pole robocze	300 x 250 x 250 mm
Łączność	USB, Ethernet, Wi-Fi
System operacyjny	Android
Procesor	Quad Core
Wyświetlacz	Dotykowy, 4" IPS 800 x 480
Kompatybilne rozpuszczalniki	Aceton, MEK
Wyglądane materiały	Z-ABS, Z-ULTRAT, Z-ULTRAT Plus, Z-ASA Pro, Z-HIPS
Wyglądanie materiałów innych producentów	ABS, ASA, HIPS

#### ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

Urządzenie, Starter Kit
-------------------------

#### PARAMETRY PROCESU WYGLĄDZANIA

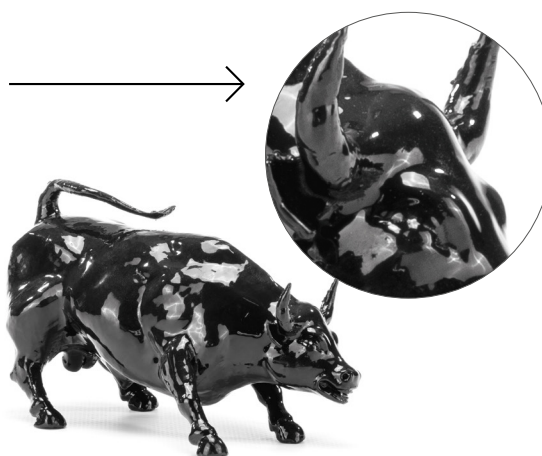
Maksymalna temperatura komory	90° C
Minimalna temperatura układu chłodzenia	-20° C
Minimalne ciśnienie względne	-0,6 bar
Temperatura pomieszczenia dla pracującego urządzenia	15-30° C
Temperatura przechowywania	0-35° C

#### PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Natężenie prądu wejściowego	110 V ~13,6 A 50/60 Hz; 240 V ~6,3 A 50/60 Hz
Parametry zasilacza	24 V DC @ 21 A, 500 W
Maksymalny pobór mocy	1500 W



Przed wyglądaniem oparami



Po wyglądaniu oparami



Jubilerstwo



Protetyka



Produkcja narzędzi  
protetycznych



Precyzyjna  
inżynieria



Produkcja średnio-  
i wysokoseryjna



Małe modele  
o bardzo  
szczegółowych  
detalach

# zortrax

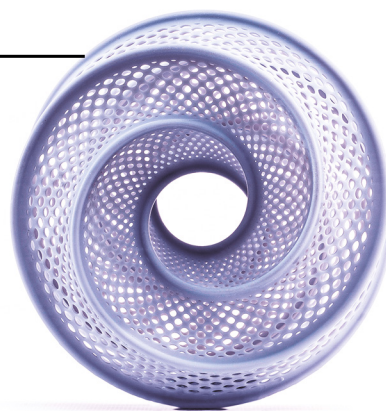
## Inkspire

# Szybka praca i chirurgiczna precyzja



Drukarka 3D Zortrax Inkspire

Wielkość  
pojedynczego  
piksela  
50 mikronów



Obszar  
roboczy

132 x 74 x 175 mm

### › Szybki druk 3D z żywic

Zortrax Inkspire pracuje ze stałą prędkością bez względu na to, ile obszaru roboczego jest w użyciu. Seria modeli wypełniająca całą platformę drukuje się w tym samym czasie, co jeden egzemplarz. Dlatego Inkspire osiąga wydajność umożliwiającą szybkie zwiększenie wolumenu produkcji.

### › Najwyższa precyzja

Warstwa drukowanego modelu jest wyświetlana na ekranie LCD o wysokiej rozdzielczości, za pośrednictwem znajdującego się poniżej źródła światła UV LCD. Inkspire może wydrukować z wysoką dokładnością nawet bardzo małe detale, niemal niewidoczne dla ludzkiego oka.

### › Doskonała łączność

Inkspire może z powodzeniem zostać użyte do budowy dużych farm druku 3D, dzięki możliwości zdalnego zarządzania. Drukarka 3D może być sterowana za pomocą Wi-Fi lub Ethernet, modele mogą być także dostarczane przez pamięć USB.

### › Łatwe usuwanie podpór

Struktury podporowe drukowane na Inkspire są łatwe do usunięcia. Dodatkowy czas naświetlania sprawia, że są twardsze i minimalizuje powierzchnię ich styku z modelem, a opcja podpór kulkowych pozwala je szybko odłamać bez uszkodzenia wydruku.

### › Kompatybilność z zewnętrznymi żywicami

Inkspire pracuje ze wszystkimi żywicami utwardzanymi światłem o długości fali 405 nm. Pełna wydajność jest zachowana zarówno z dedykowanymi, jak i zewnętrznymi materiałami. To użytkownicy decydują jaki materiał będzie najlepszy dla ich projektów.



Prototypy opakowań



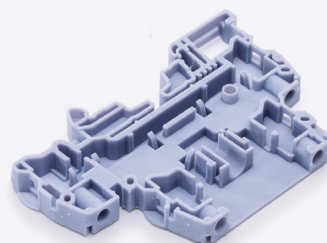
Jubilerska forma do odlewania precyzyjnego



Szablon chirurgiczny umieszczony na modelu wyciskowym



Modele koron i mostów protetycznych



Obudowa do stycznika elektrycznego

#### PARAMETRY URZĄDZENIA

Obszar roboczy	132 x 74 x 175 mm
Kalibracja platformy	Automatyczna
Struktury podporowe	Usuwalne mechanicznie – drukowane z materiału modelowego
Źródło światła	Zintegrowane światło UV (długość fali 405 nm)
Łączność	Wi-Fi, Ethernet, USB
System operacyjny	Android
Procesor	Quad Core
Wyświetlacz	Dotykowy; 4" IPS 800 x 480
Zewnętrzne materiały	Obsługiwane

#### CHARAKTERYSTYKA OPROGRAMOWANIA

Pakiet oprogramowania	Z-SUITE
Obsługiwane typy plików	.stl, .obj, .dxf, .3mf, .zcodex
Wspierane formaty	.cws, .zcodex
Obsługiwane systemy operacyjne	Mac OS do wersji Mojave / Windows 7 i nowsze

#### PARAMETRY PROCESU DRUKU

Technologia druku	UV LCD
Wielkość piksela	50 mikronów
Grubość warstwy	25, 50, 100 mikronów

#### PARAMETRY TEMPERATUROWE

Temperatura pomieszczenia dla pracującego urządzenia	20-30°C
Temperatura przechowywania	0-35°C

#### PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Natężenie prądu wejściowego	110 V ~5,9 A 50/60 Hz; 240 V ~2,5 A 50/60 Hz
Maksymalny pobór mocy	75 W

#### ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

Drukarka 3D, Z-SUITE, Starter Kit, Zortrax Resin Basic (500 ml)
---



UV  
LCD

## Ultrasonic Cleaner

Dedykowane dla: Inkspire i innych drukarek 3D drukujących z żywicy

Zortrax Ultrasonic Cleaner usuwa nadmiar nietwardzonej żywicy z wydrukowanych modeli 3D. Wykorzystuje dźwięki o wysokiej częstotliwości, które rozchodzą się w płynnym detergencie, jak np. alkohol izopropylowy. Typowa sesja czyszczenia trwa do 10 minut.



### PARAMETRY URZĄDZENIA

Model	Zortrax Ultrasonic Cleaner
Wymiary zbiornika	240 x 135 x 100 mm
Maksymalna pojemność zbiornika	3,2 l
Materiał	Stal nierdzewna
Kontrola czasu	0-30 min

### PARAMETRY TEMPERATUROWE

Temperatura pomieszczenia dla pracującego urządzenia	20-30°C
Temperatura przechowywania	0-35°C






### PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Maksymalny pobór prądu	120 W
Częstotliwość	40 kHz

### WAGA I WYMIARY FIZYCZNE

Wymiary urządzenia (S x G x W)	250 x 150 x 230 mm
Waga netto	3,3 kg

## Części i akcesoria dla UV LCD

CZĘŚCI I AKCESORIA	OPIS	PRODUKT
Carbon filter	Zapasowy filtr węglowy	
FEP film set	Zestaw czterech zapasowych folii FEP do umieszczenia w zbiorniku na żywicę	
LCD screen	Ekran LCD o wysokiej rozdzielczości, zapewniających wysoką przepuszczalność światła UV	
Platform Inkspire	Zapasowa platforma robocza	
Resin tank	Wymienny zbiornik na żywicę	

## Żywice fotopolimerowe dla UV LCD

ŻYWICE FOTOPOLIMEROWE	OPIS	KOLORY	POJEMNOŚĆ
Zortrax Resin BASIC	Fotopolimer na bazie żywicy epoksydowej tworzący detale o ostrych krawędziach i dokładnych szczegółach. Jest trwały i łatwy w druku.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Grey</li> <li>⊕ White/Ivory</li> <li>○ Pigment-free</li> </ul>	Butelka 500 ml
Zortrax Resin DENTAL MODEL	Precyzyjna żywica dentystyczna o strukturze przypominającej gips. Oferuje bardzo niski skurcz i wysoką precyzję odpowiednią do dokładnego modelowania zębów. Nie jest przeznaczona do stosowania wewnątrzustnego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Beige</li> </ul>	Butelka 500 ml
Zortrax Resin FLEXIBLE	Elastyczny, bardzo odporny fotopolimer na bazie żywicy epoksydowej. Umożliwia tworzenie detali o ostrych krawędziach i dokładnych szczegółach.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Transparent Yellow</li> </ul>	Butelka 500 ml
Zortrax Resin FLEXIBLE Pro	Elastyczna, odporna na uderzenia i precyzyjna żywica polimerowa. Wymaga krótkiego czasu naświetlania promieniami UV co przyspiesza proces druku. Po utwardzeniu, zachowuje swe właściwości nawet w pełnym słońcu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Clear</li> </ul>	Butelka 500 ml
Zortrax Resin PP	Profesjonalna, bardzo trwała żywica inżynierska. Ograniczona elastyczność sprawia, że jest wysoce odporna na pęknięcia, nawet pod wysokim obciążeniem. Wraca do pierwotnego kształtu po odkształceniu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Black</li> </ul>	Butelka 500 ml
Zortrax Resin PRO	Żywica epoksydowa o wysokiej dokładności wymiarowej i matowej powierzchni. Zapewnia wysoki stopień szczegółowości i łatwość w obróbce.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Black</li> </ul>	Butelka 500 ml



## Żywice zaufanych partnerów dla

ŻYWICE FOTOPOLIMEROWE	OPIS	KOLORY	POJEMNOŚĆ
BlueCast Original LCD/DLP	Precyzyjna żywica odlewnicza do lekkiej biżuterii filigranowej. Może być formowana ręcznie po wydruku i pozostawia jedynie 0.003% resztki popiołu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dark Blue</li> </ul>	Butelka 500 g
BlueCast X5 LCD/DLP	Żywica odlewnicza do standardowych prac jubilerskich. Może być wykorzystana w tym samym procesie co wosk odlewowy, spala się bezresztkowo i nie wymaga dodatkowego utwardzania po wydruku.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Blue</li> </ul>	Butelka 500 g
BlueCast X10 LCD/DLP	Żywica odlewnicza do dużych jubilerskich wzorców odlewniczych. Zapewnia gładkie powierzchnie, wysoką dokładność wymiarową i spala się bezresztkowo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Transparent Blue</li> </ul>	Butelka 500 g
Raydent Crown & Bridge Resin	Biokompatybilna żywica klasy IIa do drukowania tymczasowych koron i mostów. Bardzo precyzyjna i wysoce odporna na ścieranie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A2</li> </ul>	Butelka 1000 ml
Raydent Surgical Guide Resin	Przezroczysta, biokompatybilna żywica klasy I dedykowana do druku 3D szablonów chirurgicznych. Zapewnia wysoką dokładność wymiarową.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Crystal Clear</li> </ul>	Butelka 1000 ml

© Zortrax S.A. Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszystkie nazwy handlowe, logo i znaki towarowe zamieszczone w poniższym dokumencie są zastrzeżonymi znakami towarowymi Zortrax i podlegają ochronie prawnej.

Wszystkie informacje znajdujące się w tej broszurze i specyfikacji mogą zostać zmienione bez powiadomienia.

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

## Znajdź Resellera

Znajdź Resellera na [zortrax.com/find-reseller](https://zortrax.com/find-reseller)  
Wybierz kraj, a otrzymasz listę partnerów  
najbliżej Twojego miejsca zamieszkania.

DANE SPRZEDAWCY

**zortrax**

