

.аддитивное производство

CONCEPT LASER

а GE Additive company



Принтер-Плоттер.ру
печатное оборудование и расходные материалы

8 (495) 565-35-74
8 (800) 775-35-94
info@printer-plotter.ru
www.printer-plotter.ru



3D ПЕЧАТЬ МЕТАЛЛОМ



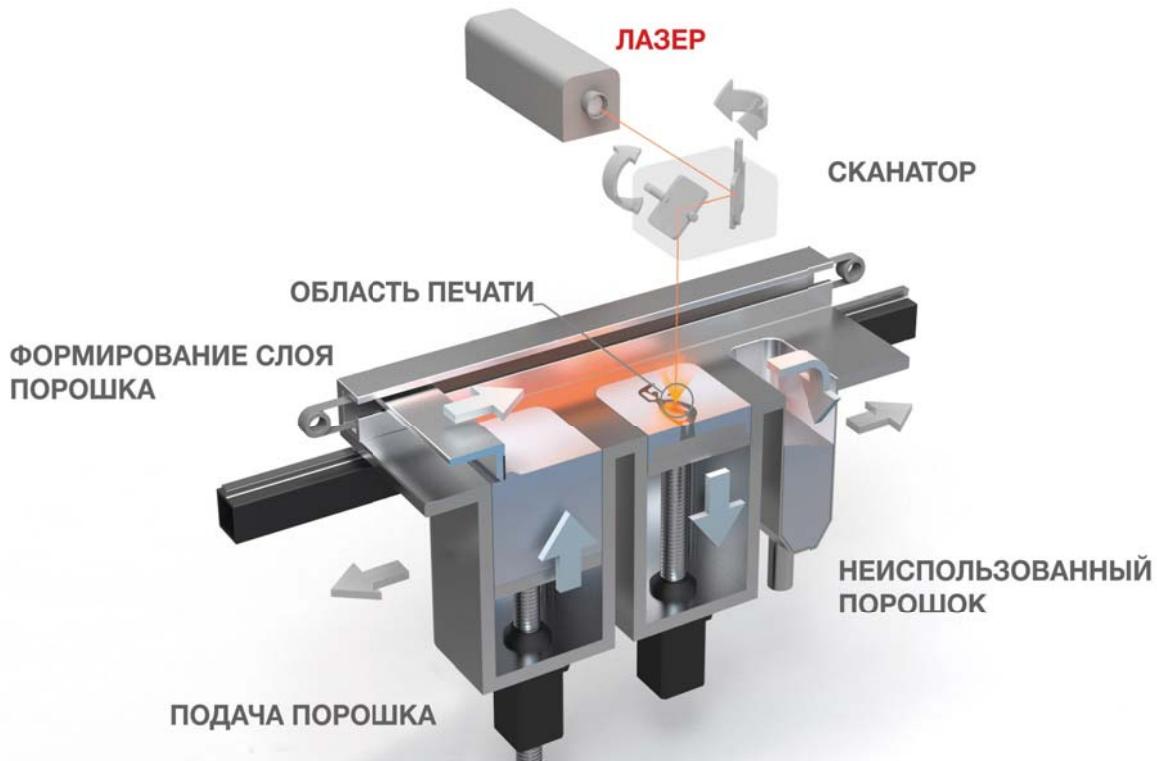
ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ LaserCUSING®.

2

Технология послойного селективного лазерного плавления металлических порошков LaserCUSING® используется для аддитивного производства деталей сложной конструкции и занимает особое место в металлообработке, благодаря возможности безотходного изготовления опытно-конструкторских образцов или серийных изделий из широкого спектра реактивных и нереактивных металлических порошков, в том числе российского производства.

Принцип работы систем аддитивного производства Concept Laser заключается в выборочном плавлении тонкого слоя металлического порошка лучом лазера в соответствии с геометрией сечения детали, соответствующей каждому слою порошка. Запатентованная уникальная технология «стochastic» перемещения лазерного луча в процессе плавления позволяет уменьшить внутренние напряжения металла в готовом изделии и изготавливать детали больших размеров.

