

# TopStanki

СТАНКОПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПАНИЯ



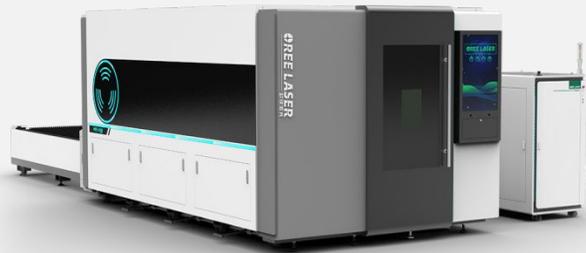
# Коммерческое предложение

Для производственной компании Алмакс на металлообрабатывающий лазерный станок с ЧПУ **TS 1530 FMA** (Сварная станина)

Стоимость станка в указанной комплектации:

- ✓ Автофокусировка от 1500 Вт в комплекте.
- ✓ Система РАДАР 360° в комплекте.
- ✓ Источник **Maxphotonics 1000 Вт = 39 000 \$ USD**

Срок поставки  
данного  
станка 65 раб.  
Дней **39 000**  
\$



Защитная кабина:

**+14 000 \$**



Сменный стол:

**+18 000 \$**

**Поворотное устройство 3 метра.**

С ручным зажимом, YASKAWA сервомотор, диам. трубы 200-215 mm

**+16 000 \$**

**Поворотное устройство 6 метров.**

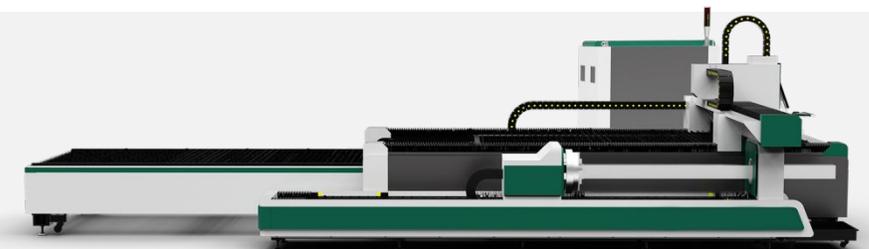
С ручным зажимом, YASKAWA сервомотор, диам. трубы 200-215 mm

**+22 000 \$**

**Поворотное устройство 3 метра.**

С автоматическим зажимом, YASKAWA сервомотор, диам.трубы 200-215 mm

**+25 000 \$**



# Условия поставки:

Стандартные условия:

- ✓ 30%-я авансовая предоплата в течение 3 банковских дней с момента подписания Договора;
- ✓ 40%-я авансовая предоплата в течение 3 банковских дней с момента выхода оборудования с завода изготовителя;
- ✓ 30%-я окончательная оплата в течение 3 банковских дней с момента прибытия оборудования на склад поставщика.

Все расчеты производятся в рублях по курсу ЦБ РФ на день оплаты.

В цену включено:

- ✓ Стоимость станка;
- ✓ Упаковка;
- ✓ Маркировка;
- ✓ Таможенная очистка;
- ✓ НДС;
- ✓ Доставка до склада в Екатеринбурге.

Гарантия на оборудование:

От 12 до 60 месяцев.

Обеспечиваем послегарантийное обслуживание.

Возможно приобретение оборудования в лизинг.

Через нашу компанию возможно приобретение оборудования по лизинговым схемам поставки с минимальным процентом удорожания оборудования!



## SIEMENS

Финансы и Лизинг



Национальная Лизинговая  
Компания



# Металлообрабатывающий лазерный станок с ЧПУ **FIBER TS 1530 B** (сварная станина FMA)

**FIBER TS 1530 B** на сварной станине является ярким представителем нового поколения металлообрабатывающих станков.

Инновационный способ резки металлов реализуется за счет технологии, основанной на международном передовом опыте.

Волоконный генератор лазера от компаний Maxphotonics, прецизионная реечная передача, импортные, мощные сервомоторы от передовых производителей, надежные линейные направляющие, эффективная система ЧПУ – в комплексе представляют собой систему оптоволоконной лазерной резки для высокоскоростного и точного раскроя нержавеющей, углеродистой, легированной, пружинной стали, алюминия, меди, титана, оцинкованного листа и другого листового металла.

Технологичность и простота эксплуатации, эффективность, надежность и экономичность резки - это лучший выбор для листообработки!



Металлообрабатывающий станок **FIBER TS 1530 B** на сварной станине, доступен для демонстрации в шоу-руме компании, расположенном по адресу г. Екатеринбург, улица Черняховского, строение 69. Контактный телефон для записи на демонстрацию: **8 (982)674-70-05**.

Записаться на демонстрацию необходимо минимум за 24 часа. При желании возможно предоставить менеджеру файл для резки желаемого образца. Материалы для резки можно так же предоставить собственные, либо воспользоваться теми что имеются в наличии в шоу-руме.

# Технические характеристики оборудования



## Расход газа на раб. смену (8ч.):

Кислород 1 баллон 6,4 м3.

Расход газа кислород 4,4-8,2 м3/час или азот 12-22 м3/час.

Кислород 6-8 баллонов или Азот ~20 баллонов в раб. смену.

Макс. Скорость резки 15-80 м/мин (зависит от материала и источника)

Точность позиционирования ±0.04 мм

Точность повторного позиционирования ±0.02 мм

Минимальная ширина реза ±0.12 мм

Напряжение, В Частота тока, Гц 380, 50

Вес 3,2 т.

