



Мастер-модели для изготовления композиционной формообразующей обшивки методом инфузии

► ОПИСАНИЕ

Мастер-модель является первоначальным носителем формы и качества поверхности изделия. Предлагаемые нами высококачественные Мастер-модели производства компании «KOLLER» для изготовления композиционной обшивки методом вакуумной инфузии обеспечивают создание формообразующей поверхности высочайшего качества. Изготовленные по технологии сэндвич-конструкционного типа, с применением специального моделирующего компаунда, нанесённого на предварительно созданную структуру, Мастер-модели представляют из себя лёгкую, герметичную и прочную структуру. По сравнению с технологией изготовления Мастер-моделей из модельных плит, данная технология позволяет избежать непроклеи, поры и пустоты, а также убрать швы, которые снижают качество поверхности получаемой обшивки.

Изготовление Мастер Модели включает в себя следующие стадии:

- Обработка технической документации, полученной от заказчика в виде Технического задания и 3-Д моделей. До начала последующих работ Заказчику передаётся математическая модель для ее утверждения.
- Проектирование и подготовка структуры Мастер-модели включает:
 - ✓ Создание древесноволокнистого каркаса;
 - ✓ Создание основы из полистирола с последующей механической обработкой с отступом от теоретического контура;
 - ✓ Создание первичного объёма при помощи пенопласта, плотностью 100кг/м³ с отступом от теоретического контура;
 - ✓ Создание ламината – укладка, пропитка и полимеризация слоёв армирующего наполнителя.
- Моделирование поверхности Мастер-модели: включает нанесение на подготовленную структуру эпоксидного компаунда SK2TM70. Для достижения наилучших прочностных характеристик Мастер-модели проводится термостабилизация компаунда.



Мастер-модели для изготовления композиционной формообразующей обшивки методом инфузии

- Механическая обработка Мастер-моделей выполняется на одном из трёх имеющихся в фрезеровочном цехе 5-и координатном обрабатывающем центре «FOREST LINE», с рабочей зоной 6800 мм x 3500 мм x 2000 мм и с чистотой обработки поверхности Ra 1,6. В зависимости от пожеланий заказчика проводится нанесение линий контуров и меток. Окончательная механическая обработка достигается шлифовкой гранулой 320.



- Выходной контроль Мастер-модели включает проведение теста на герметичность и проверку размерности модели на отклонение от теоретического контура. Тест на герметичность проводится созданием вакуумного мешка с фиксированием уровня герметичности, подтверждающим падение вакуума не более чем 0.1 Бар за 10 минут. Определение отклонений от заданных величин проводится при использовании программного обеспечения POWER INSPECT DELCAM и специализированного стенда контроля качества оснастки. Стенд для измерения и цифрового кодирования имеет рабочую зону 6000 мм x 3000 мм x 2000 мм.



► ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ТЕРМИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОМПАУНДА SK2TM70-4 ¹				
Твердость	7 дней при 23 °C 16 часов при 70 °C	ISO 868 : 2003	по Шору по шкале D1	65 67
Температура стеклования, T _g	7 дней при 23 °C 16 часов при 70 °C	ISO 11359 : 1999	°C	50 83
Коэффициент термического расширения (СТЕ)	16 часов при 70 °C	ISO 11359 : 1999	10 ⁻⁶ .К ⁻¹	60
Модуль упругости при растяжении		ISO 527 : 1993	МПа	1,100



Мастер-модели для изготовления композиционной формообразующей обшивки методом инфузии

Предел прочности	ISO 527 : 1993	МПа	14
Удлинение при разрыве	ISO 527 : 1993	%	2.8
Модуль изгиба	ISO 178 : 2001	МПа	1,100
Прочность при изгибе	ISO 178 : 2001	МПа	24

(1) Средние значения, полученные на стандартных образцах / Отверждение 24 часа при 23°C + термостатирование в течение 16 часов при 70°C.

► ПРЕИМУЩЕСТВА НАШИХ МАСТЕР-МОДЕЛЕЙ

- Возможность изготовления крупногабаритных Мастер-моделей в кратчайшие сроки;
- Высокое качество поверхности Мастер-моделей;
- Высокая температура использования мастер-моделей;
- Низкий коэффициент термического расширения (КТР): стабильность размеров моделей.
- Внедрение ребер жесткости для перераспределения нагрузок;
- Создание поддерживающей конструкции с опорными и такелажными элементами.

Условия хранения: рекомендуется хранить при температуре от -20°C до +30°C в оригинальной упаковке.

► ПРИМЕЧАНИЕ

Перед нанесением антиадгезионных составов SK2TR399-1 или SK2TR399-2, рекомендуется обработать поверхность мастер-модели порозаполнителем SK2TR399-4, который, помимо заполнения микропор поверхности, обладает способностью усиливать действие семи-перманентных разделительных реагентов.