Благодаря высокому качеству поверхности и прочности изготавливаемых деталей, а также открытости систем аддитивного производства Concept Laser к применению металлических порошков любых производителей, они активно используются в ракетно-космической, авиационной и автомобильной промышленности, энергетике, электротехнике, транспортном машиностроении и медицине, где к качеству изделий предъявляются особые требования.



LaserCUSING® МАТЕРИАЛЫ

Оборудование Concept Laser предназначено для работы с широко доступными порошками, а также со специальными материалами собственной разработки.

В зависимости от сферы применения это могут быть нержавеющая и инструментальная сталь, химически активные алюминиевые и титановые сплавы, кобальтохромовые сплавы и сверхпрочные сплавы на никелевой основе.

К постоянно растущему ассортименту материалов относятся также сплавы золота и серебра для ювелирного производства.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ЗАДАЧАМ КЛИЕНТА.

Успех формируется в партнерстве. Для решения поставленных задач мы применяем глубокие технические знания и опираемся на многолетние исследования и разработки. Это становится залогом надежности и порождает доверие.

Мы всегда с готовностью беремся за сложную задачу разработки систем, отвечающих запросам конкретной компании. В нашем технологическом центре все процессы вы оцените «вживую». Совместно с нашими заказчиками мы подбираем нужное программное обеспечение и решаем, какое именно оборудование из нашего ассортимента оптимально подойдет для запланированных задач.

Абсолютная конфиденциальность, качество и безопасность. Для заказчиков с конфиденциальными проектами мы готовим отдельные «кабинки утверждения» в защищенных помещениях. Высочайший уровень контроля качества. Перед отгрузкой каждая единица оборудования проходит комплексный контроль качества!

Интеграция технологий, обучающие курсы и тренинги, индивидуальные предложения по техническому обслуживанию. Мы доступны для помощи и консультаций по всем видам продукции. Вы всегда можете рассчитывать на нашу службу поддержки.



СПЕКТР УСЛУГ

- Исследования и разработки в сфере 3D печати металлами
- Проектирование и разработка оборудования и периферийных устройств
- Контроль качества до отгрузки клиенту
- Индивидуальная модификация систем, процессов и технологий
- Тестовые испытания и разработка продукции
- Проектирование облегченных конструкций и функциональная интеграция
- Глобальная сеть продаж и сервисного обслуживания

ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ.

4

Ведущие отрасли металлообрабатывающей промышленности полагаются на нас как на партнеров и инноваторов. 3D печать металлами для серийного промышленного производства — это надежные процессы и экономически выгодные решения, подтвердившие свою эффективность в повседневных производственных задачах.

В аэрокосмической отрасли есть примеры создания функциональных бионических деталей облегченного веса. Детали для авиастроения, ранее включавшие свыше 100 компонентов, теперь выпускаются за один этап по технологии LaserCUSING®. Создаваемые под конкретного пациента имплантаты меняют медицину, повышая качество жизни для многих людей. Прочные стоматологические протезы, филигравные ювелирные изделия, детали часовых механизмов создаются с технологией LaserCUSING®. Автомобильная отрасль использует наш опыт при промышленной адаптации компонентов двигателей и выхлопных систем. Нашиими услугами пользуются компании, занимающиеся проектированием прецизионных инструментов и оборудования. 3D изделия, изготовленные на системах Concept Laser, воплощают в себе высочайшее качество, отличаются прекрасными рабочими характеристиками, сложностью конструкции и высокой добавленной стоимостью.

LaserCUSING®
ПРИМЕНЕНИЕ:
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ
РЕШЕНИЯ ДЛЯ
ЗАДАЧ С САМЫМИ
ВЫСОКИМИ
ТРЕБОВАНИЯМИ

.авиация
.космонавтика
.машиностроение
.медицина
.стоматология
.ювелирное
производство



ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕИМУЩЕСТВ СЛОЙ ЗА СЛОЕМ.