## Модель станка

1530

Размер рабочего стола

1500\*3000мм

Производитель лазера

Maxphotonics

Тип лазера

Оптоволоконный лазер

Длина волны лазера

1070 мм

Мощность лазера

1 000 Вт

Срок работы лазера

минимум 100 000 часов

Вид охлаждения

Водяной чиллер

Направляющий по осям XYZ

HIWIN, Тайвань (X:20; Y:30; Z:15) мм

Передача по осям X Y

Зубчатая рейка APEX

Передача по оси Z

Шарико-винтовая пара

Редукторы скорости

shimpo, Япония

Электрокомпоненты

Schneider, Франция

Двигатель по осям X

Серво двигатель Schneider и серво драйвер X - 750Вт (1300Вт)

Двигатель по осям Y

Серво двигатель Schneider и серво драйвер Y - 750Вт (1300Вт)

Двигатель по оси Z

Серво двигатель Schneider и серво драйвер Z - 400Вт

Датчик высоты

Автоматический

Система управления

Surcut (на русском) + версия для ПК

Формат работы

CAD, CorelDRAW. Форматы: plt, AI path, dxf, lxd, gbx, NC code.

Смазка

Централизованная система смазки

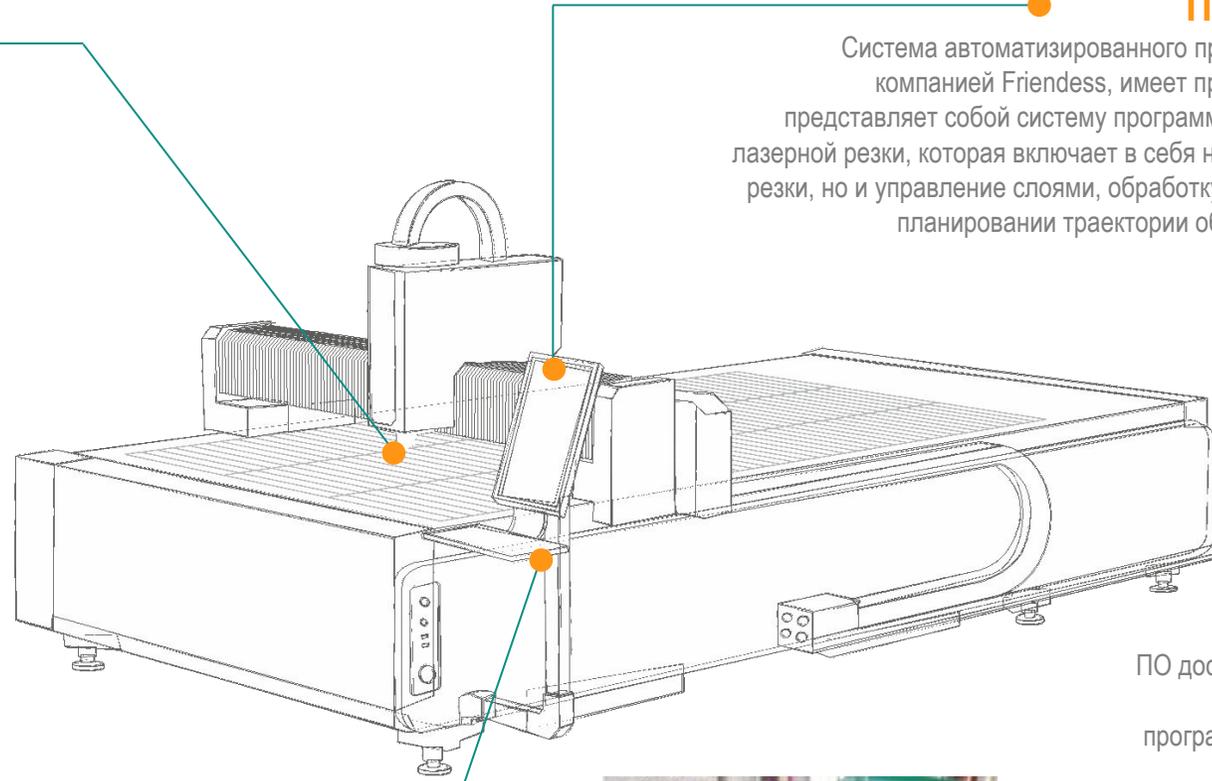


# Компоненты станка **FIBER TS 1530** в (сварная станина):



## Лазерная головка **RAYTOOLS** Швейцария

Режущая головка швейцарского производства оснащена системой точной настройки позиционирования лазерного луча, а также высокочувствительным бесконтактным датчиком, что позволяет нивелировать неровности обрабатываемого материала и существенно упрощает работу. Благодаря компактному дизайну и небольшому весу, гарантирует высокую скорость раскроя металла. Оснащение защитным стеклом надежно защищает оптический тракт от попадания различного рода загрязнений. Картриджная система смены защитных стекол существенно увеличивает срок эксплуатации линз, тем самым сокращая количество расходных материалов. Лазерная головка укомплектована набором необходимых сопел для всех видов обрабатываемых материалов.



