

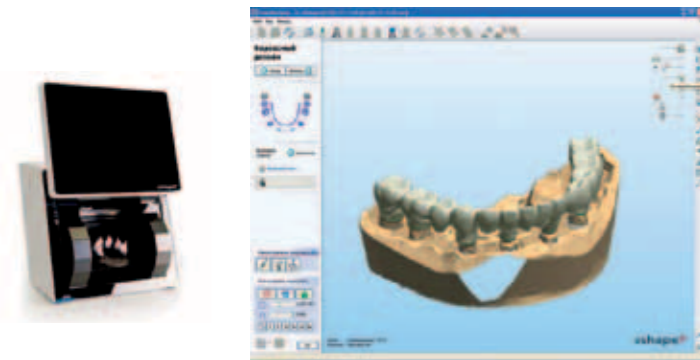
CAD/CAM система MultiSpeed

CAD/CAM система MultiSpeed является полностью открытой системой и состоит из следующих компонентов:

1. Фрезерный станок (фрезерный центр)
2. 3D сканер «3shape» D700 (D710)
3. Компьютер для сканера и CAD с программным обеспечением Dental Designer, Dental Manager, ScanItResoration, ScanItLibrary, ScanServer, ControlPanel, Dongle Driver, AutoUpdate.
4. Печь для синтеризации несеченного циркона
5. Компьютер для CNC с программным обеспечением CAM
6. Фильтрующее вытяжное устройство (ULT, Нера 13) с самоочищающейся кассетой
7. Система охлаждения (воздушного и водяного)
8. Компрессор B5900B/270 CT5,5 с устройством очистки воздуха

В станке используются исключительно точные направляющие ТНК (Japan), поворотная ось Harmonic Drive (Japan), сервомоторы Panasonic AC servo motors (Japan), мощный шпиндель Alfred Jaeger (Germany) на 60.000 оборотов и защита MoellerBalg (Germany) на всех осях.

Что же означает термин — «полностью открытая система»? Это означает, что любой файл, присланный со стороны, может быть отфрезерован на CAD/CAM системе MultiSpeed. Также это означает, что могут быть использованы диски любого производителя и нет блокировки материала (нет штрих кодов или других кодирующих систем, которые запрещают использование материалов других производителей). Система не имеет ключей на фрезерование единицы. Более того, если в процессе фрезерования произошло, к примеру, отключение электричества, фрезерование можно продолжить без потери материала.



Работа на любой CAD/CAM системе начинается со сканирования и моделирования.

В системе MultiSpeed используется сканер D700/D710 фирмы «3shape», который по праву считается одним из лучших на рынке. Сканер позволяет быстро и точно сканировать как одиночный штампик, так и целую модель или даже слепок. Сканирование слепков особенно важно при изготовлении культовых вкладок. Также сканирование слепков позволяет изготавливать виртуальную разборную модель, которую впоследствии можно напечатать на 3D принтере. Если сканер D700 уточняет по 1 штампик друг за другом, то новый сканер D710 позволяет уточнять 6 штампиков одновременно, что уменьшает время сканирования.

После сканирования наступает время моделировки. Программное обеспечение для моделировки «3shape» системы MultiSpeed поставляется на русском языке и имеет простой интуитивный интерфейс. Не выполнив первого шага, невозможно перейти к следующему шагу, что исключает вероятность ошибок при моделировке.

Программное обеспечение «3shape» позволяет изготавливать не только стандартные работы, такие как коронки и мосты, балки и индивидуальные абатменты, но и такие работы как напрессовка на коронки и мосты. В процессе моделировки моделируется окончательная анатомическая форма, далее программа сама разделяет конструкцию на каркас и облицовку. Каркас фрезеруется из циркона или кобальта, а облицовка из беззольной пластмассы. Далее на каркас «одевается» отфрезерованная из беззольной пластмассы анатомическая форма, все это запаковывается и производится напрессовка.

