

Фото: BLB-industries печатает пластиком «под дерево» блок модульного дома

BLB INDUSTRIES

THINK INSIDE THE BOX

BLB Industries

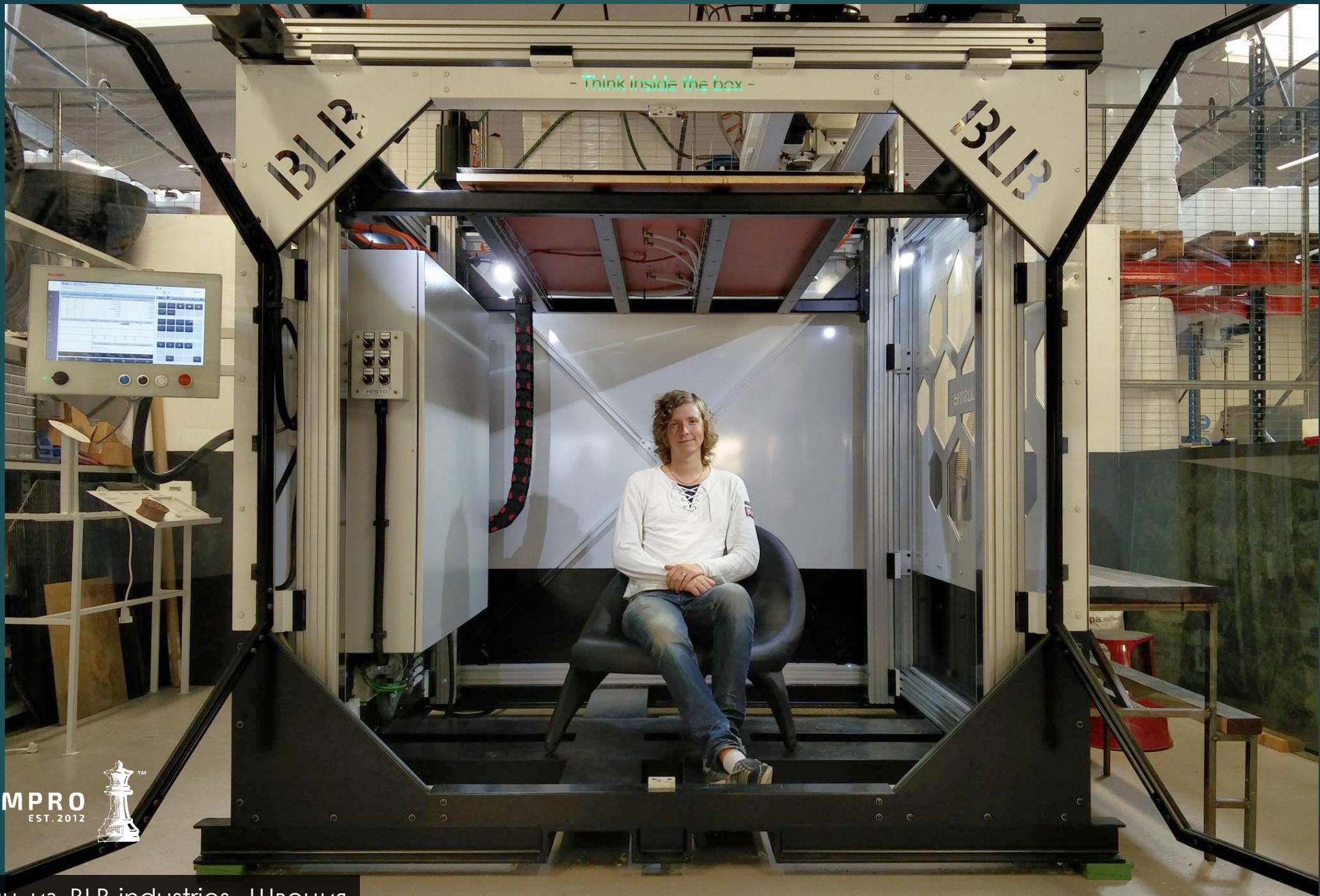
Think inside the box



3DSYSTEMPRO
EST. 2012



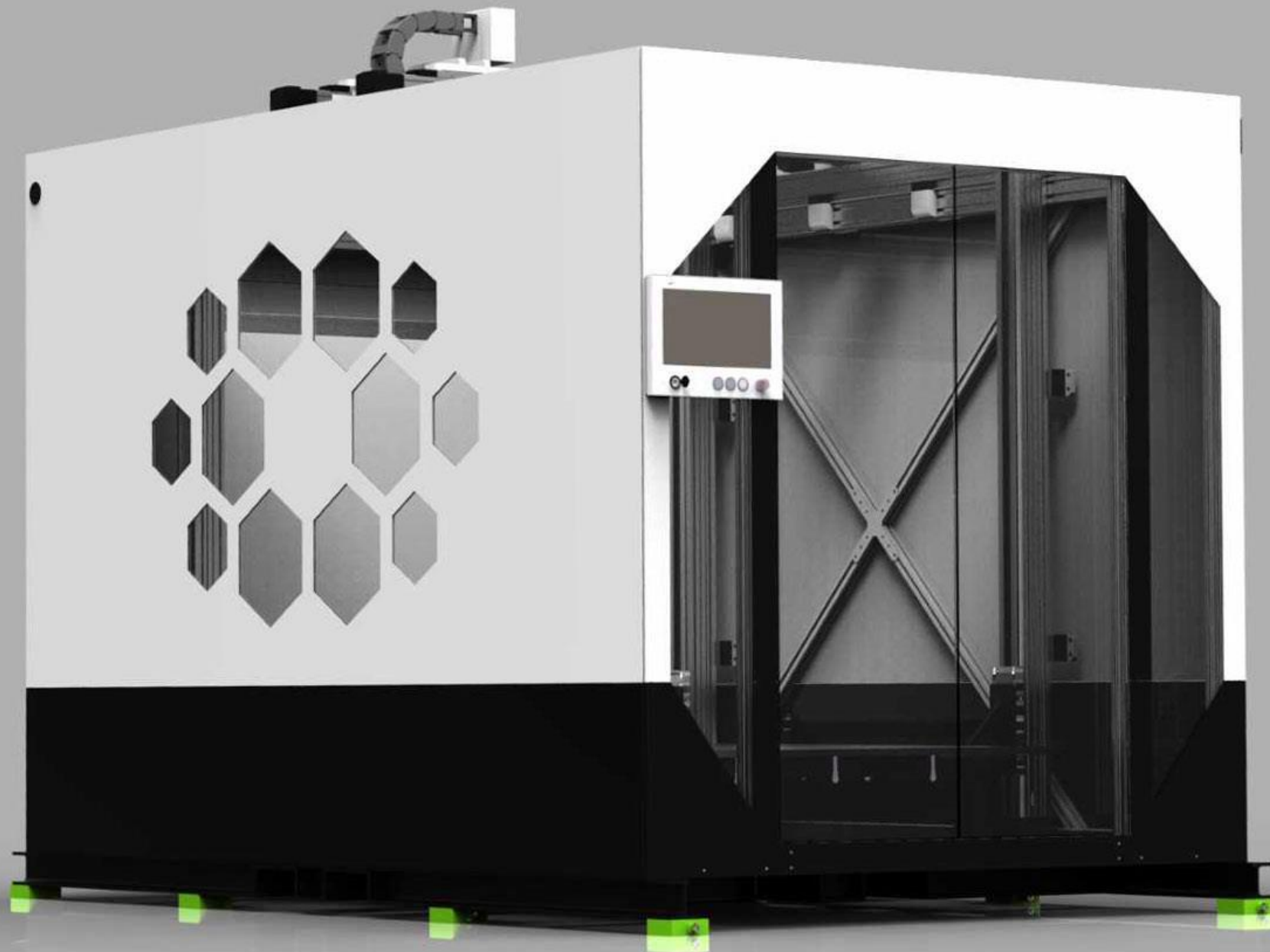
BLB Industries на выставке ELMIА Jönköping, Швеция. На этом фото вы видите устройство, оснащенное сервоприводами АВВ-стандарта. Длина машины может быть увеличена до длины морского контейнера.



3DSYSTEMPRO
EST. 2012



Якоб Ландин из BLB-industries, Швеция
сидит внутри своей машины "The Box"



3DSYSTEMPRO
EST. 2012



Внешний вид устройства "The Box"

ВРЕМЯ ПЕЧАТИ НА КОНКРЕТНЫХ ПРИМЕРАХ:

Череп динозавра : 23 часа – 90 кг ABS (сопло 4 мм)

Романская колонна : 22 часа - 133 кг ABS (сопло 6 мм)

Гаечный ключ: 8 часов - 24,0 кг ABS (сопло 4 мм)



