

КБ-5 «КАСКАД-СУПЕР».

Мощный оцилиндровочный станок для комплектации серийного производства домокомплектов из оцилиндрованного бревна и выполнения нестандартных заказов (до 500 мм на выходе).



Оцилиндровочные станки серии "КАСКАД-СУПЕР" являются абсолютными лидерами производительности среди оцилиндровочных станков позиционного типа. Благодаря сдвоенному узлу черновой обработки, имеющему мощность **30 кВт** достигается скорость оцилиндровки 2 погонных метра в минуту на практически не отсортированном сырье.

Важным элементом схемы станка, является специально разработанный электронный модуль управления, который отслеживает текущую нагрузку на черновые фрезы и в режиме реального времени управляет работой станка.

Станки серии "КАСКАД-СУПЕР» предназначены для мощных специализированных производств по производству срубов из оцилиндрованного бревна.

Оцилиндровочный станок КБ-5 "Каскад-Супер"



Станок КБ-5 "КАСКАД-СУПЕР" предназначен для комплектации высокопроизводительного производства срубов из оцилиндрованного бревна и выполнения эксклюзивных заказов на строительство домов из оцилиндрованного бревна диаметром до 500 мм.

Данная модификация станка, по сравнению со стандартными станками "Каскад", характеризуется увеличенными габаритами, усиленными механизмами подачи, установки и вращения бревна.

На усмотрение заказчика станок может быть укомплектован транспортером для удаления опилок, системой подачи бревна, модулем обратной связи, электромеханической системой установки, выравнивания и зажима бревна, а так же другими опциями.

Технические характеристики оцилиндровочного станка КБ-5 "Каскад-Супер"

Максимальный диаметр заготовки, мм	740
Длина обрабатываемой заготовки, м (может быть изменено при заказе)	8,5
Диаметр оцилиндрованных бревен, мм	160 - 500
Максимальная толщина срезаемого за один проход слоя (по радиусу бревна), мм	100
Скорость продольной подачи, регулируемая, м/мин	0 - 5.0
Частота вращения чистовой фрезы, об/мин	4000
Отклонение продольного профиля оцилиндрованного бревна, мм	1.0
Частота вращения заготовки, регулируемая, об/мин	20 - 40
Максимальная потребляемая мощность, кВт	37.5
Общая масса станка, кг	3500
Габариты, м	15.5x1.5x1.5
Количество обслуживающих, чел	2



Семейство оцилиндровочных станков "КАСКАД" является результатом кропотливой работы по совершенствованию оцилиндровочных станков позиционного типа.

В этой работе мы прошли большой путь от первых экспериментальных изделий до серийно выпускаемого, опробованного на десятках производств, сертифицированного комплекса оцилиндровочного оборудования, который по праву занимает лидирующие позиции на российском рынке.

Основные принципы конструкции оцилиндровочных станков "КАСКАД"

Мы взяли за основу позиционный принцип обработки, так как он обладает рядом существенных преимуществ, по сравнению с другими подходами, используемыми при конструировании станков для оцилиндровки бревен.

Мы так же широко использовали принцип разделения операций на различные инструменты, так как лучше всего технологическая операция будет выполнена именно специализированным для этой операции инструментом.

Компоновочная схема станков "Каскад" построена таким образом, что в процессе работы нет необходимости передвигать и перенастраивать рабочий инструмент. Инструмент ставится "в размер" один раз, и больше перенастроек не требуется.

Оцилиндровочный станок "КБ-5 Каскад-Супер". Выполняемые операции.

1. Оцилиндровка бревен;
2. Выборка монтажного полукруглого паза;
3. Изготовление профилированного бревна (при комплектации инструментом);
4. Плоская поверхность;
5. Компенсационный пропилен;



Особенности оцилиндровочных станков серии "Каскад"

1. Оцилиндровка бревна за один проход.
2. Выборка продольного паза обратным ходом каретки.
3. Плавная регулировка скорости подачи каретки с возможностью установки системы автоматического задания скорости обработки (ЧПУ А1 Обратная связь).



4. Возможность изготовления бруса со сложными профильными пазами (при соответствующей комплектации инструментом);
5. Точность изготовления оцилиндрованного бревна - 1 мм.
6. Большой ресурс инструмента. Фрезы черновой обработки со сменными ножами. Ножи для всех фрез изготавливаются из высококачественной инструментальной быстрорежущей стали Р6М5.
7. Возможность комплектации системой автоматического зажима бревна "в центра", транспортером для удаления опилок, системой подачи бревен с эстакады на станок.
8. Разборная станина. Небольшие транспортные габариты и масса станка.
9. Доступные и недорогие комплектующие.
10. Хорошая проработанность и простота конструкции делают станки "Каскад" удобными в эксплуатации, не требующими дорогостоящего обслуживания.



