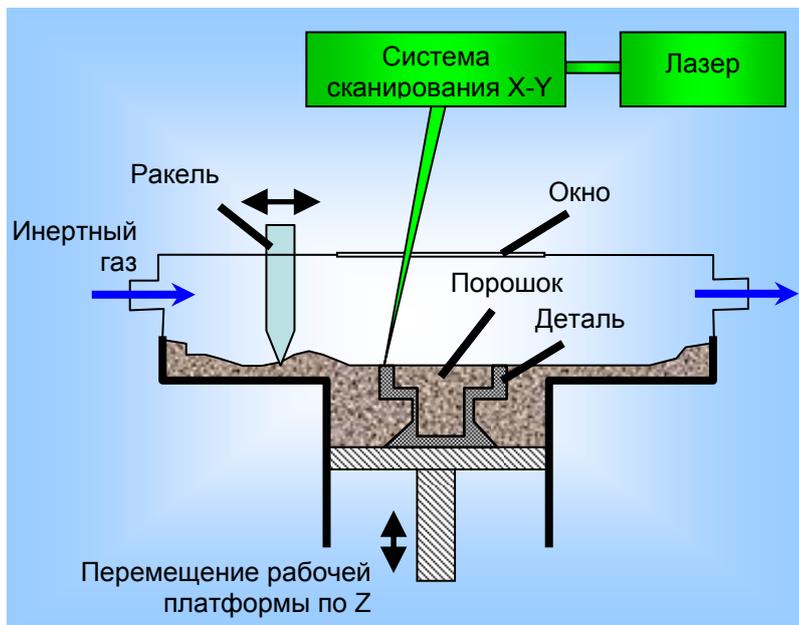


SLM®

**БЫСТРАЯ ОСНАСТКА
БЫСТРОЕ ИЗГОТОВЛЕНИЕ
БЫСТРОЕ ПРОТОТИПИРОВАНИЕ**



**SLM® ПЕРЕДОВОЙ ПРОЦЕСС,
РАЗРАБОТАННЫЙ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
ИЗДЕЛИЙ ЛАЗЕРНЫМ ПЛАВЛЕНИЕМ**

**3D объекты из лучших металлических
порошков**

Процессы селективного лазерного плавления создают точные и однородные металлические детали на основе данных трехмерного компьютерного проектирования в процессе построения слоев, вне зависимости от конструкции и с потрясающей точностью и скоростью. Можно работать с любым металлом и некоторыми видами керамики, а также поддерживается отраслевое производство небольших партий или индивидуальных деталей во многих сегментах рынка..



SLM - товарный знак



«Инновационные системы из Любека»

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ

Титан и титановые сплавы: cp-Titanium; Ti Al6 Nb 7; Ti Al6 V4

Инструментальная и нержавеющая сталь: 1.2709; 1.2344 (H 13); M333; 1.4404 (316L); 1.4410; 1.4542 (17-4PH)

Алюминиевые сплавы: Al Si12; Al Si10 Mg; AISi7Mg; AISi9Cu3; AlMg4,5Mn0,4

Кобальт-хром: CoCr ASTM F75

Жаропрочные сплавы: Inconel 625; Inconel 718; Inconel HX (2.4665)

▶ CAD данные	▶ STL файл	▶ SLM®
--------------	------------	--------

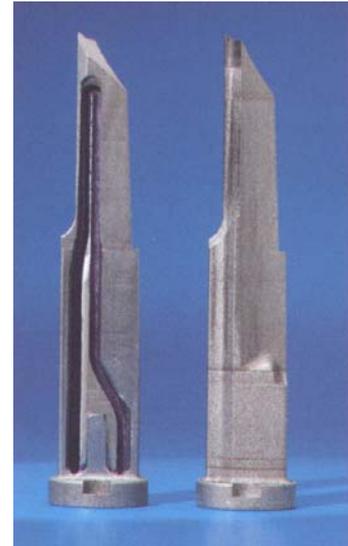
▼	▼	▼
Металлические прототипы	Стальная оснастка	Готовые металлические детали



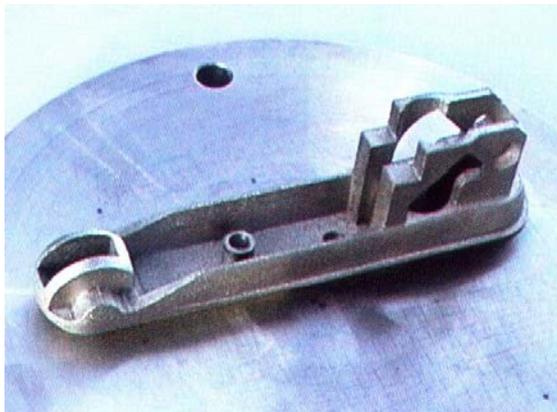
Небольшой стальной штамп и штампованная деталь толщиной 3 мм. Изготовлены за один день.