3DSYSTEMPRO

EST. 2012

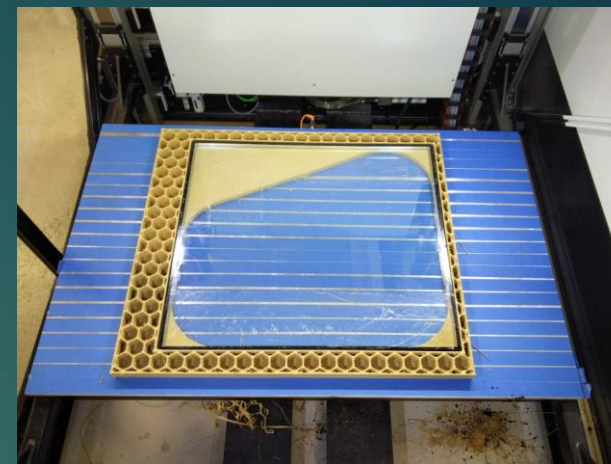
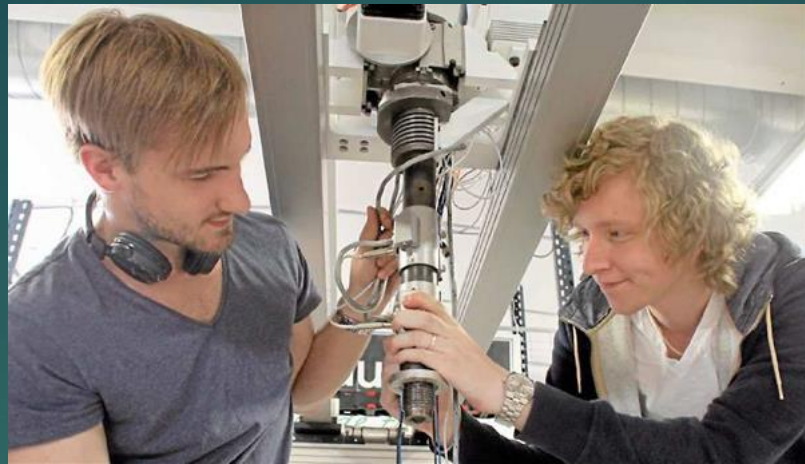
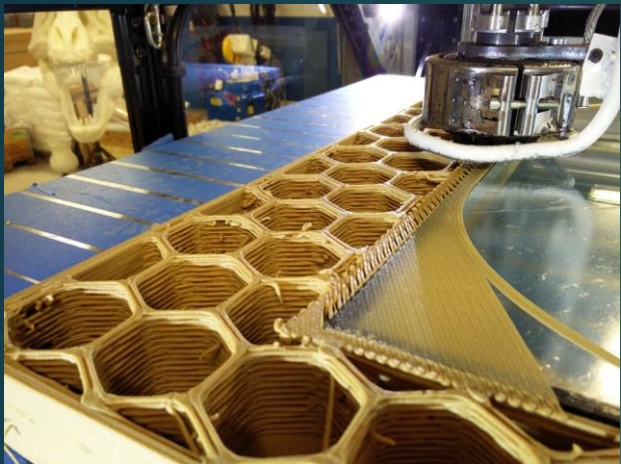




ПРИМЕР ПЕЧАТИ СПЕЦИАЛЬНЫМ МАТЕРИАЛОМ
Большой проект: угол квартиры, всего 10 деталей. Отпечатано соплом 2мм. На печать ушла примерно неделя, был применен пластик PLA с 20% наполнением древесным волокном.

