

## Четырехсторонний станок "СТАРТ 5x210"

### Назначение станка



Станок четырехсторонний "СТАРТ" предназначен для высококачественной плоскостной и фасонной обработки изделий шириной до 160мм (210 мм) с четырех сторон за один проход.

Станок выпускается в двух основных модификациях: "СТАРТ 4x160" (четырехшпиндельный, максимальное сечение заготовки 160x60 мм) и "СТАРТ 5x210" (пятишпиндельный, максимальное сечение заготовки 210x100 мм).

Номенклатура изготавливаемых изделий: вагонка, брусок, наличник, плинтуса, доска пола, блок-хаус и др.

Станок оптимально приспособлен для работы на малых и средних предприятиях деревообработки.

### Принцип действия четырехстороннего станка "СТАРТ 5x210"



Обработка заготовки производится с четырех сторон за один проход. На выходе из станка получается готовое изделие - доска пола, вагонка, блок-хаус, плинтус и т. д.

Вид изготавливаемой продукции определяется установленным на станке инструментом. Подача заготовки осуществляется двумя парами подпружиненных приводных рычагов.

Скорость подачи бесступенчато регулируется оператором. В процессе обработки заготовка удерживается и направляется системой прижимных роликов и вальцов.

После прохождения подающих рычагов предыдущая заготовка толкается следующей.

У каждого обрабатывающего шпинделя предусмотрен раструб для стружкоудаления.

# Отличительные особенности конструкции четырехстороннего станка "СТАРТ 5x210"



**Размер изделия** быстро регулируется по специальным линейкам (каждый из четырех шпинделей имеет независимую регулировку)

**Подача заготовок** происходит через мощный редуктор с помощью двух пар верхних и нижних, рифленых, разнесенных друг от друга рябук. Такое решение позволяет повысить надежность и точность подачи заготовок недостаточно хорошего качества и повышенной влажности (в отличие от рябук расположенных рядом). Высокая стандартная скорость

подачи (20 м/мин) способствует высокой производительности.

Четырехсторонний станок "СТАРТ 5x210" комплектуется **системой бесступенчатой регулировки скорости подачи**, позволяющей оптимально подстраиваться под имеющийся материал для работы.

**Точное положение заготовки** в трех плоскостях обеспечивается специальными опорными пластинами, идущими практически по всей длине рабочего стола и парными подпружиненными роликами. Усилие прижима каждого ролика независимо регулируется в широком диапазоне. Парная конструкция роликов позволяет равномерно распределять прижимное усилие.

**Точная шлифовка рабочих валов** четырехстороннего станка "СТАРТ 5x210" гарантируют полное отсутствие торцевого и радиального биения инструмента.

**Высокая скорость вращения шпинделей** (4500 об/мин) позволяет добиться высокого качества чистовой поверхности. Опционально возможна установка одного или двух верхних шпинделей со скоростью вращения 6000 об/мин.

Станок строгальный четырехсторонний "СТАРТ 5x210" оборудован **системой защиты** от обратного выброса заготовки.

Станина сконструирована таким образом, что обеспечивает **удобный доступ** ко всем важным узлам станка, имея при этом необходимую жесткость, исключая вибрации при работе.

**Рабочая поверхность** стола изготовлена из особо прочной стали, что увеличивает срок ее службы, а также дополнительно отшлифована для минимизации сопротивления подаче и повышения точности обработки.

**Срок службы рабочей поверхности** составляет не менее **10-15 лет**, однако, при необходимости, эта деталь может быть заменена отдельно от остального оборудования. **Сменная рабочая поверхность стола** делает срок эксплуатации станка практически неограниченным, в отличие от аналогов, где рама станка и его рабочая поверхность составляют единое целое.

Управление электрическими системами станка вынесено на независимый мобильный пульт.

Станок может быть оборудован специальным **приемным столом**, с точной регулировкой по высоте. Правильно подобранная высота приемного стола позволит избежать "подрезания" в конце заготовки.

Компактные габариты и небольшая масса станка делают его достаточно мобильным и легким в установке.

Максимально упрощенная, но грамотно продуманная конструкция обеспечивает его высокую надежность.

## Точность и качество изделий



Шпиндели станка изготавливаются с использованием высокоточных подшипников, биение шпинделей сведено практически к нулю. Качество поверхности готовой продукции определяется качеством установленного на станок инструмента и его подготовленностью (заточкой). Качественный и должным образом подготовленный инструмент позволяет добиться точности

продукции в пределах 0,01мм.

Для повышения качества получаемой поверхности можно заменить стандартные 4-ех ножевые строгальные барабаны на 6-ти ножевые, что при той же скорости подачи увеличит частоту касаний ножами заготовки на 50%.

Для получения качества лицевой поверхности продукции на уровне, обеспечиваемом лучшими импортными станками, стандартные верхние шпиндели (4500 об/мин) можно заменить на более высокоскоростные (6000 об/мин).