Специальные дверные замки и ручки из нержавеющей стали. Быстрое изготовление ограниченных серий



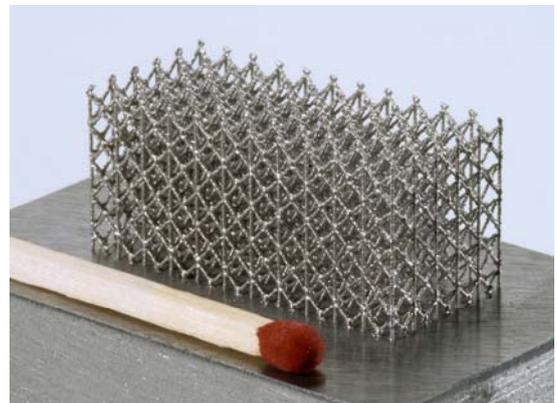
Вставки для пресс-форм из монолитной нержавеющей стали. Встроенные каналы конформного охлаждения сокращают время цикла литья пластмасс



Ультра легкие структуры из нержавеющей стали и кобальта хрома



Корпус для гидросистемы из титана. Быстрое изготовление опытных образцов



SLM[®]125HL – УСТАНОВКА СЕЛЕКТИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ПЛАВЛЕНИЯ



Новый компактный SLM 125HL производит довольно сложные металлические детали, используя мелкозернистый металлический порошок из данных 3D CAD. Чрезвычайно экономичная система подходит для научно-исследовательской работы, а также для мелкосерийного производства.

С запатентованным новым загрузчиком, который движет в двух направлениях, SLM 125HL становится самой быстрой системой в этом классе. Более того, система предлагает безопасные системы фильтрации и очень эффективным расходом защитного газа, благодаря внутренней рециркуляции инертного газа в ламинарном потоке.

Система предлагает программное обеспечение, чтобы работать с данными файлов CAD/STL, как стандартная черта, которая также используется для производства разделений и суппортов. Структура открытого программного обеспечения позволяет пользователю модифицировать системные параметры в соответствии с производственными нуждами.

SLM 125 HL перерабатывает широкий спектр материалов, такие как: нержавеющая сталь, инструментальная сталь, кобальт-хром, инконель, алюминий или титан.

Дальнейшие доступные опции увеличивают универсальность и область использования системы для сложных изделий.

Технические характеристики*	SLM [®] - 125HL
Камера построения, мм (x/y/z)	125 x 125 x 75 (125)
Мощность лазера, Вт	100/200 , YLR-волоконный лазер
Скорость построения, см ³ /ч	15
Практическая толщина слоя, мкм	20 - 75
Мин. ширина дорожки / толщина стенки, мкм	140
Произвольно выбираемый оперативный фокус луча лазера, мкм	85 -130
Скорость экспонирования, м/с	20
Расход защитного газа при построении, л/мин.	Ar/N ₂ , 0,5
Расход защитного газа при заполнении, л	Ar/N ₂ , 1000
Расход сжатого воздуха	ISO 8573-1, 12,5 л/мин. при 4 бар
Габаритные размеры, мм (Ш x В x Г)	1350 x 1900 (2400) x 800
Вес, кг	около 700
Электропитание / потребляемая мощность	400 В 3 фазы, 32 А, 50/60 Гц, 4 кВт/ч

* Краткие технические характеристики. Обратитесь для получения подробной информации.

SLM[®]250HL – УСТАНОВКА СЕЛЕКТИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ПЛАВЛЕНИЯ



Технические характеристики*	SLM [®] - 250HL
Скорость построения	до 25 см ³ в час
Толщина слоя	20 – 100 мкм
Линейная скорость построения	до 20 м/с
Макс. объем построения детали (X x Y x Z)	250 x 250 x 250 (350) мм
Мощность лазера:	200 Вт (опционально 400 Вт)
Диаметр луча	изменяемый 80 – 300 мкм
Электропитание	400 В/3 фазы/20 А/50 Гц
Защитный газ аргон, азот	2,5 л/мин.
Воздух	Кл. 1; 10 л/мин; 2,5 Бар
Внешние габариты без контрольной панели (Ш x В x Г)	1650 x 1900 (2400) x 1000 мм
Вес	800 кг

* Краткие технические характеристики. Обратитесь для получения подробной информации.

Особенности установки SLM 250

Полуавтоматическая станция PSH 100 для просевки порошка

Полностью автоматическая фильтровальная установка для порошка оснащена специальным очистительным устройством с вакуумом для осушки технологической камеры и замены контейнера для порошка в защите газовой среде, в т.ч. во время работы.

Процесс просевки происходит полностью автоматически и не влияет на параллельно идущий процесс построения в системе селективного лазерного плавления, что сокращает время.