3DSYSTEMPRO
EST. 2012



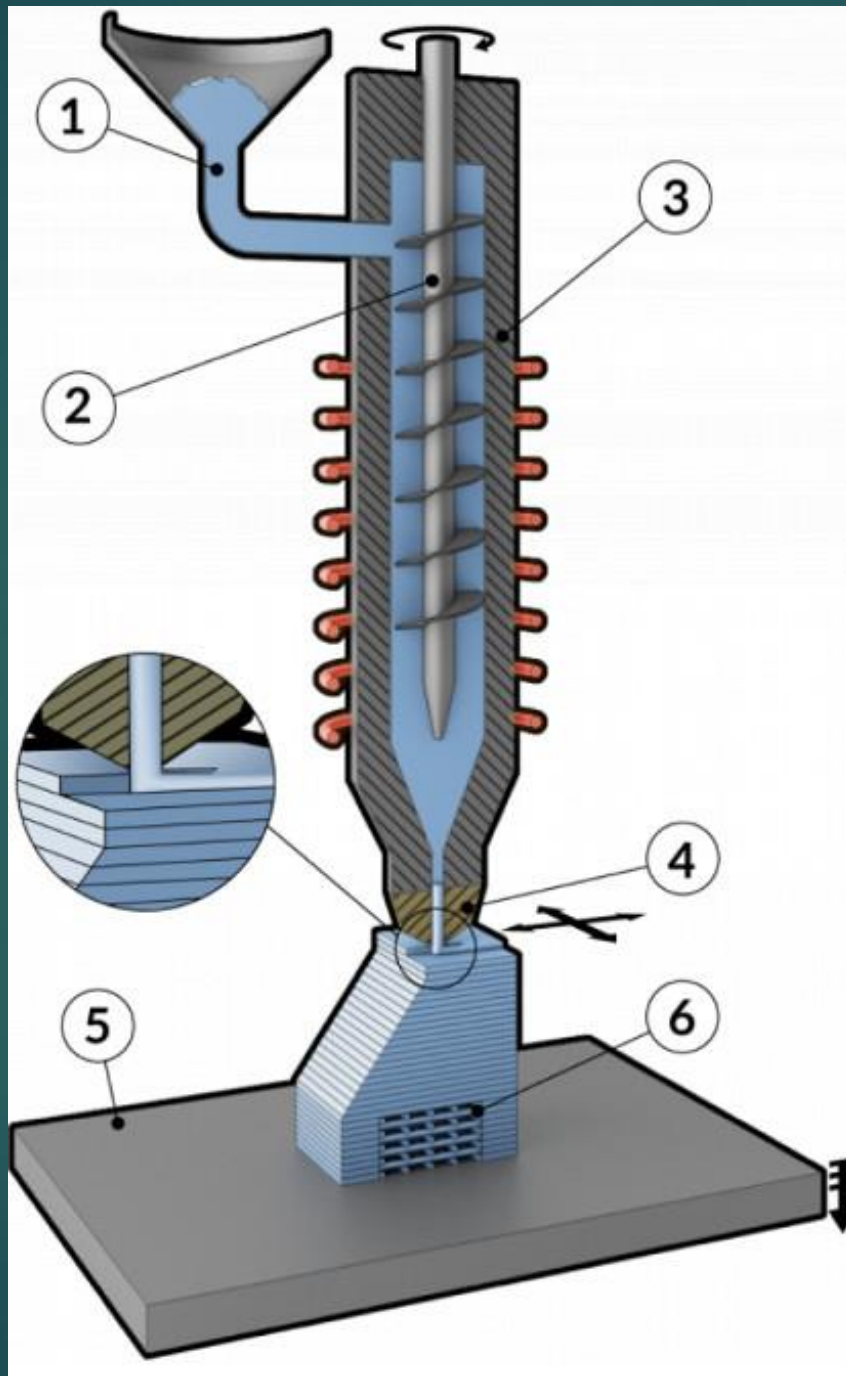


Большой проект: угол квартиры, всего 10 деталей. Отпечатано соплом 2мм. На печать ушла примерно неделя, был применен пластик PLA с наполнением древесным волокном.

В сотрудничестве с Tengbom Architects и Smarthousing, Швеция.

3DSYSTEMPRO
EST. 2012





FUSED GRANULAR FABRICATION (FGF)

Fused Granular Fabrication (FGF) - построение расплавлением гранул - представляет собой аддитивный метод трехмерной печати, в котором 3D-модель печатается слой за слоем. FGF осуществляется путем плавления гранулированных пластиков и подачи полученной массы с постоянной скоростью через сопло на платформу. Объем подачи пластика в единицу времени можно изменять различными размерами сопла.

После каждого напечатанного слоя платформа опускается, что позволяет добавить следующий слой модели. При необходимости могут быть напечатаны поддерживающая структура, позволяющие создавать «арки» в модели. Такой метод наиболее часто используется для создания прототипов. Для достижения желаемых результатов может потребоваться постобработка модели, например шлифовка.

1. Контейнер для гранулята
2. Винт экструдера
3. Внешняя стенка (с нагревательным элементом)
4. Рабочее сопло
5. Вакуумный стол (платформа построения)
6. Строящийся объект