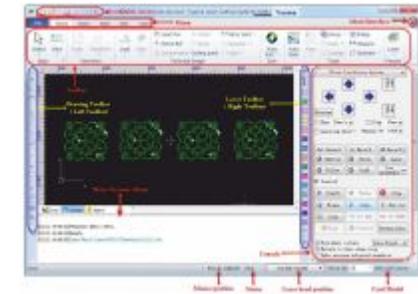
## Панель управления

Дистанционный пульт управления станком оснащен выносным монитором и элементами управления, комплектующими от ведущих мировых производителей, профессиональной системой управления SurCut.



## Программное Обеспечение

Система автоматизированного производства работ SurCut, разработанная компанией Friendess, имеет простой, интуитивно понятный интерфейс и представляет собой систему программного обеспечения, предназначенного для лазерной резки, которая включает в себя не только управление процессом лазерной резки, но и управление слоями, обработку изображений, настройку процесса резки, планировании траектории обработки, моделирование процесса резки, проектирование изделий.



ПО доступно как на английском, так и на русском языке, укомплектовано инструкцией по программированию на русском, а также версией для ПК, предназначенной технологу.

Система имеет множество модулей, поддерживает работу с программами CAD, CorelDRAW, осуществляет раскрой из форматов plt, AI path, dxf, lxd, gbx, NC code, широко применяется для работы со станками лазерной резки, проста в изучении и удобна в применении.

# Компоненты станка **FIBER TS 1530 В** (сварная станина):



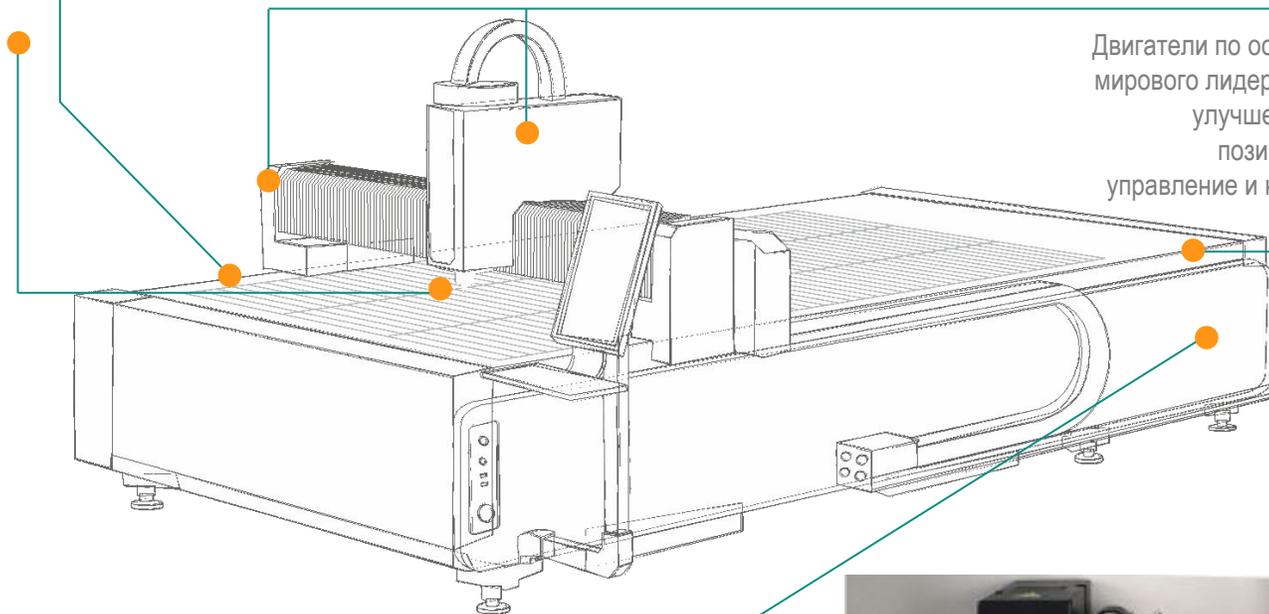
## Система автоматического контроля высоты режущей головки над поверхностью листа

Данная система, основанная на инновационных разработках, действует по принципу замера изменений емкости между концом режущего сопла и поверхностью обрабатываемого металла, что позволяет компенсировать неровности материала с сохранением постоянного фокусного расстояния.



## Направляющие по осям

Станок по всем осям оснащен квадратными линейными направляющими производства Тайвань, HIWIN (X:20; Y:30; Z:15), обеспечивающими высокую скорость перемещения портала и точность позиционирования. В сочетании с линейными подшипниками или каретками (NSK, Япония), направляющие обладают усиленной динамической грузоподъемностью, что в комплексе с устойчивостью станины и высокой прочностью портала, значительно увеличивает износостойкость и производительность станка..



## Система смазки

Станок оснащен автоматической, централизованной системой смазки. В заданные промежутки времени по мото-часам происходит смазывание системы передач.



## Сервомоторы по осям

Двигатели по осям (Z 400 Вт, 750 (1300) Вт, Y 750 (1300) Вт), производства мирового лидера Schneider, оснащенные системой подавления вибрации и улучшенной автонастройкой, обеспечивают высочайшую точность позиционирования, раскроя и скорость работы станка. Просты в управлении и неприхотливы в обслуживании. Скорость холостого хода до 140 м/мин, скорость работы до 30 м/мин.



## Передача по осям

Передача по осям станка осуществляется зубчатой рейкой фирмы APEX, благодаря применению которой существенно увеличивается точность и скорость работы станка, в том числе скорость холостого перемещения.

