



**CONNEX500**<sup>™</sup>

The PolyJet Matrix<sup>™</sup> System



## Технология PolyJet Matrix™

Технология PolyJet Matrix™ - уникальное решение в мире трехмерной печати. Оно открывает теоретически неограниченные возможности имитации конечного продукта, путём печати двумя материалами одновременно. С помощью PolyJet Matrix™ возможно построение сложных составных моделей из частей с разными физико-механическими свойствами. Более того технология даёт возможность создавать в процессе построения новые композитные материалы (Digital Materials), которые обладают необходимыми, заданными характеристиками для каждой конкретной задачи.



## 3D система Connex500™

Connex500™ - это первый 3D принтер, использующий Технологию PolyJet Matrix. Он позволяет наносить два материала Objet® FullCure® одновременно во множестве комбинаций их соотношения. Эта уникальная особенность позволяет строить составные модели, снижая до минимума, практически неизбежные ошибки при проектировании многокомпонентных узлов/сборок.

Connex500 представляет:

- Составные модели - модели из двух базовых материалов без необходимости проектирования, отдельного изготовления и склеивания. В результате значительная экономия финансовых и временных затрат при выпуске новой продукции на потребительский рынок.
- Digital Materials - композитные (многокомпонентные) материалы, получаемые путём смешивания двух базовых материалов Objet FullCure в разной пропорции. Многокомпонентный материал позволяет за один рабочий цикл, создавать модели-прототипы для симуляции многокомпонентного литья, нанесения эластичных поверхностей и вставок.

- Смешанное построение - построение в процессе которого за один цикл можно изготовить несколько моделей из однотипных или разных материалов: жестких, резиноподобных или промежуточных.

Отдельные прототипы и сборочные узлы Connex500 может изготовить из двух основных материалов или из 21 типа промежуточных (многокомпонентных) материалов, которые генерируются на ходу во время режима печати. Connex500 работает в одном из трёх режимов

- DM Режим - для построения сложных деталей, получаемых с помощью многокомпонентного литья
- HQ Режим - режим высокого качества с послойным нанесением слоя в 16 микрон и скоростью печати 12 мм/час/полоса
- HS Режим - режим повышенной производительности с нанесением слоя в 30 микрон и скоростью печати 24 мм/час/полоса.



Печатая с разрешением 600 dpi по осям X и Y, Connex500 способен строить тонкие стенки, вплоть до 0,6 мм, мельчайшие детали в любых направлениях и гладкие поверхности, гарантирующие высочайшее качество моделей. Высокоточное построение с максимальной погрешностью 0,3 мм на самых больших моделях гарантирует высокое качество и 100% повторяемость.

Пользователь Connex500 может выбирать материал, скорость и разрешение печати путём простого переключения режимов, тем самым получая полный контроль над процессом построения модели. Большая рабочая область вмещает модели с максимальными размерами до 490x390x200 мм, что экономит время при больших построениях или при печати нескольких моделей в одном заказе.

Програмное обеспечение Objet Studio

Connex500 поставляется вместе с новой версией программы Objet Studio, которая может работать с составными STL файлами, формировать модели, состоящие из нескольких материалов

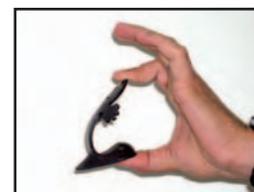
## Применение

Connex500 открывает принципиально новые возможности в индустрии быстрого прототипирования.

- Составные модели и имитация многокомпонентного литья - Комбинация жестких материалов FullCure Vero и резиноподобных FullCure Tango - это идеальное применение там где необходимо получить жесткий корпус с защитными или протевоскользкими резиновыми вставками



- Модели с покрытием. Печатая материалом Tango поверх материалов Vero можно максимально близко моделировать проезиненные изделия



- Модели с внутренней структурой. Комбинация прозрачного материала FullCure720 и непрозрачных типа FullCure Vero позволяет строить модели с демонстрацией внутренней структуры и геометрии. Такая необходимость находит широкое применение в медицине (демонстрация нервной/кровеносной системы) и в приборостроении (экраны мобильных телефонов измерительных приборов и т.п.)