Примеры используемого гранулята

Subcontractor
InnoDe

Innovation & Technical De



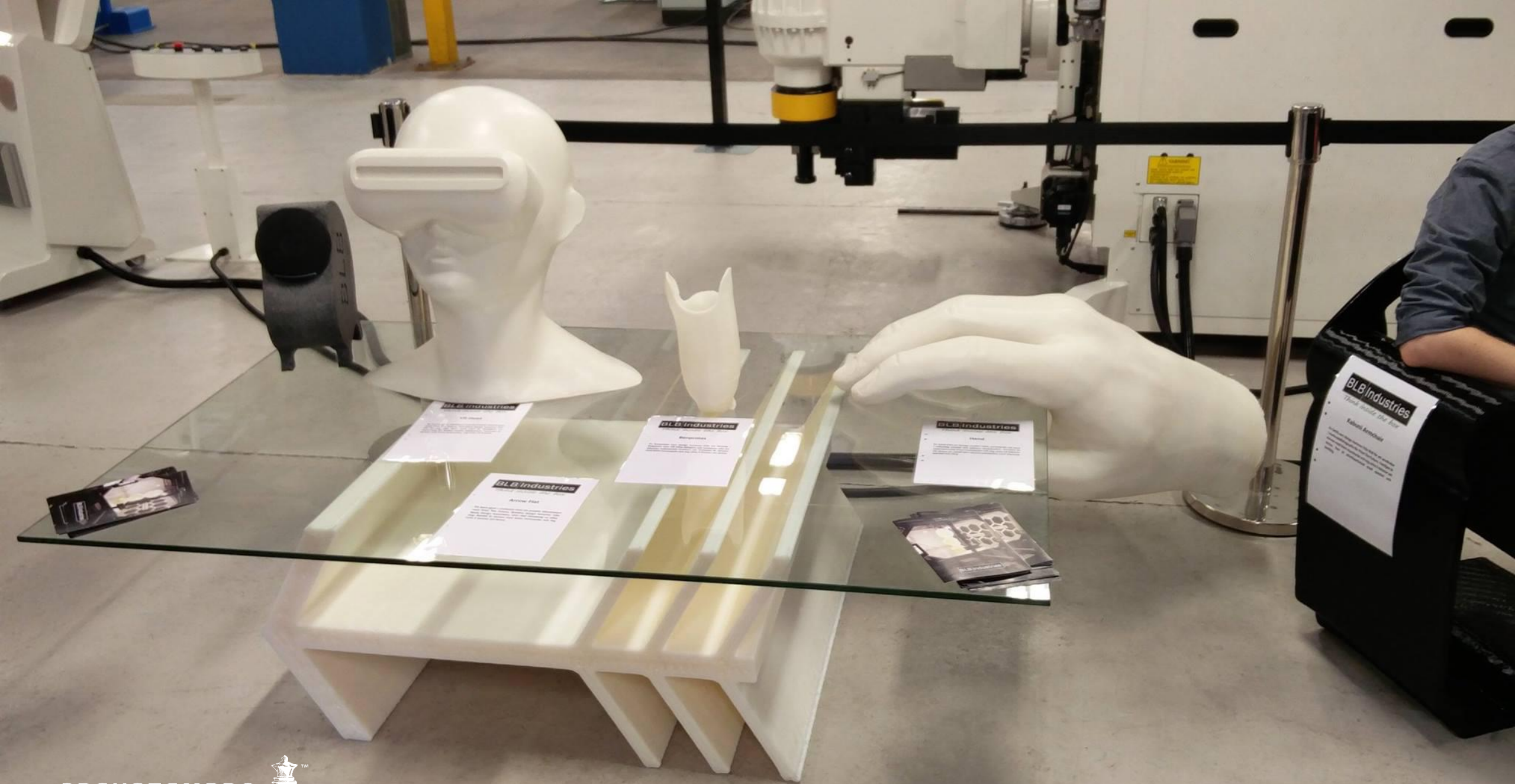


IBLB Industries



3DSYSTEMPRO
EST. 2012





BLB Industries
Tous droits réservés
Editeur Amélie

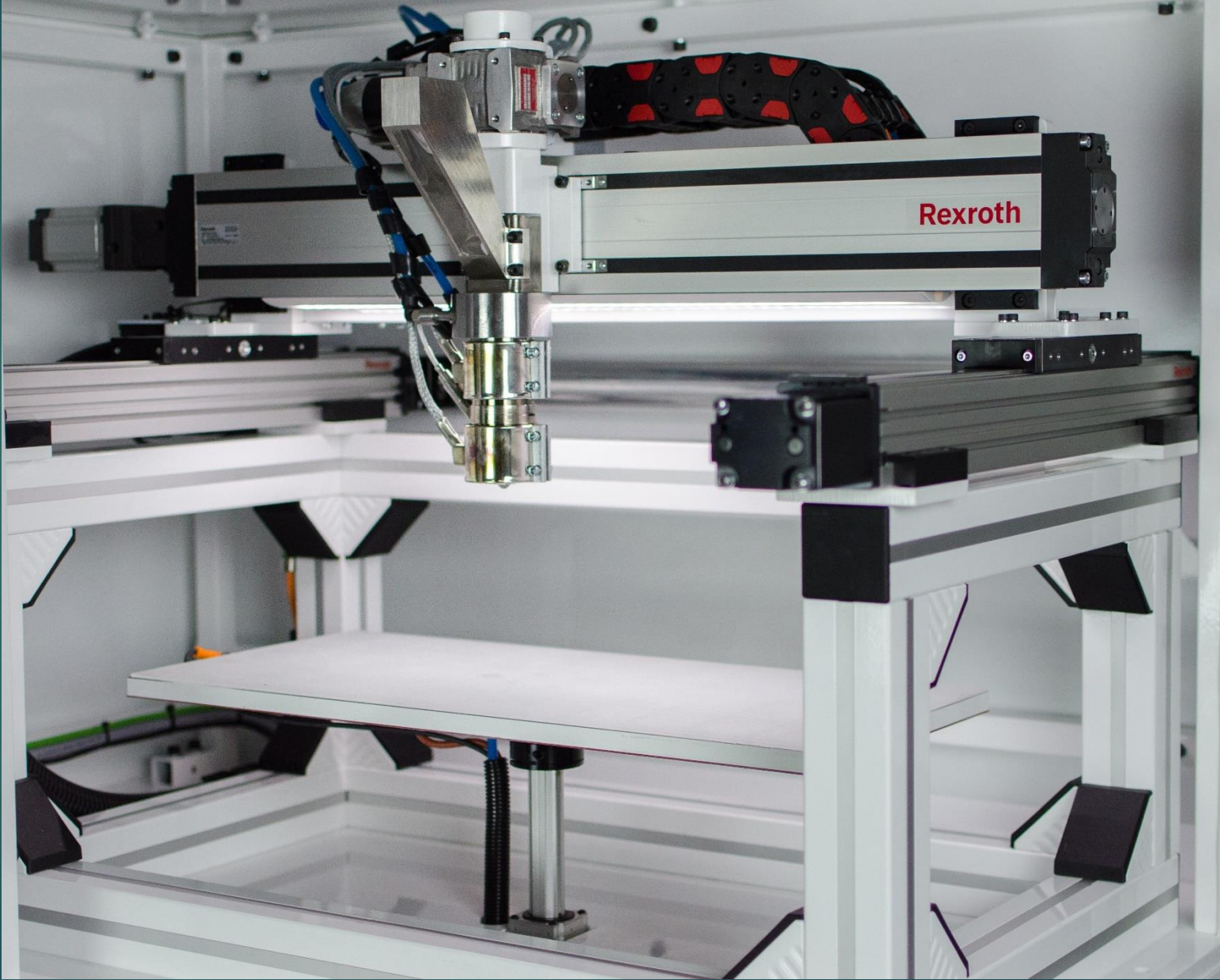




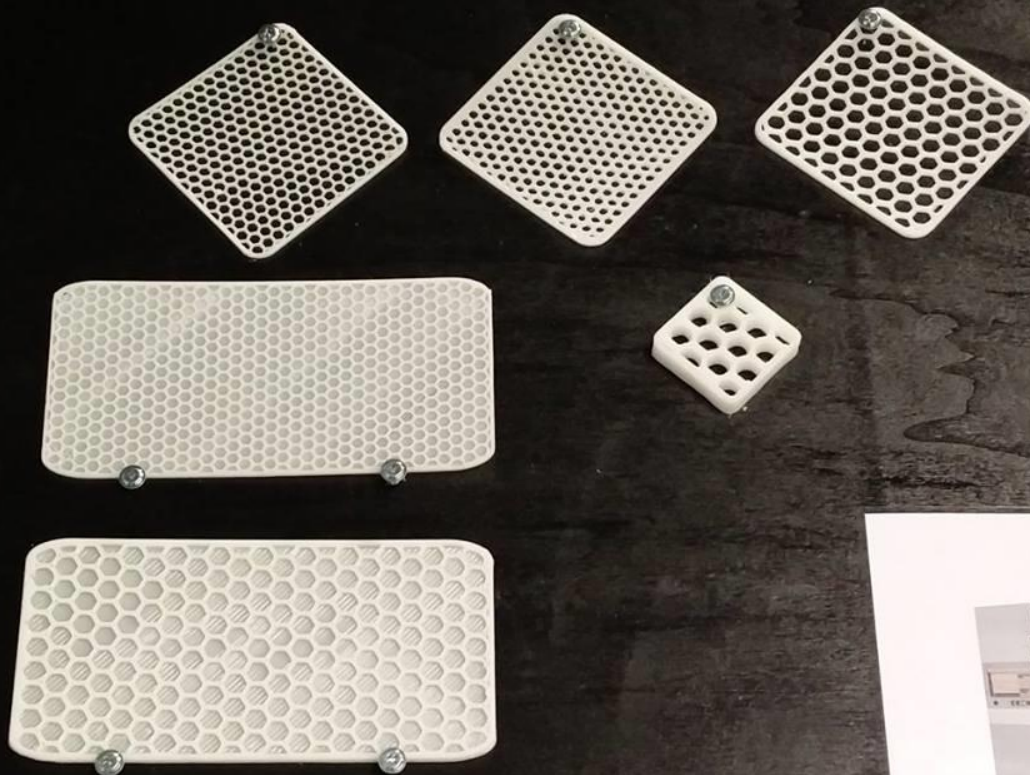
BLB Industries MediBox

3D-принтер, разработанный и изготовленный BLB для биотехнологического клиента в Индии. Целью устройства является изготовление различных медицинских имплантатов для тела из специального пластикового композита (PCL). Имплантаты предназначены для помощи пациентам при лечении лапароскопическими процедурами, восстановлению черепа и лечению ожоговых травм на коже и ткани. Машина работает с вакуумным столом и экструдером с гранулятом. MediBox предназначен для пространств без пыли, с легко очищаемыми поверхностями.





BLB Industries MediBox



MediBox

En 3D skrivare designad och byggd av BLB till en kund i Indien. Syftet med maskinen är att tillverka diverse implantat till kroppen med en speciell plastkomposit. Implantaten ska hjälpa patienter vid bland annat tithälsoperationer, större kraniumreparationer och även vid brännskador på hud och vävnad.

3DSYSTEMPRO
EST. 2012



Примеры печати устройства BLB MediBox



Характеристики: Конструкция The Box

Тип машины:	высокоскоростной 3D-принтер на гранулах