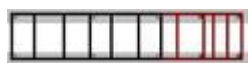
Базовая комплектация

КБ-5 “Каскад - Супер”. Базовая комплектация:

1. Станина разборная под бревно **8,5 м**;
2. Передняя бабка с **плавно регулируемым по скорости** приводом вращения бревна и 8-и позиционным фиксатором;
3. Задняя бабка передвижная, зажимной винт с **ручным приводом**;
4. Встроенные механические подъемники для установки бревна "в центра";
5. Каретка оцилиндровочная с выносным пультом управления:
 - a. Подача каретки: **электромеханическая с плавно регулируемой скоростью**;
 - b. Привод горизонтального позиционирования фрез: **ручной**;
 - c. Шпиндели черновой обработки с приводами мощностью **2x15 кВт**;
 - d. Шпиндель чистовой с приводом мощностью **5,5 кВт**;
 - e. Шпиндель продольной (пазовой) обработки с приводом мощностью **5,5 кВт**;
 - f. Узел компенсационного пропила с приводом мощностью **2,2 кВт**;
6. Выполняемые операции: **Оцилиндровка, продольный паз, компенсационный пропил, плоскость** (чистовой фрезой);
7. Комплект инструмента:
 - a. Фреза Черновая: **2 шт.**;
 - b. Фреза Чистовая: **1 шт.**;
 - c. Фреза продольной обработки (монтажного паза): **1 шт.**;
 - d. Ножи для Черновой фрезы: **2 комплекта** (12 шт.);
 - e. Ножи для Чистовой фрезы: 90x40 мм - **1 комплект** (3 шт.);
 - f. Ножи для фрезы монтажного паза радиусные: **R=80мм, R=100мм, R=120мм, R=140мм по 1 комплекту** (по 2 шт.);
 - g. Пила дисковая, d=315 мм - **1 шт.**
8. Дополнительные “центра” для обработки тонкомера.

Стоимость базовой комплектации – 710 000 руб. (здесь и далее цены актуальны на Февраль – Март 2015 г.)

Опции:



Длина обрабатываемого бревна. При необходимости обрабатывать бревна длиной более 8,5 м, станина удлиняется под бревно 10,5 м (+ 20 000 руб.). Если планируется обработка только бревен, не превышающих по длине 6,5 м - станину можно укоротить (- 10 000 руб.).



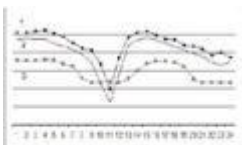
Параметры основного двигателя. Мощность основных двигателей (шпинделей Черновой обработки) в базовой комплектации является оптимальной исходя из соотношения производительность-энергопотребление-стоимость. Однако, если вы хотите иметь дополнительный запас по мощности, чтобы несколько повысить потенциальную производительность станка, можно установить более мощные основные двигатели. Если же у вас имеются определенные ограничения по пусковому току, то можно установить двигатели меньшей мощности, которые позволят (с некоторым снижением производительности) работать в условиях ограниченности электрических ресурсов. (замена 1 двигателя на двигатель мощностью: 11,0 кВт: «минус» 3 000 руб., 18,5 кВт: + 7 000 руб., 22,0 кВт: + 15 000 руб.).



Электромеханический зажим бревна. Позволяет быстро и без физических усилий зафиксировать заготовку на станке (+ 38 000 руб.).



Транспортер для удаления опилок из-под станка. Позволяет нажатием одной кнопки вынести накопившиеся опилки из-под станины станка в переднюю, или заднюю часть станины, туда, откуда ее удаление будет более удобным. Таким образом, существенно экономится время и повышается производительность. (+ 100 000/105 000/110 000 руб. для станины под бревно 6,5/8,5/10,5 соответственно)



Модуль ЧПУ «А1». В режиме реального времени автоматически определяет нагрузку, действующую на инструмент и, в соответствии с полученными данными регулирует скорость обработки.

При фиксированной мощности двигателя фрезы максимальный объем снимаемой древесины ограничен. Следовательно, чем больше толщина снимаемого слоя, тем меньше должна быть скорость обработки. [Оцилиндровочные станки](#), оборудованные приводом подачи оцилиндровочной каретки с возможностью плавной регулировки скорости, позволяют оператору управлять скоростью обработки в зависимости от того, какой толщины слой древесины необходимо в данный момент снимать.

Но оператор объективно не может абсолютно точно выдерживать оптимальную скорость обработки. В какие-то моменты времени скорость будет выше, а в какие-то ниже максимально допустимой скорости.

При скорости ниже оптимальной станок работает ниже своих возможностей, не делает тот объем работы, который мог бы делать. При скорости выше максимальной, возникает перегрузка, которая переводит станок в “экстремальный” режим, что отрицательно сказывается на ресурсе основных составляющих (двигатели, шпинделя, элементы привода подачи и электрических схем).

Блок системы управления «**МОДУЛЬ А1**» позволяет отслеживать текущую нагрузку на двигатель черновой фрезы и в зависимости от нее автоматически изменять скорость подачи оцилиндровочной каретки.

Использование данного блока является самым малозатратным способом повысить производительность станка без увеличения энергопотребления.

