



ИСКУССТВО РАБОТЫ СО СТЕКЛОМ

В последние годы на смену старым технологиям обработки стекла пришли новые, позволяющие полностью автоматизировать процесс и добиться значительного повышения качества изделий. Реализуются новые технологические возможности с помощью современного оборудования. Небольшие мастерские ещё работают на станках старых образцов. За счёт невысоких затрат на подобное оборудование их продукция идёт по очень низкой цене, но технология обработки стекла уже не отвечает современным стандартам: материал подаётся и удерживается на станке в процессе обработки вручную, что существенно снижает качество кромки, которое, ко всему прочему, попадает в зависимость от человеческого фактора.

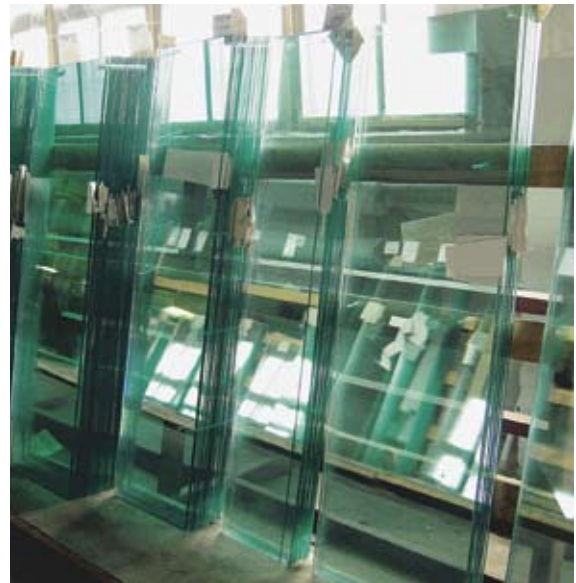
Рассмотрим различные группы станков, оттапливаясь от основных функций, которые они выполняют, а в качестве примера используем линейку оборудования фирмы Alba.

ОБРАБОТКА КРОМКИ СТЕКЛА

Достаточно большим спросом на нашем рынке пользуется так называемая еврокромка – полированная или шлифованная кромка трапециевидной формы. Для этих задач подходит станок модели «9-325», который выполняет шлифовку и полировку кромки стекла с целью устранения неровностей после раскроя и получения полированной прямой «еврокромки» с фасками под углом 45°.

Подобные станки подходят для применения в серийном и массовом производстве стекольной продукции различного назначения (стеклянные фасады, полки, витрины и др.). Важно отметить, что качественная обработка стекла напрямую зависит от конструкции и системы крепления шлифовальных агрегатов. Высокоточные направляющие из закалённой стали обеспечивают строго параллельное перемещение шлифовальных агрегатов. Быстрая настройка величины съёма кромки стекла осуществляется с помощью специальной рукоятки, а сама величина отображается на счётчике.

Конструкция включает в себя амперметры для каждого двигателя, позволяющие визуально отслеживать нагрузку на электродвигатели при обработке кромки стекла, этим обеспечивается более рациональный режим обработки, исключаящий перегрузку. Удачно реализована функция подачи стекла в зону обработки с помощью эластичного зубчатого ремня конвейера. В станках этой серии предусмотрена тонкая настройка полировальных агрегатов при помощи пневмоцилиндров, что позволяет повысить качество обрабатываемой кромки стекла и компенсировать износ полировальных кругов. Все узлы и агрегаты находятся на жёсткой сварной станине из толстого стального профильного металла – это обеспечивает высокую виброустойчивость и качественную обработку кромки стекла.



Станок выпускается в двух модификациях с семью (модель «8-325») и девятью шлифовальными агрегатами (модель «9-325»).

ОБРАБОТКА ПРЯМОЛИНЕЙНОГО ФАЦЕТА

Станок модели «9-30F» осуществляет в автоматическом режиме четыре подготовительные операции изготовления фацета: стачивание поверхности стекла или зеркала по профилю заданного размера, шлифование сточенной поверхности, полирование поверхности и обработка кромки. Фацетирование позволяет получить идеально гладкую и абсолютно безопасную кромку, которая придаёт зеркалу роскошный вид и превращает стекло из обычного строительного материала в стильный декоративный элемент.

Станок подходит для работы на предприятиях и в цехах по производству корпусной мебели с использованием элементов из стекла и зеркал (шкафы-купе, стенки, прихожие, детские комнаты и т. д.).

В комплектацию станка входят: влагозащищённые двигатели; пневмоцилиндры на полировальных агрегатах, позволяющие компенсировать износ полировальных кругов и обеспечить высокое качество обрабатываемой поверхности фацета; цифровые счётчики настройки и т. д. Обработка стекла производится в автоматическом режиме, что исключает влияние человеческого фактора на её качество.