Область печати:	X1100мм Y1100мм Z 2500мм (стандарт) (возможно увеличение до размера контейнера)
Объем камеры:	3 м ³
Вес принтера:	зависит от выбранной конфигурации
Приводы:	Rexroth (высококачественный модульный)
Электрика:	Bosch
Потребление:	3 x 400 В
Интерфейс:	Встроенный тач-скрин и удаленное управление

Компоненты от:



Машина построена как платформа и может быть сконфигурирована под требования заказчика. Наименьший размер, который предлагается, имеет большую область печати 1100мм в ширину x 1100мм в высоту x 2500мм в длину. Вы получите область построения 3м³. Размеры ширины и высоты фиксируются для обеспечения того, чтобы машина поместилась в транспортный контейнер, в то время как измерение длины может быть изменено по требованиям заказчика, если оно вписывается в 20 или 40-футовый контейнер.

Объявляем, что компоненты принтера приобретены у BOSCH, Rexroth и таких компаний, как Festo, Siemens и других брендов высокого качества. Все в области аппаратного обеспечения спроектировано и построено в соответствии с самыми высокими промышленными стандартами.

Один из совладельцев BLB Industries также является совладельцем Herber Engineering (<http://www.herber.se>)

Характеристики: Технология



Диаметр сопла:	0.3мм – 10мм (все размеры в этом диапазоне протестированы)
Скорость подачи:	До 6кг/час
Температура:	да 400 градусов по Цельсию