# Компоненты станка **FIBER TS 1530 В** (сварная станина):

## Автоматический **чиллер** для охлаждения лазера.

Все станки серии FIBER TS 1530 В оснащены внешней системой водяного охлаждения - чиллером, в комплектацию которого входит де-ионизатор, фильтр и регулятор температуры. Интеллектуальный контроллер температуры обеспечивает работу в 2х режимах и позволяет регулировать температуру с точностью до  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ . Устройство позволяет осуществлять настройку различных параметров, в том числе оповещений о неисправности, обладает рядом защитных механизмов, направленных на предотвращение последствий от неисправности компрессора, перегрузки компрессора по току, протечки хладагента, чрезмерного повышения/понижения температуры. Совместимо с источниками питания различных стандартов, сертифицировано CE/RoHS. Характеризуется длительным сроком службы, простотой эксплуатации, возможностью сократить частоту замены воды..

Дополнительно возможна установка нагревателя и очистителя воды.



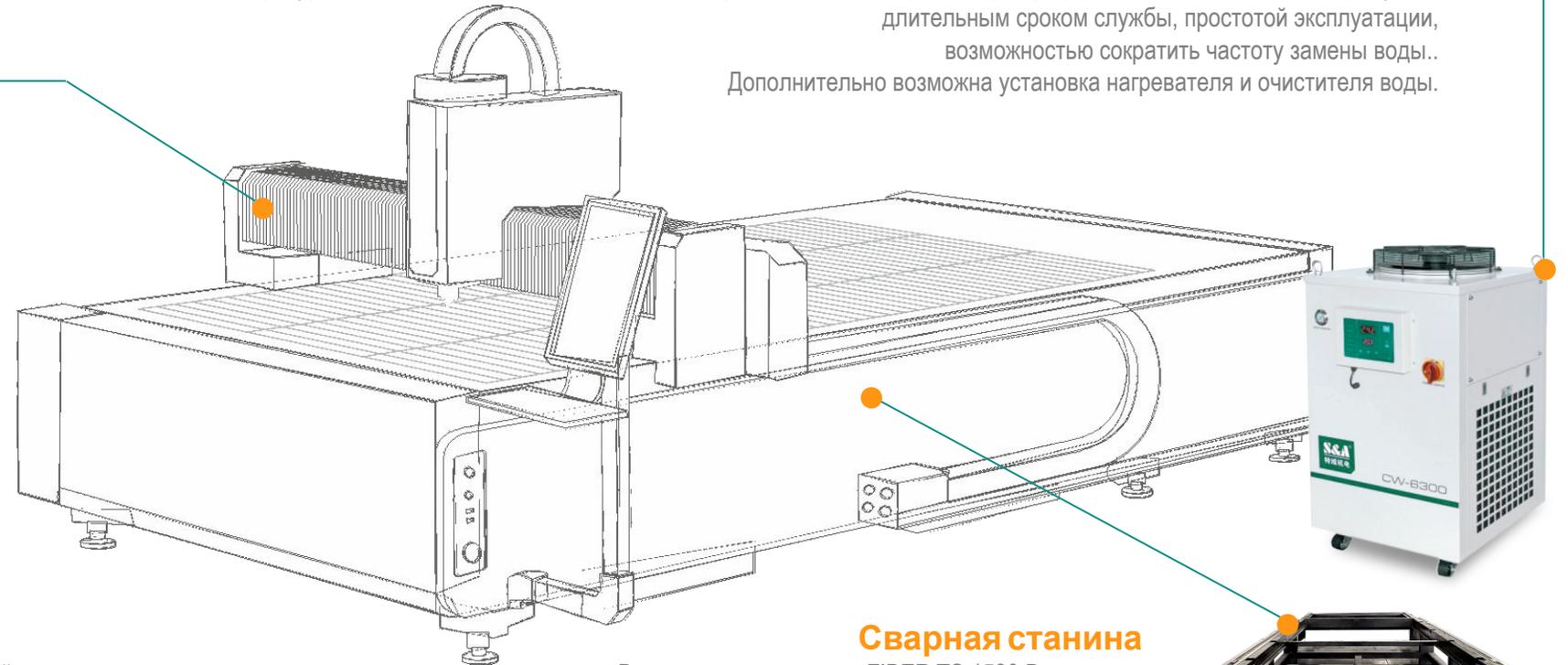
## Алюминиевый портал из **авиационного** алюминия

Портал - наиболее подверженная нагрузкам часть станка, и как следствие, немаловажную роль в долговечности его эксплуатации играет качество сплава из которого он изготовлен.

FIBER TS 1530 В оснащен порталом из авиационного алюминия. Данный сплав отличается повышенной прочностью, легкостью, пластичностью и стойкостью к коррозии, благодаря особой методике закалки под воздействием, в течение длительного времени, агрессивной атмосферной среды, которую называют «эффектом старения».

Металл портала подвергается прессованию весом в 4300т. После закалки его прочность может достигать класса Т6, что является показателем максимальной твердости и прочности сплава.

Характеристики сплава не только существенно увеличивают срок эксплуатации портала, но и значительно увеличивают скорость обработки материала.