## Технические характеристики четырехстороннего станка "СТАРТ 5x210"

Параметр	Значение
Длина обрабатываемой заготовки min, мм	500
Ширина обрабатываемой заготовки, мм	50-210
Толщина обрабатываемой заготовки, мм	10-100
Наибольшая толщина снимаемого слоя, мм	15
Количество шпинделей, шт.	5
Общая мощность электродвигателей, кВт	30,5
Мощность привода нижнего и боковых шпинделей, кВт	3x5,5
Мощность привода верхнего шпинделя, кВт	2x5,5
Мощность привода подачи заготовки, кВт	3,0
Напряжение, В.	380
Частота вращения боковых и нижнего шпинделей, об/мин	4500
Частота вращения верхних шпинделей, стандарт/опционально, об/мин	4500/6000
Скорость подачи, м/мин	0 - 30
Размеры инструмента (днар. x дпос):	
На горизонтальных шпинделях, мм	нижний 125-140x50, верхний 125-165x50
На вертикальных шпинделях, мм	125-160x50
Длина горизонтальных валов, мм	210
Длина вертикальных валов, мм	100
Наружный диаметр патрубков стружкоприемников, мм	100
Рабочая высота стола, мм	750+-50
Длина приемного стола (опция), мм	4000
Габариты (ДxШxВ), мм	3500x950x1850
Масса, кг	1500

## Производительность

В зависимости от глубины съема скорость подачи варьируется от 5 до 10 м/мин, таким образом, при 6 часах машинного времени в смену, производительность станка составляет 1800 - 3600 погонных метров готовой продукции в смену 8 часов. Стандартная вагонка, например, строгаются на скорости около 7-8 м/мин, что при ширине 100 мм означает 250 - 300 кв. м. готовой продукции.

Замена 4-ех ножевых строгальных барабанов на 6-ти ножевые позволит без потери качества лицевой поверхности изделия увеличить производительность на 50%.

Замена стандартных верхних шпинделей на высокоскоростные (6000 об/мин) позволит без потери качества лицевой поверхности изделия увеличить производительность еще на 50%.

Сочетание 6-ти ножевых барабанов и высокоскоростных шпинделей позволит (при том же качестве лицевой поверхности изделия) увеличить производительность станка в 2,25 раза.

Отличительной чертой именно этой (5-ти шпиндельной модели) является хорошая приспособленность и, соответственно, высокая производительность изделий, при производстве которых требуется большой сьем материала с широкой (верхней) пласти заготовки, например блок-хауса.

## Инструмент

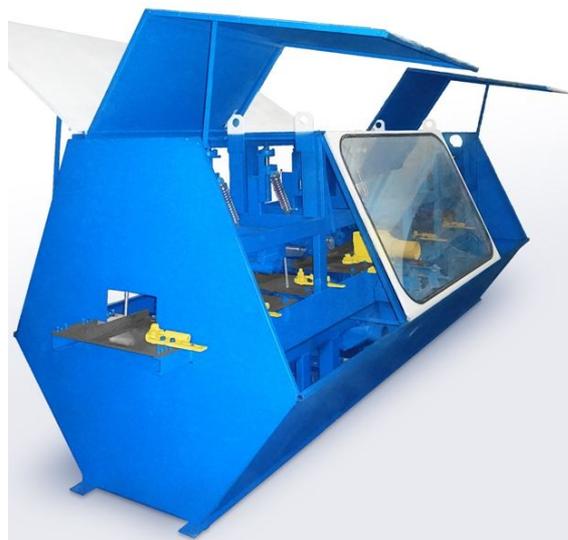


Конструкция станка предусматривает возможность установки любого универсального строгального инструмента, широко представленного на Российском рынке. Диаметр валов (посадочный диаметр для фрез) 50 мм. Длина горизонтальных валов - 210 мм (фреза не обязательно должна быть на всю длину вала), диаметр фрезы на нижнем валу (обычно это просто прямой строгальный барабан) от 125 до 140 мм, диаметр фрезы на верхнем валу (это может быть как прямой барабан, так и фигурная фреза, например для изготовления блок-хауса) от 125 до 165 мм. Длина вертикальных валов 100 мм, диаметр фрез от 125 до 160 мм. В рамках этих размеров на станок можно установить любой инструмент.

Стандартные строгальные барабаны 4-ех ножевые, однако, для повышения качества поверхности изделий, барабаны можно заменить на 6-ти ножевые.

Стоимость инструмента может варьироваться от 5 000 руб. до 150 000 руб. и более в зависимости от номенклатуры желаемых изделий и типа инструмента. Наши специалисты помогут подобрать необходимые наборы фрез. Станок можно заказать и без инструмента, если клиент желает оснастить его собственными фрезами.

## Фотографии



# "СТАРТ 5x210", базовая комплектация

1. Станина станка с рабочим столом;
2. Две пары подпружиненных приводных рычагов, регулируемая скорость подачи;
3. Прижимные вальцы и направляющие ролики;
4. Пять обрабатывающих шпинделей мощностью по 5.5 кВт;
5. Выносной пульт управления;
6. Раструбы под аспирацию;
7. Защитные кожухи, открывающийся кожух с прозрачным окном.

