

## **Производство мебельного щита с помощью оборудования фирмы «Weinig».**

Технологическая цепочка производства мебельного щита рассчитана, в основном, на работу с необрезным материалом, при сушке которого получается лучшее качество продукции. Хотя, конечно, возможно и использование обрезной доски.

Начало потока формирует многопильный станок Raimann KR 310. На выходе получают рейки заданной ширины. Они поступают на предварительную строжку – на Weinig Unimat 500 – стандартный пятишпindelный станок. При горизонтальном сращивании предварительная строжка обязательна на любых породах древесины, потому что необходимы заготовки точные по размерам и параллельности. Иначе пакет заготовок может быть зажат неровно и шип сформируется не перпендикулярно к оси заготовки, а под каким-либо углом. Еще одно достоинство предварительной строжки – вскрывается поверхность заготовки и на ней лучше видны дефекты.

Далее установлена линия оптимизации, где осуществляется вырезка пороков и сучков, после этого заготовки поступают на установку сращивания по длине. Либо осуществляется резка реек на определенные длины, при этом они сразу направляются на чистовую строжку и склеивание. Самая популярная линия для оптимизации раскроя древесины - линия Dimter OptiCut 200 Elite.

За линией оптимизации расположена линия сращивания Grecon ProfiJoint, где осуществляется соединение на горизонтальный или вертикальный шип. Для горизонтального сращивания необходимо наличие в установке подрезных пил сверху и снизу (создающих боковую кромку, по которой затем происходит склеивание), иначе нельзя получить качественный результат, т.е. метод требует применения специального инструмента. Если даже не использовать эти пилы, то когда заготовки подаются в пресс, их необходимо, чередуя через одну, переворачивать на 180°, что, конечно, очень неудобно и резко снижает производительность станка. Подрезные пилы обычно применяются на автоматических и полуавтоматических линиях.

Загрузка заготовок в линию и их поворот на столе фрезерного станка осуществляется вручную. Подача в пресс – полуавтоматическая с помощью устройства механизации. Автомат штабелирует заготовки на ленте, и они по очереди подаются в пресс. Это одно из недорогих, но очень полезных и продуманных технических решений. Особенностью данной модели ProfiJoint является двухканальный пресс (в котором можно параллельно прессовать и загружать заготовки), приспособленный для использования полуавтоматической загрузки. Это значительно увеличивает производительность всей установки. Кроме того, на ProfiJoint со временем можно установить еще один фрезерный агрегат, что увеличит производительность линии в 2 раза – скорость работы прессы вполне позволяет это сделать.

На мощном торцовочном станке с программным управлением Dimter OptiCut S50 можно вести раскрой 6-метровой клееной ламели под необходимые размеры по 10-20 схемам, которые сохраняются в памяти. Ведь если прессовать конкретные размеры на линии сращивания, то это вызовет определенные потери производительности.

OptiCut S50 способен пилить рейки целыми пакетами. Пакет укладывается на подающий стол, который имеет наклон 15°. При этом ламели не скатываются. Толкатель постепенно подает их в зону пиления поднимается вверх на холостом ходу, освобождая место для перемещения следующей заготовки. Данная

установка способна работать в составе современных линий максимальной производительности – у нее большой запас мощности. Затем на Weinig Unimat Super 4 ведется чистовая строжка заготовок.

*Почему сразу не выполняется чистовое строгание 6-метровых реек?*

«Unimat Super 4 – трехшпиндельный станок, на верхнем шпинделе которого установлен комбинированный инструмент, одновременно обрабатывающий боковые стороны и верхнюю пластъ. Кроме того, он имеет 2 пазовые направляющие, позволяющие избежать бокового смещения заготовки и получить параллельность ее сторон. Для осуществления качественной чистовой строжки на данном станке рекомендуется применять заготовки длиной не более 2-3м. Иначе кривизна заготовки может сказаться на форме обработанной рейки. Минимальная длина заготовок для Unimat Super 4 составляет 180 мм. При применении таких коротких заготовок придется докупать пневматическое загрузочное устройство.

Пресс для производства щита – Dimter ProfiPress 3500 с длиной 3500 мм и шириной 1300мм. Он позволяет делать бесконечную ширину щита. Вайниг предлагает применение горячего пресса. Главные аргументы – качество склеивания (безусловно, горячая клейка намного качественнее) и точность. Разброс толщины ламелей в щите при горячем склеивании намного меньше, чем при холодном, при котором, как утверждают специалисты, приходится сошлифовывать до 2 мм с каждой стороны. Это очень много, и приводит к значительным потерям. В тоже время, фирма Dimter гарантирует разброс толщины в щите не более 0,5 мм на каждой стороне. При этом общий съем материала при шлифовании не должен превышать 1 мм.

За прессом для склеивания заготовок необходимо предусмотреть двусторонний форматно – обрезной станок.

Линия производства щита завершается его шлифованием: калибровка, предварительное и финишное шлифование. Рекомендуется, чтобы разница в зерне лент между соседними агрегатами составляла не более 40 единиц. Иначе дефекты предварительного шлифования могут остаться на щите.

Данная линия позволяет получать до 3000 м<sup>3</sup> щита в год готовой продукции при 2-сменном режиме работы.

WOODWORKING NEWS  
Сентябрь, 2005



Unimat Super 4



OptiCut S50



Unimat Classic (Unimat 500)



OptiCut 200 Elite



ProfiPress 3500



Raimann ProfiRip KR 310