



Комбинированный станок для  
столярных и плотничных работ

# ROBOT-Drive

От чертежа, подготовленного САПР,  
до готовой детали Полностью, точно, за один проход

Инновации в области производства  
деревянных конструкций





Новый комбинированный станок для столярных и плотничных работ Hundegger ROBOT- Drive идеально сочетает в себе преимущества абсолютно новой станочной концепции с опытом, полученным при поставке более 4400 станков Hundegger.

Новое поколение станков отличается, в частности, высокой гибкостью, небольшой необходимой площадью и низкими расходами. Станок идеально подходит для предприятий по производству деревянных конструкций, основные интересы которых заключаются в высокой гибкости почти с безграничными возможностями обработки. С помощью ROBOT-Drive могут быть выполнены все распространенные в столярно-плотничных мастерских виды обработки, причем даже при большом поперечном сечении деталей это выполняется точно, за один проход, без кантовки или переворачивания.

ROBOT-Drive имеет модульную конструкцию и в качестве опции может быть адаптирован к соответствующим поставленным задачам. Даже если с течением времени требуемый профиль изменяется, то можно легко расширить возможности ROBOT-Drive путем простого доукомплектования.

В зависимости от требуемой ширины обработки, в распоряжении имеются 3 базовых варианта.

### **ROBOT-Drive 450**

от 20 x 60 мм до 300 x 450 мм.

Базовый станок для любого столярно-плотничного предприятия.

### **ROBOT-Drive 625**

от 20 x 60 мм до 300 x 625 мм.

Для тяготения к большим поперечным сечениям заготовок.

### **ROBOT-Drive 1250**

от 20 x 60 мм до 300 x 1250 мм.

Решение для любых требований вплоть до строительства из деревянных клееных конструкций.



Детали до 300 x 1250 мм  
Полностью, точно, за один проход

## Экономично, даже на небольших предприятиях



### Базовая версия уже оснащена роботизированным агрегатом

Уже базовая версия оснащена 6-координатным роботизированным агрегатом с частотой вращения до 12 000 об/мин с автоматической сменой 16 различных инструментов.

С его помощью могут быть выполнены все распространенные в столярно-плотничных мастерских виды обработки, причем даже при поперечном сечении до 300 x 1250 мм это выполняется точно, за один проход, без кантовки.

Кроме того, благодаря компактной конструкции станок оптимально защищен от излучения пыли и шума и может быть установлен на ровном бетонном полу даже без каких-либо строительных мер.

### Система Hundegger-Motion-Control HMC для абсолютной точности

Основой инновационной станочной концепции является абсолютно новая система измерений и подачи HMC, на которую подана заявка на получение патента.

С ее помощью впервые предлагается возможность непосредственного измерения действительного перемещения заготовки, благодаря чему транспортировка деталей может осуществляться требующими мало места подающими вальцами аналогично транспортировке в строгальных/продольно-фрезерных станках.

Это ведет, с одной стороны, к более высокой точности без повреждения деталей, а с другой стороны, система HMC обеспечивает предельно компактную конструкцию станка.



## Роботизированный агрегат

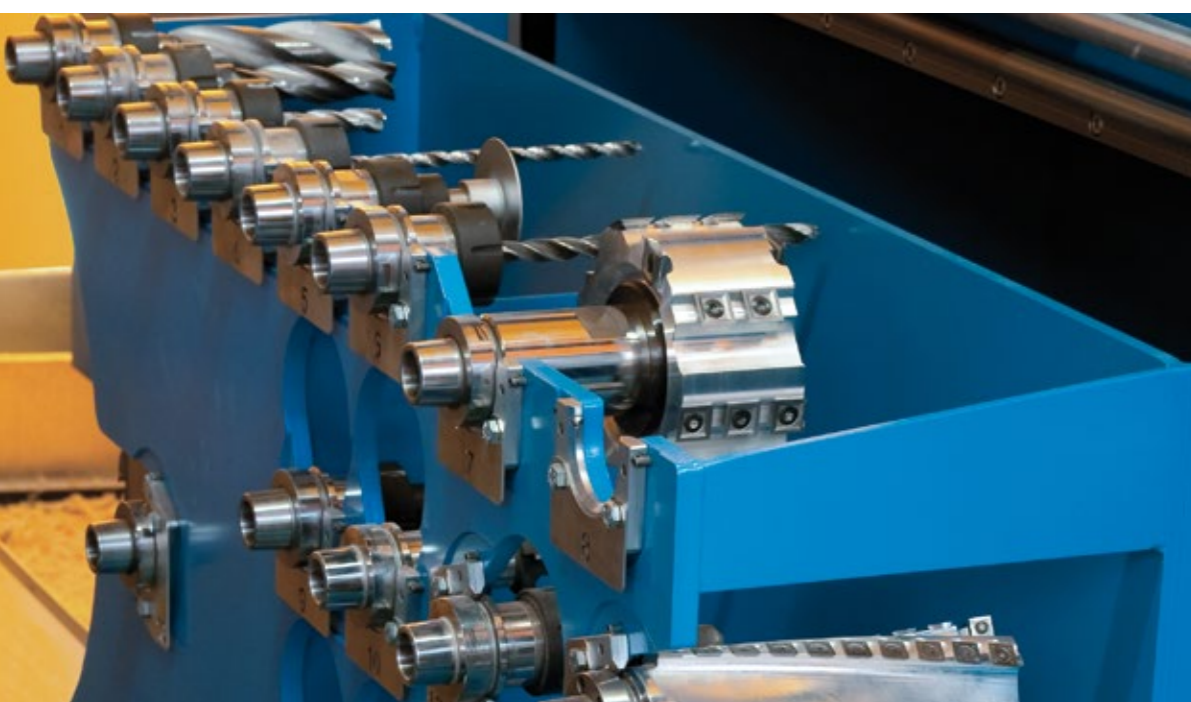
### Не оставляет невыполненными никаких желаний – 6-координатный роботизированный агрегат

Роботизированный агрегат имеет мощность 12 кВт и диапазон плавного изменения частоты вращения от 0 до 12 000 об/мин. Устройство автоматической смены инструментов имеет магазин для 16 различных инструментов с длиной до 295 мм.

С помощью устройств для зажима инструмента HSK-63-F можно за считанные секунды установить пильные полотна, сверла, концевые фрезы, дисковые фрезы, концевые конические фрезы для выборки паза в соединениях типа «ласточкин хвост», цилиндрические фрезы и маркировочные штифты для надписывания деталей.

Управление инструментами и их выбор осуществляется в производственной программе Hundegger CAMBIUM. В зависимости от требований к обрабатываемой детали, из магазина автоматически выбирается подходящий инструмент.

В характеристиках фрезерных или сверлильных инструментов, наряду с типом, диаметром, длиной и гнездом магазина, сохранено также значение оптимальной частоты вращения, которое автоматически вызывается при использовании соответствующего инструмента.

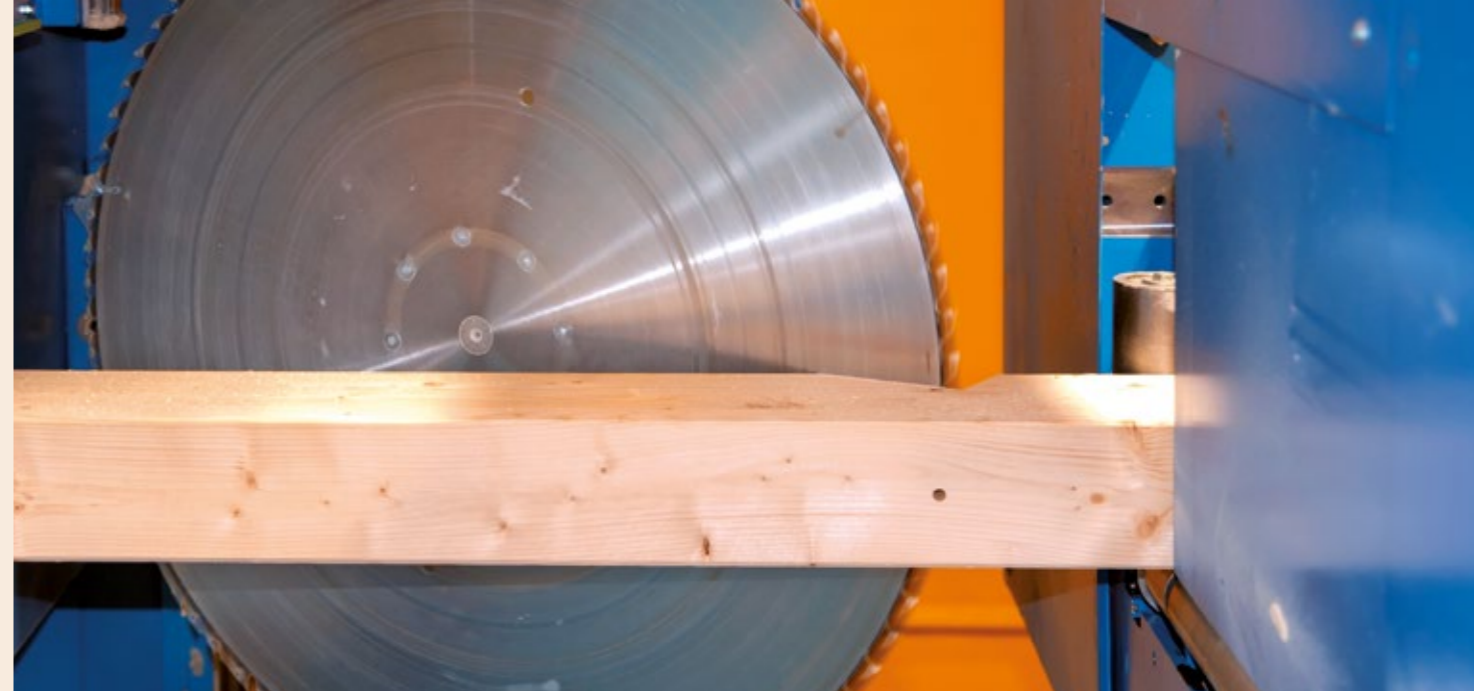


Благодаря особой конструкции станка предельно устойчивый роботизированный агрегат может подходить к деталям неограниченно со всех 6 сторон и обрабатывать со всеми возможными углами и наклонами. Обычно часто требуемое переворачивание деталей или вообще второй проход не требуются даже при обработке деталей с большим поперечным сечением. В результате достигаются абсолютная точность и прецизионность.

Перемещаемый в продольном направлении стол на стороне выхода обеспечивает зажатие детали как можно более плотно, тем самым предотвращая излишние вибрации при обработке. Благодаря этому в комбинации с большим диапазоном частоты вращения роботизированного агрегата создаются поверхности с качеством, пригодным для видимых зон.

В качестве опции на роботизированный агрегат можно установить 2 горизонтальных сверлильных приспособления. С их помощью можно без смены инструмента изготавливать отверстия под костыли, соединения обрешетин и т. п. с глубиной до 525 мм.

## Эффективный и гибкий



## 5-координатный пильный прорезной и маркировочный агрегат

С помощью работающего сверху 5-координатного пильного прорезного маркировочного агрегата еще больше повышается производительность станка ROBOT-Drive. В то время, как сверхгибкая пила выполняет обработку, во многих случаях параллельно с этим в роботизированный агрегат устанавливается следующий требуемый обрабатывающий инструмент. Бесфланцевое пильное полотно имеет диаметр 800 мм.



### Пильный прорезной агрегат

С помощью вращающегося на 360° и одновременно наклоняемого на 180° 5-координатного агрегата можно, наряду со всеми мыслимыми резками с подачей сверху, наклонными пропилами и косыми врубками, можно быстро, точно и с высоким качеством поверхности изготавливать также треугольные врубки, коньковые брусы, вырезы в карнизных досках, стыки прогонов и т. п.



В отличие от решения с торцовочным пильным станком с нижним расположением пилы, пильное полотно может выполнять резание ниже положения 0 и изготавливать шлицы с любыми углами и с любой требуемой толщиной.

### Маркировочное устройство

Интегрированное в пильный прорезной агрегат маркировочное устройство в состоянии за считанные секунды разметить на трех сторонах детали распределение стропильных брусьев на обрешетинах или распределение стоек на нижней и верхней обвязке, не требуя установки маркировочного штифта в роботизированный агрегат.



## Манипулирование с обрабатываемыми деталями



### Автоматическая подача

На загрузочный поперечный транспортер с плоскими шарнирными цепями из нержавеющей стали оператор может укладывать несколько заготовок одновременно. Они автоматически разобщаются системой и подводятся без повреждений в зону обработки. Благодаря этому оператор может уделить внимание другим задачам.



### Гидравлический подъемный стол

Подъемный стол с гидроуправлением устанавливается перед загрузочным поперечным транспортером. Можно уложить целые пакеты лесоматериала на подъемный стол и поднять их на требуемую высоту. Благодаря этому возможна непрерывная загрузка заготовок на высоту загрузочного поперечного транспортера.



### Разгрузочные лотки

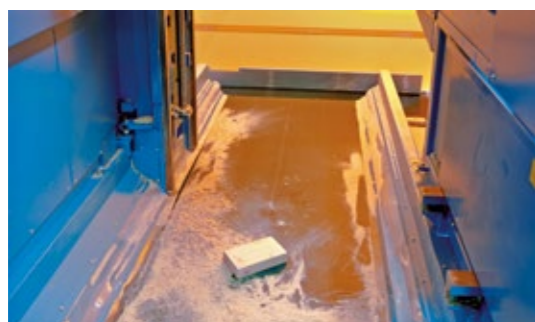
Окончательно обработанные детали с помощью передвигающейся линейки транспортируются на разгрузочных лотках с полимерным покрытием как со стороны оператора, так и с задней стороны станка. При большом весе деталей этот процесс поддерживается дополнительными цепными элементами. В качестве альтернативы разгрузочные лотки могут быть также заменены на поперечный транспортер.



## Удаление стружки и древесных отходов



Падающие вниз в очистной канал стружка и древесные отходы надежно и эффективно отводятся из зоны обработки поперечным толкателем, интегрированным в схему станка, и подаются на последующие утилизационные устройства, например, на измельчитель или на наклонный подъемный транспортер, ведущий к контейнеру для сбора стружки.



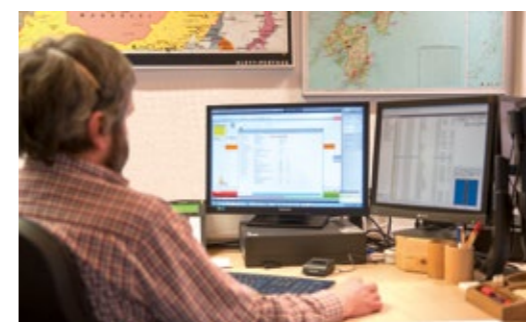
В качестве альтернативы для надежного разделения коротких кондиционных изделий и обрезков предлагается также управляемый ленточный транспортер.

ROBOT-Drive посредством основания может быть установлен непосредственно на бетонном полу. Для уменьшения высоты загрузки и разгрузки утилизационная система устанавливается в канаве, расположенной под зоной обработки.

## Услуги



Сервисная служба компании Hundegger - важная часть философии фирмы. Поэтому в распоряжении наших клиентов постоянно находится большая группа экспертов, которые ответят на все вопросы, связанные с эксплуатацией станков, даже после их покупки. Не важно, идет ли речь о монтаже, механической части, программном обеспечении, запасных частях, инструментах, дооснащении или техническом обслуживании - мы почти круглосуточно находимся в вашем распоряжении.

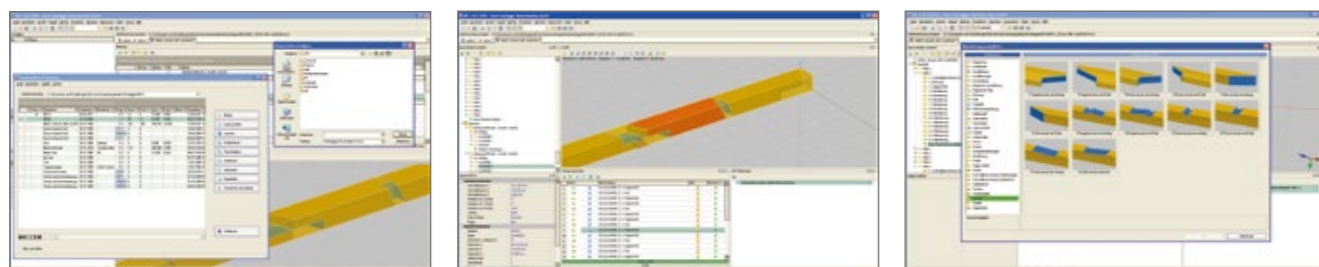
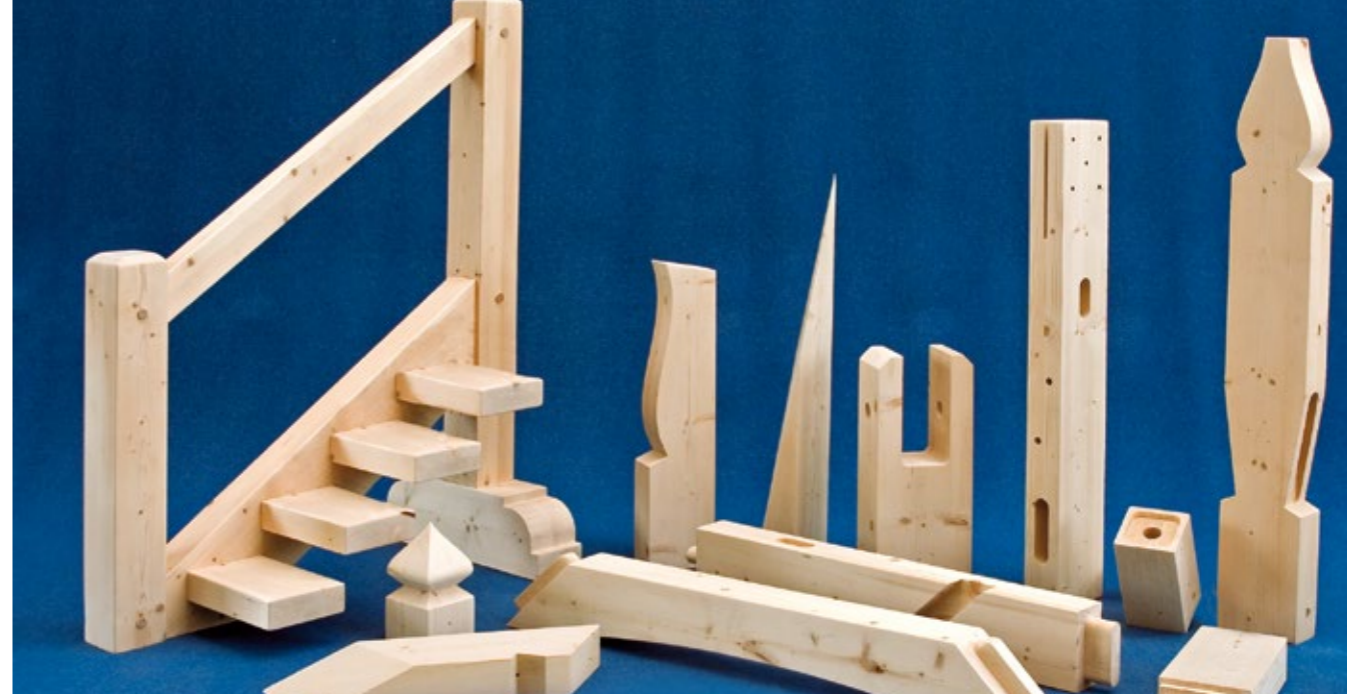


Современная технология удаленного обслуживания дает возможность сервис-техникам компании Hundegger получать доступ непосредственно к системам управления станков. Благодаря этому еще больше повышается эксплуатационная готовность станка. Эта услуга, как и бесплатное пользование горячей линией, является частью нашего предложения.



Специально ориентированный на требования пользователей курс обучения операторов в нашем учебном центре в Хавангене (Hawangen) гарантирует эффективное использование станков ROBOT-Drive с самого начала. Клиенты компании Hundegger могут воспользоваться бесплатной возможностью переподготовки или обучения других сотрудников в течение всего срока использования станков.

## ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА HUNDEGGER CAMBIUM



### Вся программа уже входит в объем поставки станка

Даже наилучшие механизмы работают лишь настолько хорошо, насколько это позволяет соответствующее программное обеспечение.

По этой причине в компании Hundegger особое внимание уделяется интегрированному в компанию отделу разработки программного обеспечения.

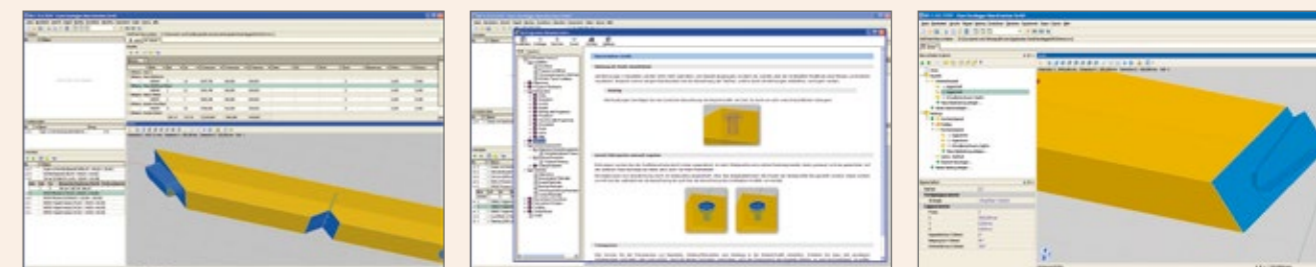
Результат - идеально согласованные с требованиями заказчика решения, которые, к тому же, постоянно совершенствуются и поддерживаются. Для того, чтобы наши заказчики получали из этого выгоду и после покупки, для нас само собой разумеющимся являются регулярные обновления программ - естественно, бесплатные.

