

# EP-M450H

Крупноформатная высокоскоростная и надежная  
система аддитивного производства из металла



# EP-M450H

Eplus3D представляет EP-M450H с размером зоны построения 456 x 456 x 1080 мм в успешной линейке 3D-принтеров MPBF. Новый EP-M450 — прекрасный принтер по металлу предназначенный для производства надежных и высококачественных крупных металлических изделий для промышленного применения.



Детали сборки многоцелевого нефтепровода  
INCONEL 718 (Высокотемпературный сплав)  
420\*420\*110 мм



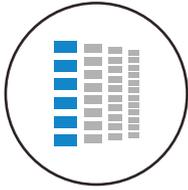
Корпус турбины двигателя в сборе  
INCONEL 718 (Высокотемпературный сплав)  
φ410\*240 мм



Кольцо двигателя  
316L нержавеющая сталь  
φ400\*60 мм



ТС4 титановый сплав  
φ393\*340 мм



### « ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО

- Плотность напечатанных деталей > 99,9 %, отклонение механических свойств деталей < 5 %.
- Оптимизированная конструкция газового потока обеспечивает эффективное удаление дыма и искр, а также достижение однородной качественной полноразмерной 3D печати.
- Динамическое программное обеспечение с возможностью разделения модели на различные секции, такие как верхняя и нижняя поверхности, основные области и небольшие области и т. д. Различные параметры процесса могут применяться индивидуально к этим деталям для обеспечения высокого качества печати детали.
- Повторяемая точность позиционирования по оси Z  $\leq \pm 5$  мкм.
- Отклонение в зоне перекрытия < +0.1мм. Механические свойства изделия в зоне перекрытия напечатанной детали остаются такими же по сравнению с результатами печати на однолазерной системе.



### « ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

- Размер области печати (XxYxZ): 455 x 455 x 1080 мм, объем > 200 л.
- Возможность печати с увеличенной толщиной слоя для увеличения производительности.
- С помощью собственного программного обеспечения для обработки (EP-Hatch) можно реализовать оптимизированные стратегии сканирования, что приведет к сокращению продолжительности печати.
- Использование двух или четырех лазерной системы позволяет существенно ускорить процесс печати и достигать показателей скорости построения до 120 см<sup>3</sup>/ч
- Двустороннее нанесение материала также позволяет существенно сократить время печати



### « НАДЕЖНОСТЬ

- Оптические компоненты от поставщиков мирового класса и продуманный алгоритм управления параметрами процесса обеспечивают высочайшее качество деталей. Высококачественная равномерная печать деталей благодаря отличному контролю всех параметров задания. Плотная закрытая рабочая камера поддерживает концентрацию кислорода < 100 ppm и стабильное давление во время печати.
- Постоянный контроль количества порошка, оставшегося в устройстве подачи, и возможность добавления порошка без остановки машины обеспечивают бесперебойную печать деталей.
- Двойная защита дверцы камеры достигается благодаря двойным отверстиям для выпуска газа в верхней части печатной камеры



## « ПРОСТОТА И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

- Трехступенчатая система фильтрации с функцией продувки для удаления дыма, оснащена постоянным фильтрующим элементом.
- Удобный программный интерфейс и технология печати "в один клик" значительно упрощают печать.
- Совместимость с различными типами ракелей для нанесения слоя порошка. Возможность использования ракелей из керамики, полиуретана, легированной стали и т.д.
- Отслеживаемые записи печати после каждой печати и отображение показаний различных датчиков в режиме реального времени.



## « ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА

- Открытые параметры для редактирования мощности лазера, скорости сканирования, направления сканирования, обращенных вверх и вниз поверхностей и т. д.
- Открытая система обеспечивает свободу выбора среди широкого ассортимента металлических порошков, доступных на рынке.
- Программное обеспечение процесса может быть интегрировано с программным обеспечением Siemens NX для реализации эффективного планирования проектирования, моделирования и планирования траектории печати в рамках одного программного обеспечения и значительного повышения эффективности производства.
- Программное обеспечение поддерживает форматы SLC и CLI.



# EP-M450H

## Характеристики

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Модель                          | EP-M450H  |
| Зона построения (X x Y x Z)     | 456 x 456 x 1080 мм   |
| Оптическая система              | Волоконный лазер: 1x500 Вт/ 2 x 500 Вт / 4* x 500 Вт  |
| Размер пятна лазера             | 80-120 мкм  |
| Максимальная скорость сканатора | 8 м/сек   |
| Толщина слоя                    | 20-120 мкм  |
| Скорость построения             | Один лазер: 15~35 см³/ч Два лазера: 35~65 см³/ч,<br>Четыре лазера : до 120 м³/ч,                                  |
| Поддерживаемые материалы        | Сплавы на основе титана, алюминия, никеля, кобальт-хрома,<br>мартенситностареющая сталь, нержавеющая сталь и т.д. |
| Электроподключение              | 380 V, 13.3 кВт, 50 / 60 Hz ( Два лазера: 14.5 кВт, Четыре лазера: 15,7 кВт )                                     |
| Поддерживаемые инертные газы    | Ar/N <sub>2</sub>   |
| Содержание кислорода            | ≤ 100 ppm   |
| Габариты (Д x Ш x В)            | 6410 x 3670 x 4850 мм   |
| Вес                             | 15000 кг  |
| Программное обеспечение         | EPLUS 3D, EPHatch   |
| Поддерживаемые форматы данных   | STL и ли другой конвертируемый формат   |

(1) Скорость построения зависит от параметров процесса, материала, лазера и геометрии изделий т. д.