У 3D печати металлами огромный потенциал: безгранична свобода в проектировании, интеграция функций, облегченная конструкция и малый вес изделий, сложная геометрия, создание деталей, полностью готовых к установке. В отличие от традиционного производства сложность изделия не оборачивается дополнительными затратами — все включено.

Экономия времени при аддитивном производстве составляет до 75%. Снижение веса при облегченной конструкции может достигать 70% и более. На производстве практически нет отходов. Технология LaserCUSING® улучшает экологичность производства. Именно поэтому нашу технологию с полным правом можно назвать ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ.

Наглядным подтверждением ее преимуществ стала наш совместный проект с компаниями Airbus и Laser Zentrum Nord. По сравнению с изделием, изготовленным по традиционной технологии, бионический кронштейн из титана на треть легче, обладает улучшенными характеристиками и дешевле по себестоимости. Снижение отходов на 90% — прекрасный энергетический баланс производства!



MINI, MIDI, MAX! ИДЕАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ЗАДАЧ.

6

Concept Laser — ведущий мировой производитель оборудования для 3D печати металлами. В ассортименте компании широкий спектр стандартного оборудования и машин, выпускаемых по индивидуальным заказам.

Важнейшее значение мы придаём безопасности и простоте в эксплуатации. Оборудование проектируется в соответствии с директивами ATEX; используются только комплектующие известных производителей.

Разнесенные камеры подготовки и печати упрощают работу с материалами и делают ее безопаснее, а эксплуатацию оборудования — значительно проще.

Рабочие зоны: от малых до самых больших! В оборудовании LaserCUSING® нужные 3D изделия с улучшенными рабочими характеристиками создаются по цифровой технологии в полностью автоматизированном режиме.

Благодаря новейшим мультилазерным системам скорость построения стала существенно выше. Это открывает новые перспективы для оптимизации затрат и делает 3D печать металлами производственной стратегией будущего.

Мы на голову опережаем конкурентов, что наглядно подтверждает модель X LINE 2000R — оборудование для печати металлами с наибольшей областью печати на данный момент на рынке.

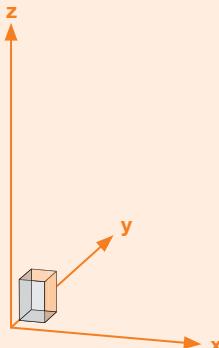


Mlab cusing

Mlab cusing R

Mlab cusing R

Компактные 3D-принтеры для стоматологии, хирургии и ювелирного производства.



Объем печати (x, y, z)

50 x 50 x 80 мм³

70 x 70 x 80 мм³

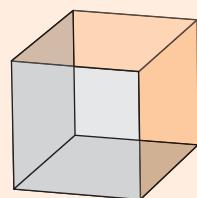
90 x 90 x 80 мм³

90 x 90 x 80 мм³



M1 cusing

Идеальная машина для нового бизнеса с технологией LaserCUSING®



Объем печати (x, y, z)

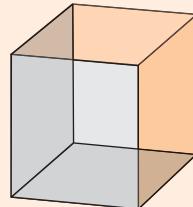
250 x 250 x 250 мм³



M2 cusing

M2 cusing multilaser

Промышленные системы для безопасной работы со сплавами титана и алюминия. Возможны конфигурации с одними или двумя лазерами.