Кроме того, использование данного блока исключает возможность возникновения экстремальных перегрузок, что увеличивает ресурс станка и уменьшает вероятность нештатных ситуаций.

Блок управления «**МОДУЛЬ А1**» является отключаемым, т.е. оператор может в любой момент отключить систему автоматической обратной связи и продолжить обработку в ручном режиме.

Данная система так же может быть установлена на любые станки, в которых управление скоростью обработки осуществляется с помощью частотных преобразователей, в том числе, на станки ранее выпущенные нашим предприятием (+ 35 000 руб.).



Разметочный стол с системой подачи бревна. Данная опция позволяет кардинально повысить производительность станка. Пока идет оцилиндровка следующее бревно на разметочном столе по специальным лазерным меткам позиционируется нужным образом относительно "центров" станка. После того,

как предыдущее уже обработанное бревно снимается, следующее остается только подать в станок и зажать в его "центрах". Это можно делать буквально с закрытыми глазами, никуда целиться, искать центры в торцах бревна, выравнять его уже не нужно. Таким образом, одна из самых трудоемких операций - установка бревна занимает (вместо обычных 6-7 минут) не более 2 минут! Станок практический не простаивает. (+ 100 000 руб.).

Разметочный стол и система подачи могут быть дополнены **системой съема бревна** - дополнительной кареткой, которая вывозит готовое оцилиндрованное бревно из станка. Это позволит еще в большей степени облегчить и ускорить процесс установки/съема бревен. (+ 140 000 руб.).



Узел фрезерования плоскости. Устанавливается отдельный независимый шпиндель, который позволяет профрезеровать плоскость на поверхности бревна, либо (при комплектации соответствующим инструментом) произвести фигурную обработку бревна. (+ 40 000 руб.).



Комплекты радиусных ножей в "базе". В базовую комплектацию входит комплект радиусных ножей "Оптимальный", он позволяет делать монтажный паз в бревнах диаметром от 180 до 320мм. (ножами R=80мм делается паз в бревнах диаметром 90 и (допускается) 100мм, ножами R=100мм делается паз в бревнах диаметром 220 и (допускается) 240мм и т. д.), при этом он позволяет сэкономить т. к. включает в себя радиусы ножей через размер. Можно выбрать другой комплект: "Расширенный Каскад" (+ 4 000 руб.) включает в себя по 1 комплекту ножей на КАЖДЫЙ диаметр бревен от 180 до 280мм. "Полный" (+ 8 000 руб.) включает все возможные размеры ножей для паза в бревнах диаметром от 180 до 320мм. Либо можно совсем отказаться от радиусных ножей (- 8 000 руб.), включенных в базовую комплектацию и по одному комплекту подобрать необходимый набор в подразделе "Дополнительный инструмент".

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
(обязательная сертификация)

№ С-RU.AB67.B.00377
(номер сертификата соответствия)

ТР 0720562
(учетный номер бланка)

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «Камский берег - Станкострой»

(информация о заявителе) ИНН 1831128308/КПП 183101001, ОКПО 84596989.

Адрес: РФ, 426057, г. Ижевск, ул. К. Маркса 219а. ОГРН: 1081831004716. Телефон (3412) 602-136.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «Камский берег - Станкострой»

(информация о изготовителе) ОГРН 1081831004716, ИНН 1831128308/КПП 183101001, ОКПО 84596989.

Адрес: РФ, 426057, г. Ижевск, ул. К. Маркса 219а. Телефон (3412) 602-136.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТИФИКАЦИОННО-ТЕСТ", 121351, г. Москва, ул. Ярцевская, д. 20, корп. 1, тел. (499) 730-69-81, факс (495) 641-31-90, E-mail info@certif-test.ru. ОГРН: 5087746695834. Аттестат рег. № РОСС RU.0001.11AB67 выдан 13.07.2009г. Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

«КАСКАД»
Станки деревообрабатывающие ошцилдровочные
Серийный выпуск.

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технический регламент о безопасности машин и оборудования (Постановление Правительства РФ от 15.09.2009 N 753)

(информация о техническом регламенте (техническом регламенте), на соответствие требованиям которого (которых) проводится сертификация)

ГОСТ 12.2.026.0-93, ГОСТ Р 50787-95

код ОК 005 (ОКП)
38 3103

код ЕКПС

код ТН ВЭД России
8465 92 000 0

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

Протокола сертификационных испытаний № 28-15-04/11 от 19.04.2011 г. ЗАО ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА "СПЕКТР-К", рег. № РОСС RU.0001.21MM02 от 12.05.2010, адрес: 156019, г. Кострома, ул. П. Щербина, д. 9.

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

(документы, представляемые заявителем в орган по сертификации в качестве доказательств соответствия продукции требованиям технического регламента (технического регламента))

Схема сертификации: 3е.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 19.04.2011 по 18.04.2016



Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации
подпись, инициалы, фамилия

В.Бозкурт

Эксперт (эксперты)
подпись, инициалы, фамилия

Е.Ю. Солодихина