Линейная скорость :	Крейсерская 500мм/сек (перемещение до 1200мм/сек)
Тип материала:	Гранулированный – ABS, PLA, PCL, HIPS, PA6 40%CF, Wood, Copper
Подача:	Автоподача гранул
Стол:	Запатентованный вакуумный стол, разделенный на рабочие зоны.

Сменные сопла, программное обеспечение позволяет быструю перестройку на сопла разного диаметра. Это позволяет сделать выбор между максимальной скоростью или максимально гладкой поверхностью. Протестированы следующие размеры сопла: 0.4мм, 1мм, 2мм, 3мм, 4мм, 5мм, 6мм, 7мм и 8мм.

Запатентованная конструкция вакуумного подогреваемого стола. Для равномерного вакуума и подогрева стол разделен на независимые зоны.

Использование гранулированного материала позволяет снизить себестоимость и расширить варианты, например, применяя ABS в чистом виде или с наполнителями. (Стоимость ABS в гранулах примерно €3-5/кг)

Логистика: Время и стоимость



Производство:	от 15 недель
Стоимость:	От €350.000 в зависимости от конфигурации устройства.
Ежемесячные расходы:	50€ нагрев и работа устройства 150€ пневматическая система для вакуумного стола
Обслуживание:	Provided by BLB-Industries 2 times a year for 1200€/year.
Стоимость материалов:	гранулят ABS = 2,5€/кг другие материалы варьируются 2,5€/кг – 50€/кг
Доставка:	Доставка в стандартном контейнере. Если размер машины не позволяет разместить ее в контейнере, требуется сборка на площадке заказчика.