ОБРАБОТКА ФИГУРНОЙ КРОМКИ СТЕКЛА И ФАЦЕТА

Подобную операцию в рассматриваемой линейке станков способна произвести новая модель «1-35F». Станок предназначен для обработки кромки стекла фигурных заготовок, формирования фацета по всему контуру без использования шаблона и прямолинейной обработки кромки стекла длиной до 2 метров. Он может быть применён в производстве эксклюзивной мебели, стеклянных столешниц, в обработке зеркал.

В данном станке предусмотрена надёжная вакуумная фиксация заготовки на рабочем столе с помощью присосок, что гарантирует высокую точ-



ность обработки кромки стекла и факета. Разнообразие вариантов обработки возможно за счёт наклоняемого оперативного блока.

СВЕРЛЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ

Немаловажное значение в обработке стекла имеет процесс сверления отверстий для установки крепёжных элементов. Качество отверстий зависит от выбора станка. Необходимо учитывать, что при использовании станка с возможностью двухсторонней обработки отверстий в стекле для получения качественных отверстий без сколов нужно предварительно их засверливать с противоположной стороны. Это повышает качество изделия в целом. Такое качество может обеспечить станок модели «2-22», оснащённый двумя сверлильными шпинделями. В параметры станка заложены возможности сверления стёкол разной толщины (от 2 до 25 мм) и выполнения отверстий разных диаметров (от 4 до 220 мм).

МАТИРОВАНИЕ СТЕКЛА

Очень эффектно смотрится стекло с матовой поверхностью или с нанесённым на него рисунком. Для этих целей предназначена установка для матирования модели «6330». При небольшой стоимости установки обычное стекло, обработанное на ней, превращается в высокохудожественное изделие, отличающееся своей индивидуальностью. Установка подходит для малых и средних предприятий и цехов, обрабатывающих детали из стекла. Она также может применяться в небольших мебельных цехах, использующих стекло в эксклюзивной мебели, и в стекольных мастерских для выполнения индивидуальных заказов.

Кроме вышеописанного оборудования для обработки готового стекла, существуют специальные печи, которые позволяют изготавливать стекло сложной формы, при этом наделяя его новыми свойствами.

МОЛЛИРОВАНИЕ

Моллирование – метод придания стеклу криволинейной формы различного радиуса изгиба путём нагрева в печи с последующим охлаждением. При достижении температуры 600–700 °С, стекло размягчается, что позволяет придать ему изогнутую форму. Далее для сохранения заданной формы стекло необходимо охладить. Общее время выдержки стекла в печи составляет 12–14 часов. Такой метод позволяет значительно расширить применение стекла в мебельном производстве. Технологию моллирования реализует печь модели «23М».

ФЬЮЗИНГ

Бесспорно, у всех вызывает восхищение красота витражей, декоративных панно из цветного стекла. Создавать эту красоту возможно и на вашем производстве, применив фьюзинг – технологию спекания стекла.

Для этих целей разработана серия печей модели «10А», отличающихся размером и мощностью, специально для того, чтобы их можно было использовать как на малых, так и на крупных предприятиях. Полезно знать, что только качественные печи для фьюзинга имеют равномерный прогрев рабочей зоны и повышенную теплоизоляцию. Но и при этом важен чёткий контроль за процессом спекания стёкол. Для этих целей в рассматриваемых моделях печей используется программируемый логический контроллер на панели управления, который позволяет создавать задания для печи в различных температурных режимах, повышая удобство эксплуатации оборудования.

Таковы основные технологии обработки стекла, предлагаемые мебельщикам. Набор средств для достижения желаемого результата разнообразен, дело – за освоением современных технологий.

К. Баршевич

(по материалам компании «КАМИ-Станкоагрегат»)

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СТЕКЛА



\$17900



\$26200

Станок вертикальный для обработки кромки «ALBA 9-325»

- Количество шпинделей 9 шт. ■ Толщина стекла 3-25 мм
- Скорость подачи 0,5-3 м/мин ■ Европейская комплектация станка (электропривод компании АВВ, пневматический прижим шлифовальных кругов к станку, плоский эластичный ремень на подачу стекла)

Станок вертикальный для обработки факета «ALBA 9-30F»

- Количество шпинделей 9 шт. ■ Толщина стекла 3-12 мм ■ Угол наклона 2-25°
- Скорость подачи 0,3-3 м/мин ■ Европейская комплектация станка (электропривод компании АВВ, пневматический прижим шлифовальных кругов, плоский эластичный ремень на подачу стекла, система смазки)

kami
Станкоагрегат

107023, Москва, ул. Б.Семеновская, 40
e-mail: kami@stanki.ru, www.stanki.ru
тел./факс: (495) 105-0523, 781-5511

Европейская комплектация станков