

# ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ SK1TJM

Программно-технологический комплекс для  
изготовления 3D-преформ из углеродных,  
арамидных и стекловолокон производства ТАЈІМА

## ► ОПИСАНИЕ

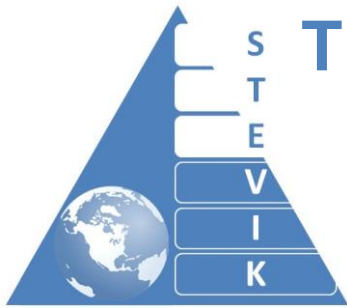
Основным компонентом полимерных композиционных материалов является армирующий наполнитель. Традиционные пути изготовления преформ из армирующих наполнителей не позволяют создавать изделия сложной геометрии. В настоящее время в связи с потребностью в деталях сложной геометрии, изготавливаемых преимущественно методами RTM, был разработан новый способ создания 3D-преформ – пространственное плетение.

Скрепленные волокна - ровинг, укладываются перед прошивающей головкой и закрепляются иглой и ниткой на подложке, удерживаемой в рамке машины. По мере продвижения подложки, пряди волокон (стекло-, угле-, арамидных или натуральных тканей) укладываются в горизонтальном и вертикальном направлениях. Эластичная деталь, получаемая в результате прошивки, называется преформа.

По сравнению с обычными текстильными технологиями преимуществом этого процесса является то, что укладка может быть выполнена в любом направлении, то есть под любым углом между 0 и 359°. Построение преформы происходит путем скрепления волокон между собой, во время которого могут создаваться специальные армированные области внутри самой преформы по мере их укладки.

Новая TSCM укладочная машина предлагает много преимуществ в различных областях применения. Более высокая скорость, более точные методы укладки, дополнительные опции и максимальная гладкость укладки – это только некоторые пункты, которые отличают машину TSCM от предыдущих моделей.





# ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ SK1TJM

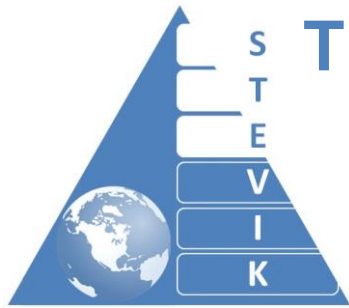
Программно-технологический комплекс для изготовления 3Д-преформ из углеродных, арамидных и стекловолокон производства TAJIMA

## ▶ ТЕХНИЧЕСКИЕ НОВШЕСТВА И ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Максимальная скорость прошивки: 1,000 стежков / мин
- 6,5-дюймовый цветной ЖК-монитор, на котором процесс укладки может контролироваться в режиме реального времени.
- Передача данных через дискет, флешку или LAN
- Движение М-оси во время производства может быть включено и выключено вручную.
- Выбираемая скорость М-оси
- Ручное движение возможной М-оси (также в рамках дизайна)
- Опция - дополнительная вторая катушка.
- Приспосабливаемое положение вкладочной головки – например, при порыве нити
- Шесть различных видов зигзагообразных стежков (для фиксации укладываемого волокна)
- Ширина стежка от 0,1 мм до 12,7 мм
- Устойчивая подача нити <PAT>
- Верхняя и нижняя система автоматического обнаружения обрыва нитей.
- Автономный цилиндр с приспособляемым расположением (для установки дополнительных инструментов)
- Функция энергосбережения (модуль стэндабай)
- Низкое потребление электроэнергии (1,5 кВт при предельной нагрузке)
- Механизм управления при перебое в питании



Дополнительно, были переконструированы опции автоматизации, такие как, автоматическая система изменения структуры (AFC) и автоматическое устройство смазки, для повышения износостойкости машины.



# ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ SK1TJM

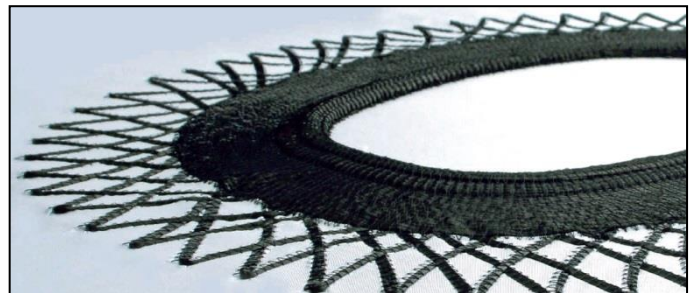
Программно-технологический комплекс для изготовления 3Д-преформ из углеродных, арамидных и стекловолокон производства ТАЈІМА

## ► ОБЩИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОЦЕССА УКЛАДКИ:

- Результаты вычислений относительно подачи и натяжения могут быть эффективно использованы в текстильной структуре преформы.
- 3Д преформы могут создаваться с локальными участками с различной ориентацией волокон и различным количеством слоёв.
- Машина может быть оборудована максимально 12 головками (то есть - одновременно могут быть изготовлены 12 преформ).
- Преформы могут быть изготовлены практически без отходов волокна и последующей доработки преформ.
- Толщина преформ, сделанных на TSCM, может достигать 12 мм.
- Размеры преформ могут быть воспроизведены с точностью +/-0,3 мм.



Изготовление преформ программируется при помощи специального программного обеспечения. В большинстве случаев, возможно импортировать и преобразовывать векторные файлы для обработки их ПО машины.



## ► ПРИМЕЧАНИЕ

Свяжитесь с нами для получения более подробной информации, а так же для разработки оборудования по вашему техническому заданию.

Стандартный гарантийный срок на данное оборудование составляет 12 месяцев.