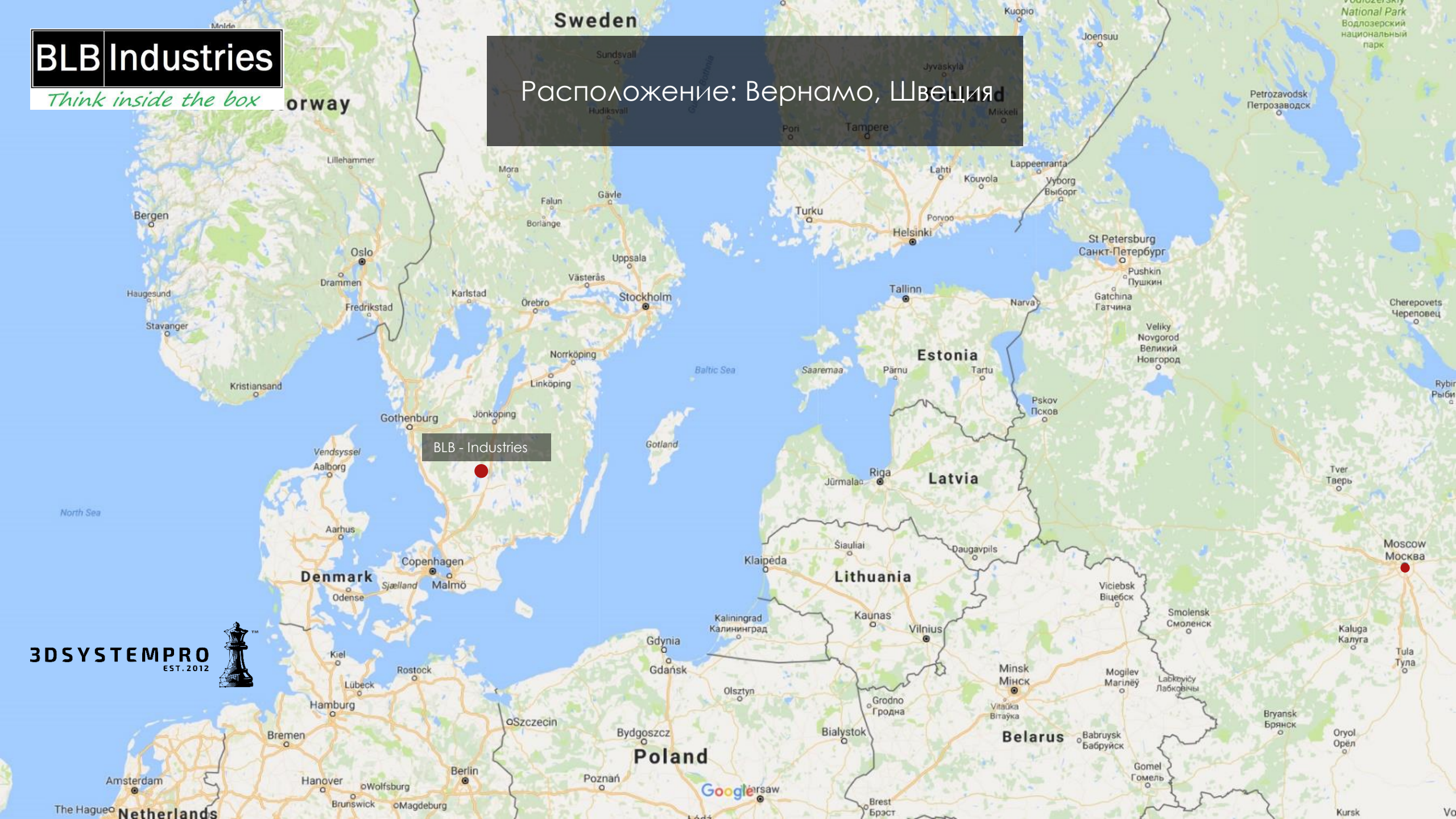
BLB Industries

Think inside the box

Расположение: Вернамо, Швеция

BLB - Industries

3DSYSTEMPRO
EST. 2012



BLB Industries

Think inside the box

КОМАНДА BLB



Компания: BLB-industries AB
Штаб-квартира: Вернамо, Швеция
Руководство компании: **B**ergdahl, Cim
Lundin, Jacob
Burman, Tomas

Специалист: Adam de Kaminski

3DSYSTEMPRO
EST. 2012



BLB Industries

Think inside the box



Спасибо за внимание!