## Сварная станина

Важнейшим компонентом в конструкции станка является станина. В основе станков серии FIBER TS 1530 В - сварная станина, имеющая многосекционную сотовую структуру, выполненная из труб прямоугольного сечения, толщиной стенки 10 мм, что обеспечивает высокую жесткость конструкции, а также долговечность эксплуатации станка без потери точностных параметров. Внутренняя часть трубы снабжена армирующими ребрами для увеличения прочностных показателей. Выполняя несущую функцию, станина обладает стабильностью свойств, обеспечивая непоколебимость движущихся частей станка. За счет снижения вибрации достигается высокая точность обработки материала.



# Источник **ОПТОВОЛОКОННЫЙ**:

Лазеры IPG знамениты своей непревзойденной надежностью и эффективностью. Основными достоинствами излучателей IPG являются: стабильная работа на цветных металах; идеальное качество луча без потерь на рассеивание.



Бренд IPG открывает список лидеров по производству комплектующих для лазерных станков. Производственные площадки международной компании расположены в США, Германии и России. Дополнительно возможна установка нагревателя и очистителя воды.

Источник оптоволоконный IPG  
(Германия/РФ/США)

## БРЕНД

Источник оптоволоконный Raycus  
(Китай)



Китайская компания Raycus, основанная в 2007 году и специализирующаяся на выпуске оптоволоконных лазеров. Является первопроходцем в этой области в своей стране, а в 2010 году излучатели марки Raycus были даже признаны достоянием нации.

- ПРОИЗВОДСТВО:** Все конечные продукты для российского рынка производятся в России.
- СРОК ПОСТАВКИ:** Поставка осуществляется в срок от 3 до 10 рабочих дней.

## ИСТОЧНИК

- ПРОИЗВОДСТВО:** Весь процесс производства происходит на территории Китая.
- СРОК ПОСТАВКИ:** Поставка осуществляется в срок до 12 недель.

Предназначенные для раскроя металлических поверхностей, лазеры Raycus демонстрируют высокую скорость, производительность и отличное качество луча. Посильная стоимость позволяет оснастить такими устройствами не только крупные, но и средние промышленные предприятия, специализирующиеся на раскрое и маркировке изделий из металла.

- ГАРАНТИЯ:** 2 года с возможностью расширения до 5 лет.
- СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ:** Сервисный центр на территории РФ. Срок сервисного обслуживания 1-3 рабочих дня.
- РЕМОНТОПРИГОДНОСТЬ:** 98% поломок устраняется у заказчика, большинство компонентов меняется у заказчика.
- МОНИТОРИНГ:** Есть возможность удаленной диагностики.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- ГАРАНТИЯ:** 2 года.
- СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ:** Сервисное обслуживание осуществляется официальным представителем компании в России (Москва).
- РЕМОНТОПРИГОДНОСТЬ:** Возможно проведение ремонтных работ у заказчика.
- МОНИТОРИНГ:** Есть возможность удаленной диагностики.

- КПД И ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ:** КПД до 52%, энергопотребление низкое.
- ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ:** до 120 кВт.  
**СТАБИЛЬНОСТЬ ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ:** ≤ 1%.
- КАЧЕСТВО ПУЧКА:** Расходимость пучка, близкая к физическому пределу. Качество пучка BPP = 1,6 мм\*мрад для лазеров до 7 кВт.
- ПОДДЕРЖАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ:** Все приборы поставляются с водяным охлаждением, дополнительно для увеличения ресурса в лазер интегрированы кондиционеры, датчики влажности и т.д.
- ЗАЩИТА ОТ ОБРАТНОГО ОТРАЖЕНИЯ:** Наличие оптических фотоприемников, позволяющих сохранить целостность оптической части лазера при возникновении обратного отражения.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- КПД И ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ:** До 28%.
- ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ:** до 10 кВт.  
**СТАБИЛЬНОСТЬ ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ:** ≤ 5%.
- КАЧЕСТВО ПУЧКА:** BPP = 2,5 мм\*мрад для лазеров до 1,5 кВт.  
BPP = 5 мм\*мрад для лазеров до 2 кВт.
- ПОДДЕРЖАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ:** Все приборы поставляются с водяным охлаждением.
- ЗАЩИТА ОТ ОБРАТНОГО ОТРАЖЕНИЯ:** Защита функциональна при резке черных металлов и нержавеющей стали.

# Источник оптоволоконный:

Таблица толщины резов металлов:

Углеродистая сталь



Нержавеющая сталь



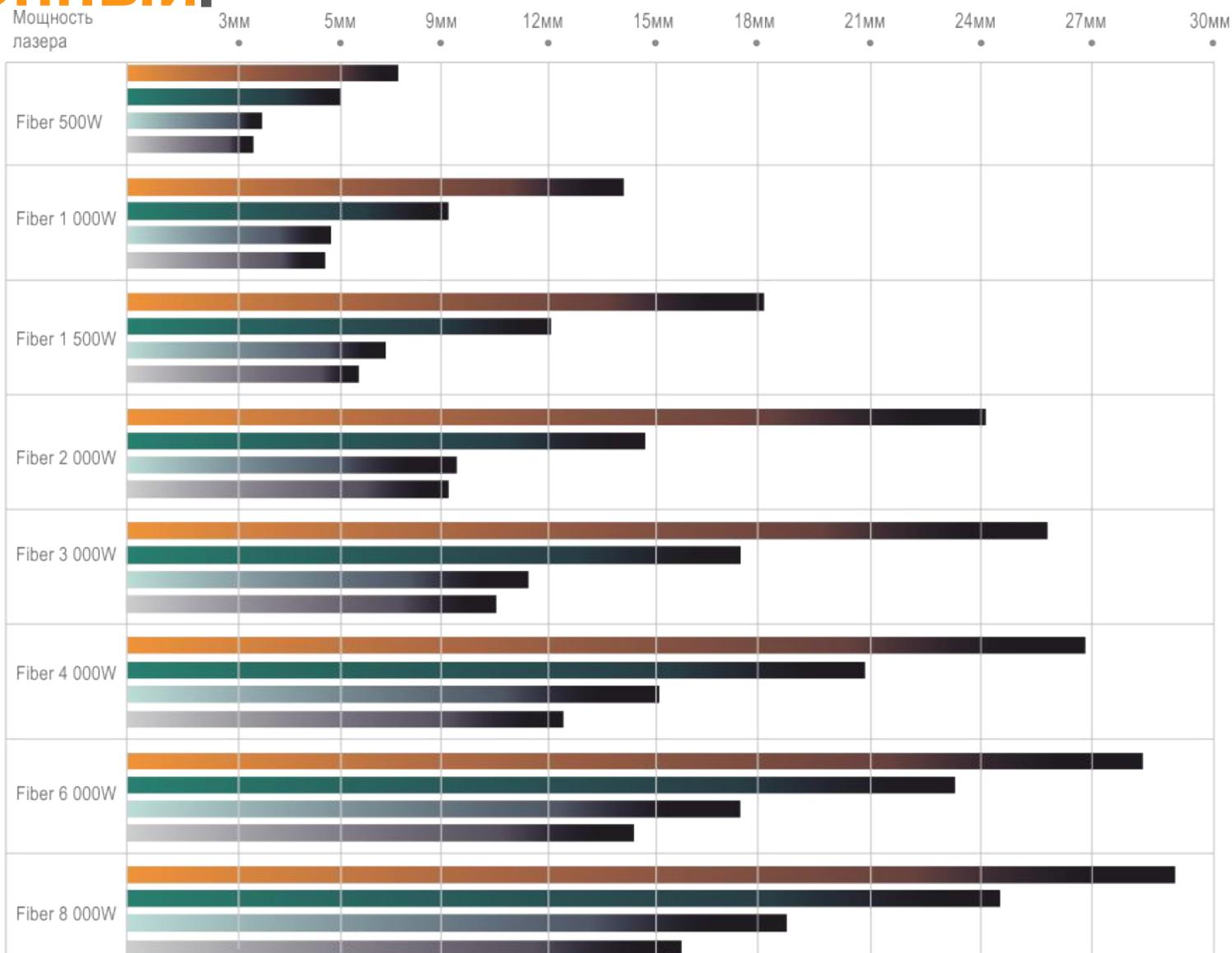
Алюминий



Цветные металлы



Максимальная толщина резки



## Дополнительные **ОПЦИИ:** Защитная кабина:

Защитная кабина обеспечивает безопасность процесса лазерной резки, ограничивая воздействие лазерного излучения, защищая оператора и рабочее пространство от искр, дыма и металлической пыли.

Специализированная, встроенная система фильтров минимизирует загрязнения и делает процесс металлообработки безопасным и экологичным.

**+14 000 \$**



## Сменный стол:

Станок укомплектованный сменным столом оснащен двумя столами, которые автоматически переключаются между собой. В процессе металлообработки один стол используется непосредственно для резки металла, а на другом осуществляется загрузка материала или выгрузка уже готового, после чего они оперативно сменяют друг друга. Время смены рабочих столов - 8 секунд. Станки со сменными столами оснащены автоматической чисткой сопла.

**+18 000 \$**



# Дополнительные **ОПЦИИ:**

## МОДУЛЬ ДЛЯ РЕЗКИ ТРУБ:

Поворотный модуль для резки труб предназначен для высокоскоростного и высококачественного раскроя не только различных видов листовых металлов, но и резки металлических труб круглых, квадратных, сложных поперечных сечений и профиля.