Фрезы в базовую комплектацию не входят.

**Стоимость базовой комплектации – 550 000 руб.**

## Описание опций

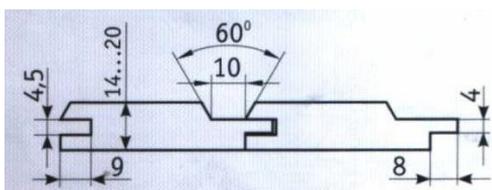
Станок в базовой комплектации поставляется без инструмента. Конструкция станка предусматривает возможность установки любого универсального строгального инструмента. Опционально предлагаются стандартные наборы для изготовления самых распространенных погонажных изделий: вагонки и половой доски.

Кроме стандартных комплектов возможен подбор и комплектация станка фрезами для изготовления любых других изделий самых различных профилей.

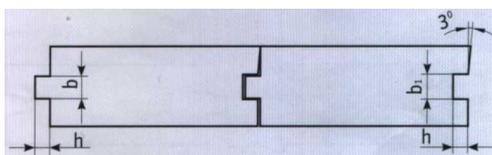


**Строгальные барабаны.** Используются для обработки верхней и нижней пласти изделия. Поставляются в комплекте с ножами. Доступны в 4-ех ножевом и 6-ти ножевом исполнении. 6-ти ножевые барабаны дороже, но позволяют ощутимо повысить качество получаемой поверхности или скорость обработки (или у то и другое одновременно, но в меньшей степени). Два верхних и один нижний строгальные барабаны с ножами. Используются для обработки верхней и нижней плоскости изделия (72 000 руб. (24 000 руб./шт.).

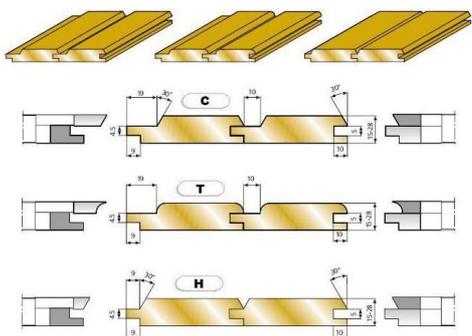
**Инструмент.** Комплекты фрез с т/с напайками или сменными ножами на боковые шпиндели станка.



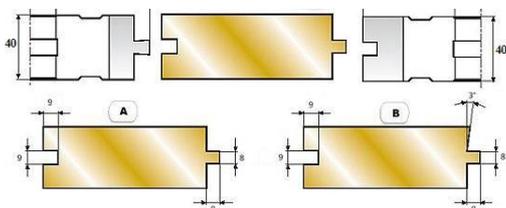
Стандартный набор фрез с т/с напайками для вагонки. (12 000 руб. за комплект, дополнительно понадобятся верхний и нижний строгальные барабаны с прямыми ножами).



Стандартный набор фрез с т/с напайками для половой доски толщиной 40мм. (10 500 руб. за комплект, дополнительно понадобятся верхний и нижний строгальные барабаны с прямыми ножами).



Стандартный набор фрез со сменными ножами для вагонки. При заказе необходимо выбрать профиль и указать соответствующее исполнение фрез: "С", "Т" или "Н" (20 000 руб. за комплект, дополнительно понадобятся верхний и нижний строгальные барабаны с прямыми ножами).



Стандартный набор фрез со сменными ножами для половой доски. При заказе необходимо выбрать профиль и указать соответствующее исполнение фрез: "А" или "В" (18 000 руб. за комплект, дополнительно понадобятся верхний и нижний строгальные барабаны с прямыми ножами).



**Подающий стол.** Повышает удобство работы на станке, оператору не нужно придерживать заготовку, достаточно подать ее в рябухи. Освобождается время для подготовительных или других операций (4 000 руб./метр).



**Приемный стол.** Для получения качественной продукции важно, чтобы заготовка не меняла своего положения в вертикальной плоскости в течение всего цикла обработки. Для этих целей служит ровный приемный стол, точно совпадающий по высоте с рабочим столом станка (4 000 руб./метр).



**Высокоскоростной шпиндель.** Стандартные шпиндели в базовой комплектации вращаются со скоростью 4500 об/мин. Данная скорость подобрана исходя из оптимального соотношения производительности, качества получаемой поверхности, надежности и стоимости станка. Если необходимо повысить качество получаемой поверхности, достаточно снизить скорость подачи заготовки. Однако, если необходимо экспортное качество в сочетании с высокой производительностью аналогичной импортным станкам, можно установить верхний шпиндель, обрабатывающий лицевую поверхность, со скоростью вращения 6000 об/мин (50 000 руб.).

Так же для повышения качества получаемой поверхности можно заменить стандартные 4-х ножевые строгальные барабаны на 6-ти ножевые.