Система контроля слоя

Система нанесения слоя в обоих направлениях

Силиконовая кромка ракета (преимущество при построении точных геометрий)

Направленный и управляемый поток защитного газа

Замкнутый контур подачи порошка

Внешняя подготовка данных

Полностью открытое управление, включая модуль разработки материала

Вставки из разных материалов для исследования и разработки

Адаптер камеры для:

- камеры для позиционирования ранее изготовленных элементов (гибридный принцип)
- ИК-камеры для съемки участков расплавленных слоев
- быстродействующей камеры наблюдения за процессом

Доступ в камеру построения в атмосфере защитного газа

Опции и аксессуары



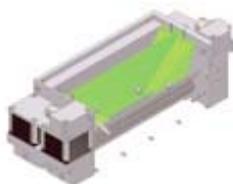
Установка автоматического просеивания PSM 100

*Установка автоматического просеивания
Замкнутый цикл для порошка при
продолжительном построении.
Блок для просеивания имеет ручное управление
Работает в среде защитного газа.*



Дополнительный бак для порошка

Быстрая замена материала.



Много загрузочное устройство

*Использование нескольких порошков во время
процесса построения.*



Вакуумный очиститель для легко воспламеняемых материалов

Безопасный технический уход.



Генератор азота

*Используется, чтобы производить азот вместо
аргона, как защитный газ, на месте.*



Рабочее место с системой фильтров

*Рабочее место специально спроектировано,
чтобы уменьшить количество грязи от
порошка во время работы.*



Двойная взрывобезопасная камера

*Рекомендуется для последующей обработки
деталей построения селективным лазерным
плавлением.*

Дальнейшие опции



Система сервиса.

Пожалуйста, запросите информацию о необходимом сервисе.

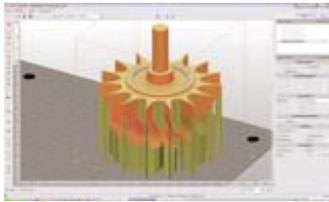


Egowa ITS / система базирования для обработки



Автоматическая система сканирования слоя.

Оптическое сканирование слоя, который был построен последним. Важно для документального отслеживания процесса построения.



Программное обеспечение SLM AutoFabMC

Функциональность 2 в 1. Возможность одновременно контролировать систему и подготавливать новые детали для построения.



Уменьшение платформы построения.

Сокращается потребление дорогостоящих металлов.



Камера построения по оси Z может быть увеличена.

Увеличена общая высота на 100 мм.



Противопожарное оборудование (огнетушитель).

Рекомендуется при работе с порошками химически активных металлов.



Опционально лазер на 400Ватт

Дополнительная мощность для применения в особых случаях

SLM[®]280HL



Jotero Möbiusring, CoCr



Commatech, F1 титан



Gardena, стержень-заслонка из инструментальной стали H13



Алюминий Al Si12 Mg

Производительная система Селективного Лазерного Плавления **SLM 280 HL** имеет камеру построения размером 280 x 280 x 350 мм и уникальную двулучевую технологию. Это улучшит не только контур лазерного пучка, но и факторы, влияющие на качество деталей. Для внутренней оптики используются линзы самого высокого качества. **SLM 280 HL** оснащена волоконным лазером на 400 Вт и может быть использована с новым волоконным лазером на 1 кВт. Вместе с запатентованной безопасной системы фильтрации, высоко эффективным использованием защитных газов и нового запатентованного загрузчика, который движется в двух направлениях, **SLM 280 HL** работает в оптимальных технологических параметрах при длительном изготовлении и соответствующим качеством построения. Самое последнее программное обеспечение поддерживает подготовку данных для специальных случаев применения и для значительной оптимизации процессов построения.

SLM 280 HL перерабатывает широкий спектр материалов, такие как: нержавеющая сталь, инструментальная сталь, кобальт-хром, сплав на основе никеля, алюминий или титан. Благодаря наличию множества опций и расширения возможностей, установка соответствует максимальным требованиям.

Технические характеристики*	SLM [®] - 280HL
Камера построения, мм (x/y/z)	280 x 280 x 350
Мощность лазера, Вт	400/1000 , YLR-волоконный лазер
Скорость построения, см ³ /ч	35
Практическая толщина слоя, мкм	20 - 100
Мин. ширина дорожки / толщина стенки, мкм	180
Произвольно выбираемый оперативный фокус луча лазера, мкм	100 -700
Скорость экспонирования, м/с	15
Расход защитного газа при построении, л/мин.	Ar/N2, 2,5
Расход защитного газа при заполнении, л	Ar/N2, 1700
Расход сжатого воздуха	ISO 8573-1, 18 л/мин. при 1,5 бар
Габаритные размеры, мм (Ш x В x Г)	1800 x 1900 (2400) x 1000
Вес, кг	около 1000
Электропитание / потребляемая мощность	400 В 3 фазы, 32 А, 50/60 Гц, 6 кВт/ч

* Краткие технические характеристики. Обращайтесь для получения подробной информации.