### Поворотное устройство 3 метра.

С ручным зажимом, YASKAWA сервомотор, диам. трубы 200-215 mm

**+16 000 \$**

### Поворотное устройство 6 метров.

С ручным зажимом, YASKAWA сервомотор, диам. трубы 200-215 mm

**+22 000 \$**

### Поворотное устройство 3 метра.

С автоматическим зажимом, YASKAWA сервомотор, диам.трубы 200-215 mm

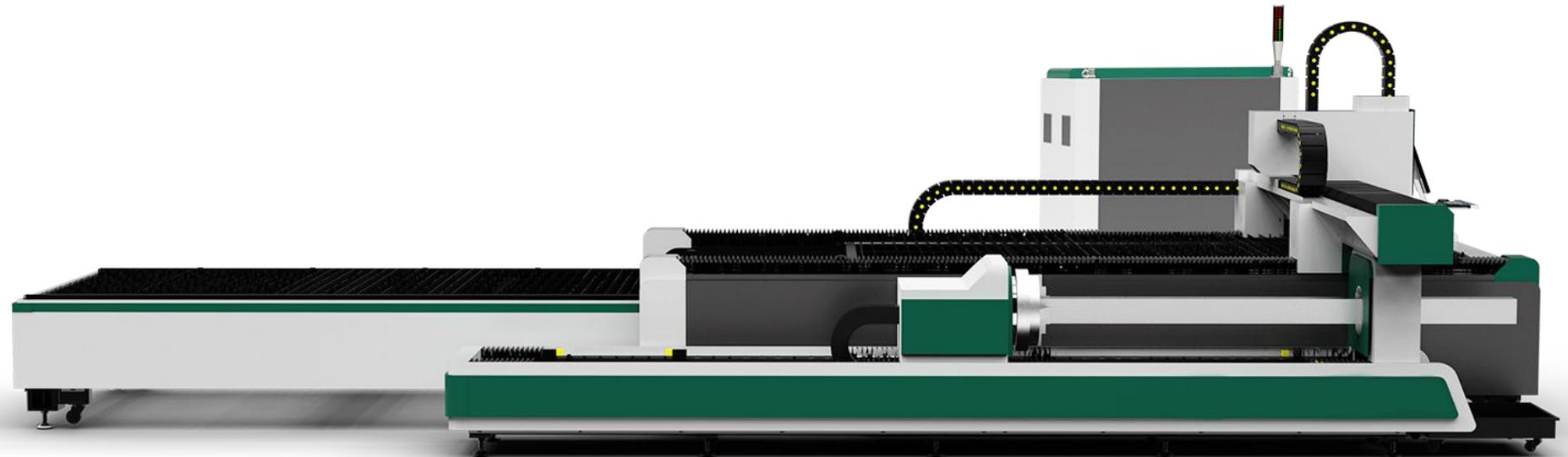
**+25 000 \$**

## Автофокус RAYTOOLS (Швеция)\*:

**+3 000 \$**



\*С мощностью источника 1 500W и выше - автофокус входит в комплектацию.



# ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНКА FIBER TS 1530 В (СВАРНАЯ СТАНИНА):

## ПУСКО-НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Пуско-наладочные работы (ПНР):

- Сборка станка,
- Подключение источника, монтаж режущей головки,
- Подключение периферийного оборудования,
- Настройка станка (юстировка станка, выравнивание геометрии стола).

Подписание закрывающих документов

Оплачиваются отдельно.

## ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА

По завершении установки наши специалисты проведут обучение технического персонала заказчика на месте или в учебном центре для обеспечения уверенной эксплуатации станка.

Обучение будет проведено по следующим темам:

Меры безопасности при эксплуатации станка.

Включение/отключение станка.

Использование управляющего ПО.

Работа с панелью управления, параметры программного управления и их настройка.

Устранение возможных неполадок.

Обслуживание и очистка станка.



## РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Расходные материалы (ЗИП) комплект на 1 год работы. Приобретается **дополнительно**.

### Защитное стекло

Количество:

20 шт.

Расход:

≈1 шт. в неделю/месяц.



### Керамический датчик

Количество:

1 шт.

Расход:

≈1 шт. на 1 год работы



### Однослойное сопло

Количество:

10 шт.

Расход:

≈1 шт. на 1 месяц работы.



### Двухслойное сопло

Количество:

10 шт.

Расход:

≈1 шт. на 1 месяц работы.



### Фокусная линза + коллиматорная линза

Количество:  
1 комплект.

Расход:  
≈1 шт. на два года работы.



# применение **FIBER TS 1530 B** (сварная станина):

FIBER TS 1530 B на сварной станине - лучший выбор для высокоскоростного и точного раскроя нержавеющей, углеродистой, легированной, пружинной стали, алюминия, меди, титана, оцинкованного листа и другого листового металла.

Станок применяется в различных отраслях промышленности таких как:

- микроэлектроника,
- вагоностроение и фурнитура для метрополитена,
- авиация,
- аэрокосмическое производство
- автомобилестроение и автоаксессуары,
- различные сферы производства, такие как:
  - ✓ изготовление электро-щитового,
  - ✓ пищевого,
  - ✓ вентиляционного оборудования,
  - ✓ строительных машин,
  - ✓ бытовой техники,
  - ✓ стеллажных систем,
  - ✓ светильников и вывесок,
  - ✓ электрошкафов,
  - ✓ металлических деталей,
  - ✓ механических частей оборудования,
  - ✓ различного назначения инструментов,
  - ✓ мебели для автомастерских,
  - ✓ корпусов для оборудования,
  - ✓ входных дверей,
  - ✓ декоративно-прикладного искусства,
  - ✓ рекламных носителей металлоконструкций,
  - ✓ сувенирной продукции и т.д.



# преимущества **FIBER TS 1530 B** (сварная станина):

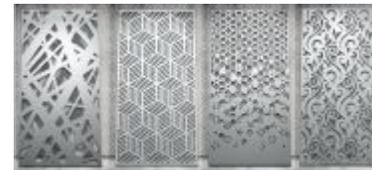
Оптоволоконный лазерный станок - это новое поколение металлообрабатывающих станков, реализующих инновационную технологию лазерной резки, по множеству параметров превосходящее предыдущее поколение, лазеров CO<sub>2</sub>:

- ✓ Высокая скорость резки, в два раза выше чем у лазера CO<sub>2</sub> аналогичной мощности.
- ✓ Высокая электрооптическая конверсионная эффективность - волоконный лазер энергосберегающий и средо-защитный, он в три раза эффективнее по энергосбережению, чем CO<sub>2</sub>-лазер.
- ✓ Низкое электрическое потребление - энергоемкость снижена на 20%-30% по сравнению с CO<sub>2</sub> лазерным станком.