## Спецификация Connex500

Размер рабочей зоны (X x Y x Z)  
500 x 400 x 200 мм

Максимальные размеры модели (X x Y x Z)  
490 x 390 x 200 мм

Толщина слоя  
16 микрон

Разрешение по осям  
X: 600 dpi  
Y: 600 dpi  
Z: 1600 dpi

Режимы печати  
Digital Material (DM): 30-mi  
High Quality (HQ): 16-micro  
High Speed (HS): 30-micro

Точность  
0,1-0,3 мм  
(зависит от геометрии, размеров и расположения модели)

Материалы  
• FullCure©720 Model  
• VeroWhite  
• VeroBlue  
• VeroBlack  
• TangoGray,  
• TangoBlack,

Композитные материалы  
21 тип, формируемых на лету в процесс печати

Материал поддержки  
FullCure705  
Нетоксичный, гелеподобный фотополимер, легко смываемый проточной водой.

Картриджи  
герметичные 4 картриджа по 3,6 кг  
Одновременная загрузка двух модельных  
Лёгкая загрузка через фронтальные дверки

Электропитание  
110-240 В, 50/60 Гц  
1,5 кВт

Габариты системы  
1420 x 1120 x 1130 мм

Масса  
Нетто 500 кг

Условия эксплуатации  
Температура от 18 до 25 град.  
Относительная влажность 30-70%

Входной формат данных  
STL, ODF и SLC

Програмное обеспечение  
Objet Studio™ для Connex500. Возможности  
• Быстрый выбор материала, включая Digital Materials  
• Разбиение модели на сборочные единицы  
• Автоматизация расположения модели на трее и выбора скорости печати  
• Автоматическая генерация структуры поддержки  
• Послойное развитие в реальном времени  
• Работа в сети

Специальные требования  
Отсутствуют

Печатающие головки  
8 штук

Сетевой протокол  
LAN - TCP/IP

Совместимость  
Windows XP, Windows 2000



## About Objet Geometries

Objet Geometries, the photopolymer jetting pioneer, develops, manufactures and globally markets ultra-thin-layer, high-resolution 3-dimensional printing solutions for rapid prototyping and rapid manufacturing.

The market-proven Eden line of systems is based on Objet's patented office-friendly PolyJet™ technology. Objet's FullCure® materials create accurate, clean, smooth and highly detailed 3-dimensional models, enabling even the most complex 3-D models to be printed with exceptionally high quality, accuracy and speed.

Connex500™, Objet's latest innovation, is based on Objet's PolyJet Matrix™ technology, which offers jetting multiple model materials

simultaneously. PolyJet Matrix jets Digital Materials™ creating composite materials which are fabricated on the fly.

Objet's solutions enable manufactures and industrial designers to reduce cost of product development cycles and dramatically shorten time-to-market of new products. Objet systems are in use by world leaders in many industries, such as automotive, electronics, toy, consumer goods, and footwear industries in North America, Europe, Asia, Australia and Japan.

Founded in 1998, Objet serves its growing worldwide customer base through offices in USA, Europe and Hong Kong, and a global network of distribution partners. Objet owns more than 50 patents and patent pending inventions.

**Гарантия**  
**Обучение**  
**Расходные материалы**  
**Сервисное обслуживание**  
**Техническая поддержка**

Objet Geometries Ltd.  
Headquarters  
2 Holtzman st.,  
Science Park,  
P.O Box 2496,  
Rehovot 76124, Israel  
T: +972-8-931-4314  
F: +972-8-931-4315

info@2objet.com www.2objet.com

© 2007 Objet, Quadra, QuadraTempo, PolyJet, FullCure, SHR, Eden, Eden250, Eden260, Eden330, Eden350, Eden350V, Eden500V, Job Manager, Objet Studio, Connex, Connex500, PolyLog, TangoBlack, TangoGray, TangoPlus, VeroBlue, VeroWhite, VeroBlack, Digital Materials and PolyJetMatrix are trademarks of Objet Geometries Ltd. and may be registered in certain jurisdictions. All other trademarks belong to their respective owners.