Новая производственная программа трехкоординатной обработки Hundegger CAMBIUM отличается простым, адаптированным для предприятий по производству деревянных конструкций вводом данных и высоким удобством обслуживания.

По желанию, программа CAMBIUM может быть также быстро и гибко адаптирована к специфическим требованиям различных пользователей, как, например, технологов, операторов станков и т. п.

Для оптимальной адаптации станка к требуемому заказчиком качеству обработки в программе CAMBIUM предлагаются различные стратегии обработки. Кроме того, для специальных требований они могут даже произвольно конфигурироваться посредством выбора порядка действий, инструмента, скорости, частоты вращения и т. п.

Открытая архитектура для простого интегрирования станка Hundegger в корпоративные сети, регистрация многочисленных рабочих характеристик, а также современные методы дистанционной диагностики и дистанционного обслуживания придают завершенность этому программному решению.



#### Язык

Само собой разумеется, что программа CAMBIUM конфигурируется и поставляется на требуемом языке пользователя.

#### Пересылка данных

Автоматическая пересылка всех требуемых данных из программ вязки конструкций или строительства деревянных сооружений без дообработки вручную и дополнительных затрат на программирование.

#### Прямой ввод данных

Детали могут быть спроектированы и непосредственно с помощью программы CAMBIUM. Наглядная трехмерная визуализация оказывает неоценимую помощь пользователю и делает ввод данных предельно простым делом.

#### Группа обработки

Имеется возможность самостоятельного определения и сохранения собственных макрокоманд на обработку, например, схем сверления, сложных профилей и т. п.

#### Интегрированная интерактивная справка

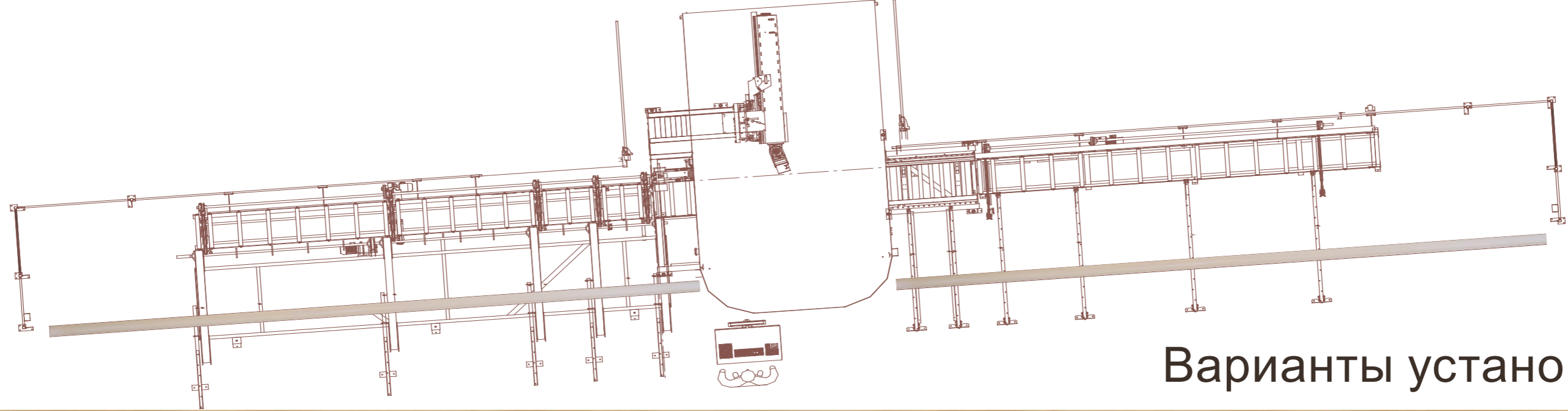
Для каждой функции предлагается удобная для пользователя справка (сообщение – описание – решение).

#### Автоматическая оптимизация

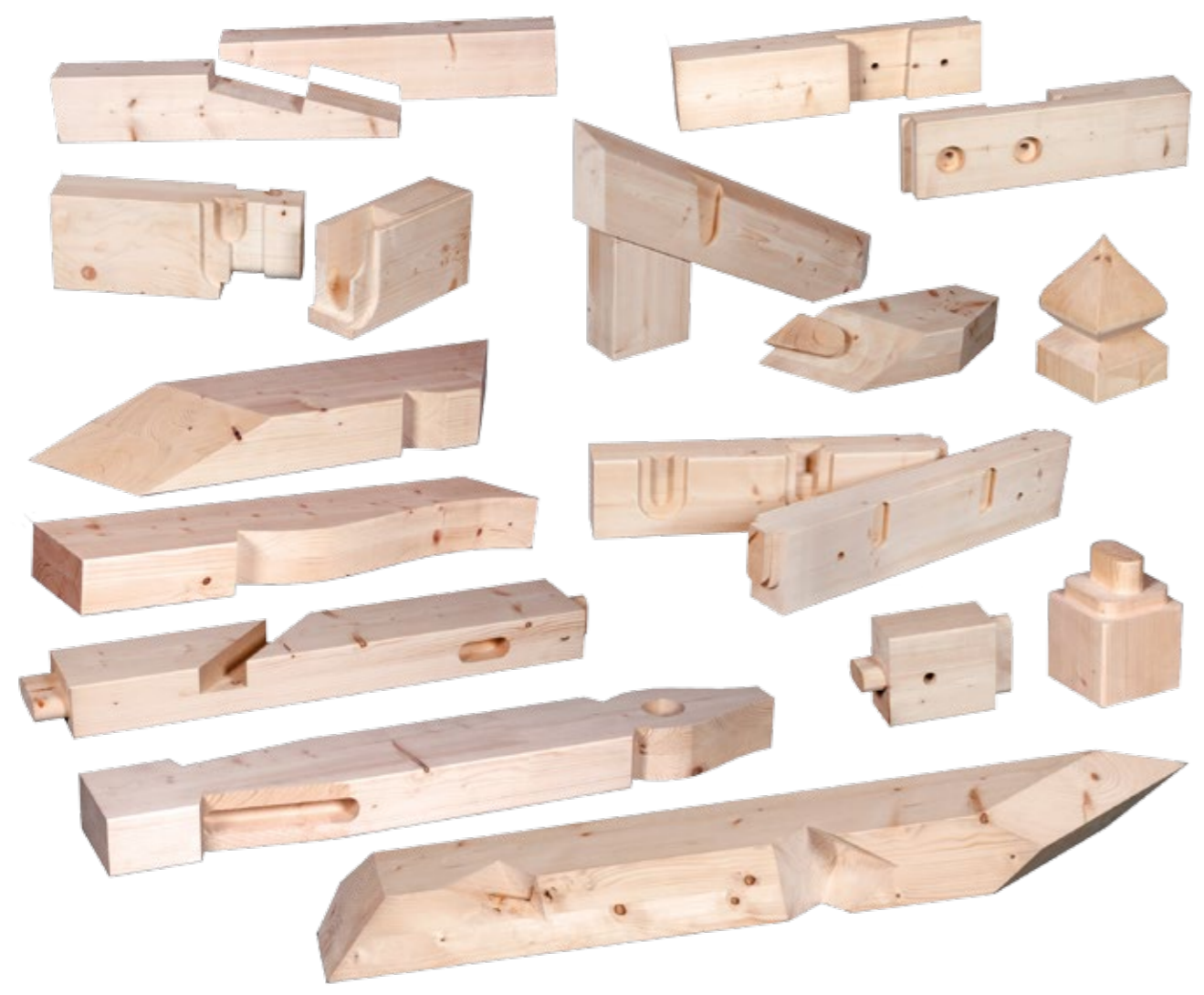
Для оптимального использования лесоматериалов программа CAMBIUM предлагает функцию оптимизации реек, а также опциональную функцию оптимизации поверхностей.

#### Отображение списков

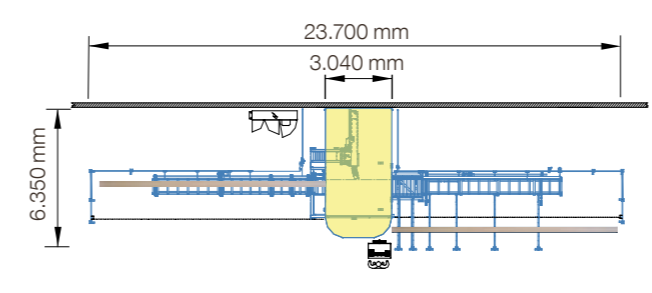
Нажатием кнопки программа CAMBIUM создает все необходимые для каждого проекта списки (спецификации, списки лесопильного производства, списки размеров и т. п.).



