

Рекомендации по моделированию каркасов из CoCr

Соблюдение указанных рекомендаций и ограничений помогает избежать типичных ошибок при моделировании, что существенно сокращает время на согласование заказа. Это обеспечивает эффективное и своевременное выполнение задач, гарантируя производство качественной продукции.

Основные рекомендации:

Оптимизация файлов перед печатью:

Перед началом печати убедитесь, что все элементы каркаса объединены и подготовлены для 3D-печати.

Резьбовые элементы:

Изделия, содержащие резьбовые элементы, не рекомендуется печатать.

Окклюзионная поверхность:

Качественная окклюзионная поверхность реставраций, смоделированных в анатомическую форму, невозможна из-за искажений, вызванных поддержками и просадкой материала. После печати потребуется полное восстановление окклюзии.

Сложные каркасы бюгельных протезов:

Каркасы с многозвеньевыми кламмерами, полным нёбом, передней дугой или дугой в виде рамки могут деформироваться при спекании и плохо прилегать к модели.

Уступы для припасовки:

Уступы, на которые будет осуществляться припасовка, должны находиться в одной плоскости (слое при печати), чтобы избежать смещения и нарушения баланса конструкции.

Зазор между моделью и изделием:

Рекомендуется оставлять зазор не менее 0,03 мм между моделью и изделием.

Толщина стенок колпачка:

Минимальная толщина стенки колпачка должна быть не менее 0,4 мм.

В области окклюзии толщина должна составлять не менее 0,5 мм.

При расчетах учитывайте запас материала для последующей обработки фрезами и полировки.

Коннекторы для каркасов:

Площадь сечения коннектора (соединителя) для каркасов, предназначенных для облицовки керамикой, должна быть не менее 6 мм². Учитывайте протяженность моста и обработку, чтобы избежать деформации при нагревании.

Высокие мосты:

Печать мостов высотой более 20 мм может привести к искажению геометрии.

Интерфейсы систем имплантатов:

Не рекомендуется изготавливать интерфейсы с толщиной менее 0,2 мм.

Шахты:

Наклон шахты относительно плоскости посадки изделия не должен превышать 10 градусов, чтобы избежать обвала материала.

Размер ступени для шляпки винта должен быть более 0,2 мм (опора должна быть под прямым углом).

Матрицы:

Если в изделии предусмотрена установка матрицы, используйте стандартный контейнер для матрицы или разработайте альтернативную конструкцию.

Аттачмены:

Аттачмены высотой более 5 мм могут иметь искажения геометрии. При моделировании добавляйте запас материала до 0,2 мм на сторону для последующей доработки на фрезерном станке.

Тонкие края на опорных коронках:

Избегайте нависающих тонких краев на опорных коронках. Толщина края должна быть не менее 0,15 мм и постепенно увеличиваться до толщины каркаса.

Перепады высоты на опорных элементах:

Если разница в перепаде высоты на опорных элементах каркаса превышает 6 мм, геометрия изделия может быть сильно искажена.

При разнице толщин опорной единицы с разных сторон более 1 мм возможно искажение по краевому прилеганию (по уступу).