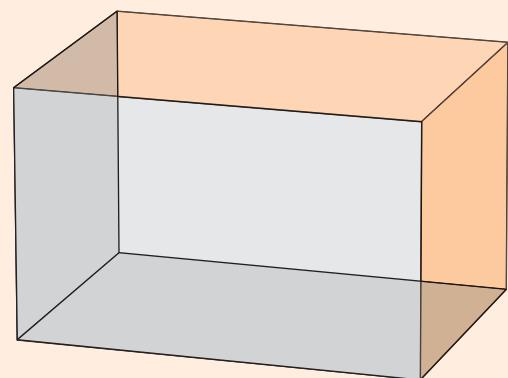
Объем печати (x, y, z)

250 x 250 x 350 мм³



X LINE 2000R

LaserCUSING® XXL, промышленная система 3D печати металлом с самой большой областью печати на рынке. Оснащена с двумя лазерами.



Объем печати (x, y, z)

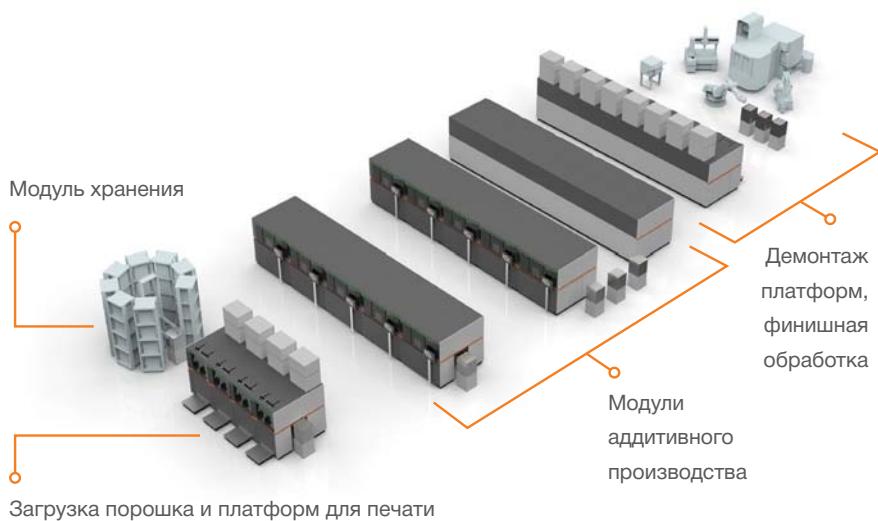
800 x 400 x 500 мм³

АДДИТИВНАЯ ФАБРИКА БУДУЩЕГО.

Мы переходим в новые измерения, которые сейчас могут показаться фантастическими: «аддитивное производство» следующего поколения — концепция industry 4.0: цифровой обмен данными и автоматизация.

Предприятие завтрашнего дня для 3D печати металлами отвечает трем важнейшим условиям: автоматизированный обмен цифровыми данными между отдельными единицами оборудования, автоматизация процессов, интеграция в производственную среду. Центры печати можно будет распределить по всем регионам мира. Производство в режиме «по требованию» принципиально изменит логистику запасных частей. В рамках полностью автоматизированного процесса производства детали из металла, отвечающих высочайшим стандартам качества, будут производиться в любой точке мира — при полном соответствии конструкторской документации.

Комплексные концепции LaserCUSING® уже сделали возможным решения для промышленного серийного производства — более быстрого и рентабельного. И это серьезный вклад в формирование ценности, конкурентного преимущества и фундамента для роста.



ПРОМЫШЛЕННОЕ СЕРИЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО С СИСТЕМАМИ LaserCUSING®

- Обмен цифровыми данными для комплексов
- Интеграция в производственную среду
- Автоматизация процессов
- QM meltpool 3D: 3D-проекция в реальном времени
- Гибкий подход к комплектации оборудования
- Пространственно разнесенные процессы настройки и демонтажа
- Возросшая скорость печати благодаря нескольким лазерам
- Существенное увеличение размера рабочих камер

.аддитивное производство

CONCEPT LASER

a GE Additive company

COMPANY 03/2016 | © Copyright 2016 by Concept Laser GmbH. All rights reserved.
Specifications subject to change without notice.
All product names or services mentioned are trademarks
or registered trademarks of their respective companies.



www.concept-laser.ru