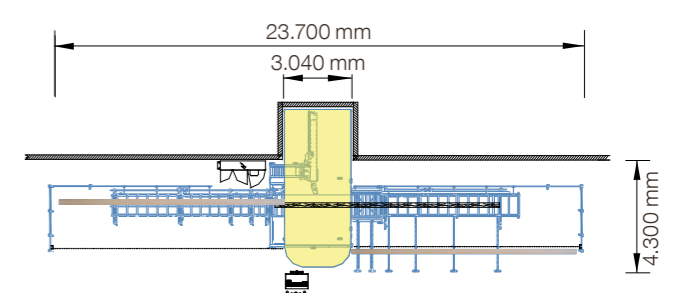
# Варианты установки



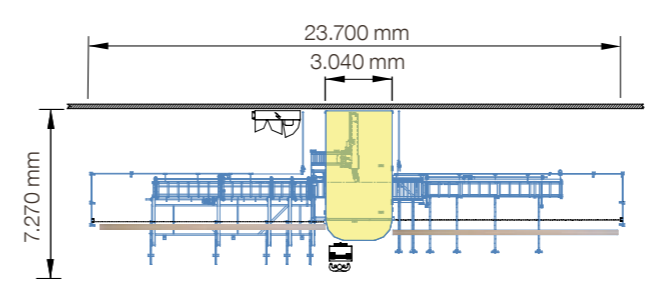
## Примеры установки и размеры



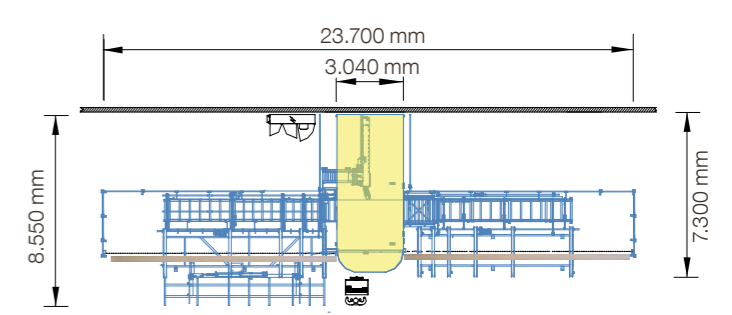
ROBOT-Drive 450 / 625  
при макс. длине заготовки 10,00 м  
(на стороне входа и выхода)\*



ROBOT-Drive 1250  
при макс. длине заготовки 10,00 м  
(на стороне входа и выхода)\*



ROBOT-Drive 450 / 625 с автоматической подачей  
при макс. длине заготовки 10,00 м  
(на стороне входа и выхода)\*



ROBOT-Drive 1250 с устройством подачи и подъемным  
столом при макс. длине заготовки 10,00 м  
(на стороне входа и выхода)\*

\* возможность любого удлинения

От САПР до готовой детали  
Безграничное многообразие - точно, быстро, гибко

О сведениях в данном проспекте: Возможны технические изменения. На иллюстрациях могут быть изображены принадлежности или специальное оснащение, не входящие в серийный объем поставки. Для улучшения разборчивости некоторые иллюстрации не содержат серийные предохранительные устройства.





## Преимущества оборудования Hundegger

- Опыт из 4 400 станков, установленных по всему миру
- Точная адаптация станков к требованиям заказчиков благодаря агрегатной конструкции и высококвалифицированным консультациям
- Высокая гибкость благодаря собственному отделу разработки программного обеспечения
- Постоянное усовершенствование и бесплатные обновления программного обеспечения
- Хорошо продуманный интерфейс со всеми основными программами САПР для производства деревянных конструкций
- Удобные системы управления станками, разработанные специально для требований в производстве деревянных конструкций
- Высококвалифицированное обучение и повышение квалификации в учебном центре Hundegger
- Тесное сотрудничество с ведущими институтами и профессиональными училищами, особенно для повышения квалификации
- Обширные гарантийные услуги
- Гарантированная доступность услуг и запасных частей по всему миру
- Круглосуточный сервис как краеугольный камень философии компании
- Превосходное соотношение цены и качества



Hans Hundegger Maschinenbau GmbH  
Kemptener Straße 1  
D-87749 Hawangen  
Telefon: +49 (0) 8332 9233 0  
Telefax: +49 (0) 8332 9233 11  
info@hundegger.de

[www.hundegger.de](http://www.hundegger.de)