Оптоволоконный лазерный станок характеризуется следующими показателями:

- Высокое качество лазерного луча: меньший фокус пятна осуществляет наиболее эффективную работу и качество резки, не требующее дальнейшей обработки. Малая ширина реза, высокая эффективность в работе.
- Легкое использование, легкая наладка оптического луча.
- Высокая стабильность - на наших установках применяются лучшие волоконные генераторы лазера в мире, что обеспечивает стабильную работу, надежные ключевые компоненты машины. Без расходного материала (только линза и защитный экран). Срок службы лазерного излучателя минимум 100 000 часов.
- Применение ряда технологий для повышения скорости резки.

- Простота обслуживания: передача лазера осуществляется при помощи оптического волокна, нет необходимости регулировать, приспосабливать оптический путь.
- Быстрое реагирование при контроле высоты. Система управления оснащена бесконтактным контроллером высоты, обеспечивающим быстроту отклика и точность, что позволяет избежать столкновения лазерной головки и поверхности и добиться оптимальной фокусировки.
- Низкая себестоимость использования - в волоконно-оптической передаче нет отражающих линз, это позволяет существенно сэкономить на техническом обслуживании.
- Функция перемещения прыжками (шаг регулируется) в процессе резки, функция обратной резки, позволяющая вернуться к не прорезанному участку в случае нарушения условий процесса, линейная / круговая интерполяция и функция компенсации ширины реза, функция автоматического или ручного комбинирования.
- Регулировка мощности лазера для улучшения качества обработки углов.
- Поиск краев: функция позволяет разместить лазерную головку на краю листа, после чего система может автоматически контролировать положение и направление позволяя оператору корректировать положение по листу.
- Лазерная головка позволяет производить резку под давлением газа до 3,0 МПа. Газовые магистрали высокого давления обеспечивают возможность резки твердых металлов.
- Станок обладает автоматической системой дымоудаления, обеспечивающей высокое качество резки и отсутствие загрязнения среды.
- Простота установки, эксплуатации и обслуживания позволяет станку работать 24 часа в сутки.
- Под плоскостью рабочего стола установлена система сбора шлака и мелких отходов.
- Охладитель обеспечивает высокую безопасность работ благодаря наличию защиты от перелива, чрезмерного давления, неверного подключения электропитания, низкого напряжения, перегрузки, и пр. Устройство создано на полностью импортной элементной базе и характеризуется стабильностью работы и простотой обслуживания.



# информация О КОМПАНИИ:



**СОВМЕСТНОЕ  
ПРОИЗВОДСТВО С КИТАЕМ**

- Основной склад занимает площадь более 1 500 кв.м,
- Современное, комфортное, отапливаемое помещение,
- Всегда в наличии более 100 станков.



**СОБСТВЕННЫЙ  
ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР**

- Доставка под заказ, с завода - производителя: 65 рабочих дней,
- Доставка со склада (в наличии): 3 - 5 рабочих дней.



**СЕРВИСНЫЙ  
ЦЕНТР**

- Прямые поставки из Китая,
- Совместное производство с заводом - производителем,
- Возможность индивидуальной комплектации станка.



**ПЛОЩАДЬ СКЛАДА  
БОЛЕЕ 1 500 м<sup>2</sup>**

- Персональная демонстрация с консультацией специалиста,
- Самый широкий ассортимент выставочных образцов в УРФО.



**ДОСТАВКА  
ПО ВСЕЙ РОССИИ**

Приоритетным направлением компании при работе на рынке стран СНГ является, не только поставка оборудования, но и обеспечение качественного сервисного обслуживания поставляемой продукции, и квалифицированный подход к обучению персонала предприятия грамотной эксплуатации оборудования.

Обучающие программы рассчитаны для работы с предприятиями различного объема производства.

Технические специалисты, инженеры сервисной службы, а также менеджеры постоянно совершенствуют свою квалификацию, обучаясь на предприятиях-изготовителях.

Компания "TopStanki" поддерживает единый корпоративный стандарт в работе с клиентами, что обеспечивает стабильно высокий уровень сервиса.

**Пуско-наладочные работы:**

Ввод оборудования в эксплуатацию с дальнейшим ознакомлением персонала.

**Гарантийное обслуживание:**

- Гарантийное обслуживание сроком до 5 лет,
- Постгарантийное обслуживание,
- Выезд специалистов в любой регион России в минимальные сроки.

**Сервисное обслуживание:**

- Сервисное обслуживание, наладка и ремонт оборудования с ЧПУ,
- Диагностика, регулировка, настройка, помощь и советы специалистов,
- Ревизия, профилактика модернизация оборудования.

**Запасные части и расходные материалы:**

- Замена запасных частей,
- Капитальный ремонт узлов и агрегатов.

**Работы с оборудованием, бывшим в эксплуатации:**

- Выкуп б/у оборудования,
- Предпродажная подготовка станков.

# Контакты:

Адрес:  
г. Екатеринбург, ул. Крестинского 46 А, оф. 501

Телефоны:  
**8 (982) 674-70-05**  
7 (343) 302-00-45

Адрес шоу-рума:  
г. Екатеринбург, улица Черняховского, строение 69.

Сайт: [www.topstanki.ru](http://www.topstanki.ru)  
E-mail: [kap@topstanki.ru](mailto:kap@topstanki.ru)

## Схема проезда:

