



Oprządkowanie linii produkcyjnych



Duże części finalne



Modele odporne na chemikalia



Funkcjonalne prototypy dla lotnictwa i motoryzacji



Oprządkowanie do maszyn



Funkcjonalne części dla przemysłu kosmicznego

zortrax

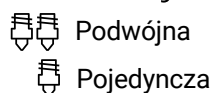
Endureal

Realne wsparcie linii produkcyjnych



Drukarka 3D Zortrax Endureal

Ekstruzja



Rozdzielczość
200-250 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 materiałowa

Drukarka Endureal została zaprojektowana do pracy z wieloma wysokotemperaturowymi polimerami. Z-PEI 9085, Z-PEI 1010 i mieszanki PEEK to materiały przemysłowe o stosunku wytrzymałości do wagi porównywalnym ze stopami metali. Ze względu na unikalne właściwości, takie materiały są wykorzystywane w dziedzinach zaawansowanych technologicznie, takich jak lotnictwo i przemysł kosmiczny.

▶ Systemy kontroli

Praca drukarki jest na bieżąco monitorowana przez zespół czujników. Parametry jak wilgotność powietrza w komorze na filamenty, czy temperatura kluczowych modułów, są na bieżąco kontrolowane. Endureal automatycznie wykrywa różne problemy jak przegrzanie lub niedobór materiału i informuje o nich użytkownika. W sytuacjach awaryjnych, urządzenie może być natychmiast zatrzymane przez naciśnięcie przycisku bezpieczeństwa.

▶ Wysokotemperaturowa platforma

Platforma robocza w Endureal jest wykonana z aluminium pokrytego filmem PEI, by zapewnić odpowiednią adhezję wszystkich wspieranych materiałów. Może też rozgrzać się do temperatury sięgającej 220 °C, niezbędnej do druku z wysokowydajnych polimerów.

▶ Podwójna ekstruzja

Drukarka może jednocześnie pracować z dwoma materiałami: jednym, dla samego modelu, i drugim, dla rozpuszczalnych lub wyłamywalnych podpór. Pozwala to na tworzenie modeli o złożonej geometrii wewnętrznej, ruchomych mechanizmów oraz innych obiektów, których druk nie byłoby możliwy w trybie ekstruzji pojedynczej.

▶ Przemysłowa komora druku

Drukarka Endureal posiada zamkniętą komorę druku, która została zaprojektowana do pracy z najbardziej wymagającymi materiałami, takimi jak Z-PEI 9085, Z-PEI 1010 i różnych mieszanek PEEK. Komora może się rozgrzać do 200 °C. Taka temperatura jest niezbędna, aby zminimalizować skurcz w trakcie druku dużych modeli 3D.

PARAMETRY URZĄDZENIA

Obszar roboczy*	400 x 300 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, wysokotemperaturowa**
Platforma robocza	Podgrzewana; płyta aluminiowa pokryta PEI
Czujnik materiału	2 x mechaniczny, 2 x czujnik wagi filamentu
Łączność	Wi-Fi, Ethernet, USB
System operacyjny	Android
Procesor	Quad Core
Wyświetlacz	Dotykowy, 7" IPS 1024 x 600
Kamera	Tak

FILAMENTY

Dedykowane do ekstruzji pojedynczej	Z-PEI 9085, Z-ULTRAT Plus,
Dedykowane do ekstruzji podwójnej	Z-PEEK, Z-PEI 1010, Z-PEI 9085, Z-SUPPORT ATP, Z-SUPPORT ATP 130***, Z-SUPPORT High-Temp, Z-ULTRAT Plus
Materiały zewnętrzne	Obsługiwane
Struktury podporowe	Usuwane mechanicznie – drukowane z materiału modelowego Wyłamywane – drukowane z materiału podporowego Rozpuszczalne – drukowane z materiału podporowego
Forma filamentu	Szpula
Średnica filamentu	1,75 mm

ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

Drukarka, Z-SUITE, Starter Kit, Maintenance Kit, szpula materiału modelowego, szpula materiału podporowego, szpula wysokotemperaturowego materiału modelowego, szpula wysokotemperaturowego materiału podporowego, pamięć USB

INFORMACJE DODATKOWE

Urządzenie produkowane seryjnie
Wymiary urządzenia 857 x 628 x 1086
Urządzenie posiada system kontroli zasilania: w momencie utraty zasilania możliwe jest uruchomienie wydruku od tego samego miejsca
Oddzielna komora na materiały do druku wewnątrz ramy urządzenia
Możliwość wysuszenia szpuli z materiałem wewnątrz komory druku z poziomu urządzenia
Wbudowany filtr węglowy i HEPA
Dwa niezależne czujniki temperatury wewnątrz komory druku
Sygnalizacja świetlna - komunikacja wizualna i dźwiękowa
Czujnik otwarcia drzwi komory druku
Oprogramowanie z funkcją wykrywania zbyt cienkich ścianek

PARAMETRY PROCESU DRUKU

Technologia druku	LPD Plus (ang. Layer Plastic Deposition Plus) technologia warstwowego nakładania stopionego materiału z systemem wyłamywanych i rozpuszczalnych podpór
Rozdzielczość warstwy	200-250 mikronów
Minimalna grubość ściany	450 mikronów
Poziomowanie platformy	Automatyczny pomiar wysokości punktów platformy

PARAMETRY TEMPERATUROWE

Maksymalna temperatura druku (ekstrudera)	480 °C
Maksymalna temperatura platformy	220 °C
Maksymalna temperatura komory druku	200 °C
Temperatura pomieszczenia dla pracującego urządzenia	17-30 °C
Temperatura przechowywania	0-35 °C

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Natężenie prądu wejściowego	120 V ~ 13 A 50/60 Hz 200-240 V ~ 9,5 A 50/60 Hz
Maksymalny pobór mocy	120 V - 1600 W 200-240 V - 2300 W

CHARAKTERYSTYKA OPROGRAMOWANIA

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

ZAWARTOŚĆ MAINTENANCE KIT

Czujnik materiału (2 szt.), zębátka ekstrudera (2 szt.), ekstruder, zestaw filtrów (HEPA i węglowy) (2 szt.), płyta PEI (2 szt.), moduł głowicy wysokotemperaturowej (2 szt.), kabel ekstrudera



*W trybie podwójnej ekstruzji wymiary modelu nie mogą przekroczyć 390 mm w osi X oraz/lub 290 mm w osi Y.

**Należy używać oddzielnego modułu głowicy wysokotemperaturowej do druku z każdego typu materiału wysokotemperaturowego.

***Profil materiałowy dostępny tylko w Z-SUITE 3.0 BETA.