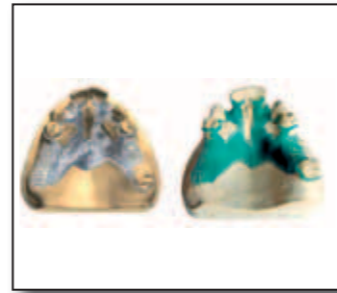
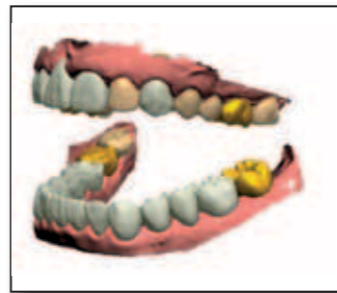
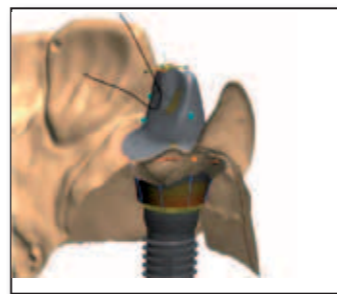
Библиотека имплантов, для которых возможно изготовление индивидуальных абатментов включает следующие системы: Nobel Biocare Replace Select, Nobel Biocare Replace Nobel Active, Biomet 3i Osseotite® Certain, Biomet 3i Osseotite, Nobel Biocare Branemark, Straumann Bone Level, Straumann SynOcta, Zimmer Tapered Screw-Vent, Astra Tech OsseoSpeed, Dentsply-Friadent Frialit/Xive, Dentsply-Friadent Anklyos. Новая версия программы Dental-System 2010 уже имеет встроенный виртуальный артикулятор, а также возможность моделирования бюгеля и съемной конструкции. Также в версии Dental System 2010 возможно одновременное моделирование верхней и нижней челюсти.

После того, как конструкция была смоделирована, работа переходит в CAM. Программное обеспечение CAM является важным звеном системы, ведь именно от него будет зависеть качество и скорость фрезерования, а так же расход материала.

Благодаря программному обеспечению CAM, которое поставляется с нашим фрезерным станком, наш станок представляет собой не 3-х осевой станок (в котором поворотная ось нужна только для того, что бы повернуть заготовку на 180 градусов для фрезеровки работы с обеих сторон), а 4-х осевой станок, в котором поворотная ось может повернуться на любой угол. Тем самым появляется возможность не только фрезеровать поднутрение, но также экономить материал.

Экономия материала происходит следующим образом: при фрезеровании длинных работ, а так же сложных работ, при которых мост может быть очень сильно изогнут, обычно приходится брать заготовку (диск) большой высоты. Но в CAD/CAM MultiSpeed есть возможность расположить работу под углом, при этом понадобится диск меньшей высоты. В процессе фрезеровки станок сам наклонит диск на нужный угол и отфрезерует все поднутрения. Программа сама рассчитывает оптимальный угол поворота, при котором работа размещается в меньшем диске, при этом качество работ не уменьшается и станок фрезерует любые поднутрения. Из опыта клиентов можно сказать, что экономия в материале существенна: там, где другим приходится брать 18 мм диск, наши клиенты с нашим станком используют 14, или даже 12 диск, что в итоге приводит к существенной экономии денег. Так же поворотная ось позволяет без труда фрезеровать индивидуальные абатменты с отверстиями под винт и телескопические коронки.

Другим преимуществом нашей системы является то, что благодаря самому современному программному обеспечению, установленному нами на наше оборудование, резко возрастает количество помещающихся в диск работ. Из опыта наших клиентов можно привести следующие цифры: одиночками вмещается примерно 45 единиц, короткими мостами (до 5 единиц) примерно 40.



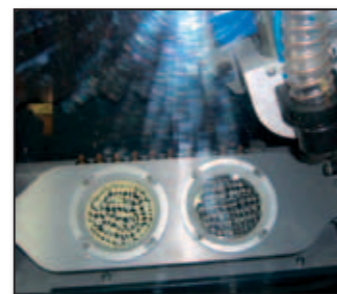
Стоматологическая CAD/CAM система MultiSpeed



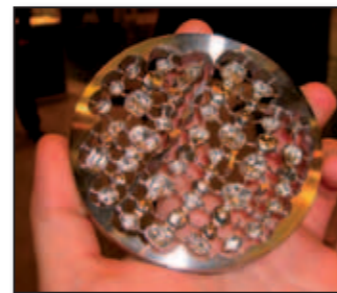
Открытая система
Круглосуточная работа
Высокое качество фрезерования
Удобная работа
Надежность

Фрезерование циркона, хром-кобальта, титана, керамики
Высокая скорость фрезерования
Низкая стоимость изготовления единицы
Программное обеспечение на русском языке
Вес станка: 750 кг. Размеры: 140x78x180

ООО «Анис-Дент» г. Москва ул. Берзарина 36-2. www.anis.ru, info@anis.ru
Контактное лицо — Антон Анискевич. Моб. Тел: 8 916 498 37 00



Благодаря большому весу нашего станка (750 кг), мощной несущей конструкции, а также мощным приводам и шпинделю, наш станок позволяет фрезеровать самые сложные работы. Отсутствие вибрации и высокоточные привода позволяют фрезеровать работы с тонкими стенками (в ежедневной работе фрезеруются коронки толщиной шейки 80 микрон). Поверхность после фрезеровки получается гладкой, без разводов. При таком высоком качестве фрезерования, время фрезерования, к примеру, моляра составляет примерно 10 минут. При более толстых шейках и более грубом качестве возможно уменьшение времени фрезерования в 2 раза (до 5 минут).



Благодаря тому, что система открыта, возможна настройка системы под индивидуальные параметры клиента (размер и количество используемых фрез, качество и скорость фрезерования и др.) Возможно создание нескольких стратегий для различных типов работы, к примеру, можно сделать идеальное качество фрезерования по уступу, шейке и изнутри, при этом оставив качество фрезерования снаружи, там, где будет облицовка керамикой, средним.

Станок не требует постоянного обслуживания. Только один раз в год наш специалист должен осмотреть систему для профилактики. Станок имеет сменщик инструмента на 20 фрез, а так же измеритель длины фрезы, который при каждом фрезеровании учитывает износ фрезы. Во время фрезерования в шпиндель закачивается воздух под давлением, что предотвращает попадание пыли или брызг в шпиндель. Фрезерование кобальт-хрома производится при охлаждении воздухом. Фрезерование титана производится при охлаждении СОЖ (смазочно-охлаждающей жидкости), которая имеет противозадирные и другие свойства.

Вытяжное устройство ULT с качеством очистки воздуха Нера 13 не имеет съемных заменяемых частей (мешков для пыли), но требует подключения компрессора. В процессе работы пыль скапливается в камере сбора пыли и под давлением сжатого воздуха автоматически стряхивается в контейнер, который легко опустошается и помещается обратно в вытяжное устройство.

Синтеризационная печь рассчитана на стандартные программы спекания циркона (1450–1500 градусов). Как опция может быть поставлена печь для синтеризации циркона с максимальной рабочей температурой 1600 градусов. При синтеризации циркона на такой температуре возрастает его прозрачность, при этом ухудшаются такие параметры, как прочность и старение. Поэтому из более прозрачного циркона не рекомендуется изготавливать длинные мосты, а так же мосты с большим количеством промежуток.

Вся поддержка оборудования осуществляется нами на русском языке. Если у вас возникнут вопросы по работе оборудования, или просто вам нужна помощь в моделировке, где бы вы не находились, наши сотрудники в любой момент могут подключиться к вашему компьютеру через интернет и оказать всю необходимую помощь.

