

SHIFT TO  
**SPEED**



# **FIBERMAK**

Оптоволоконный лазер

## Знакомство с ОПТОВОЛОКОННЫМ лазером

Компания Ermaksan представляет своим клиентам новое оборудование - оптоволоконный лазер.

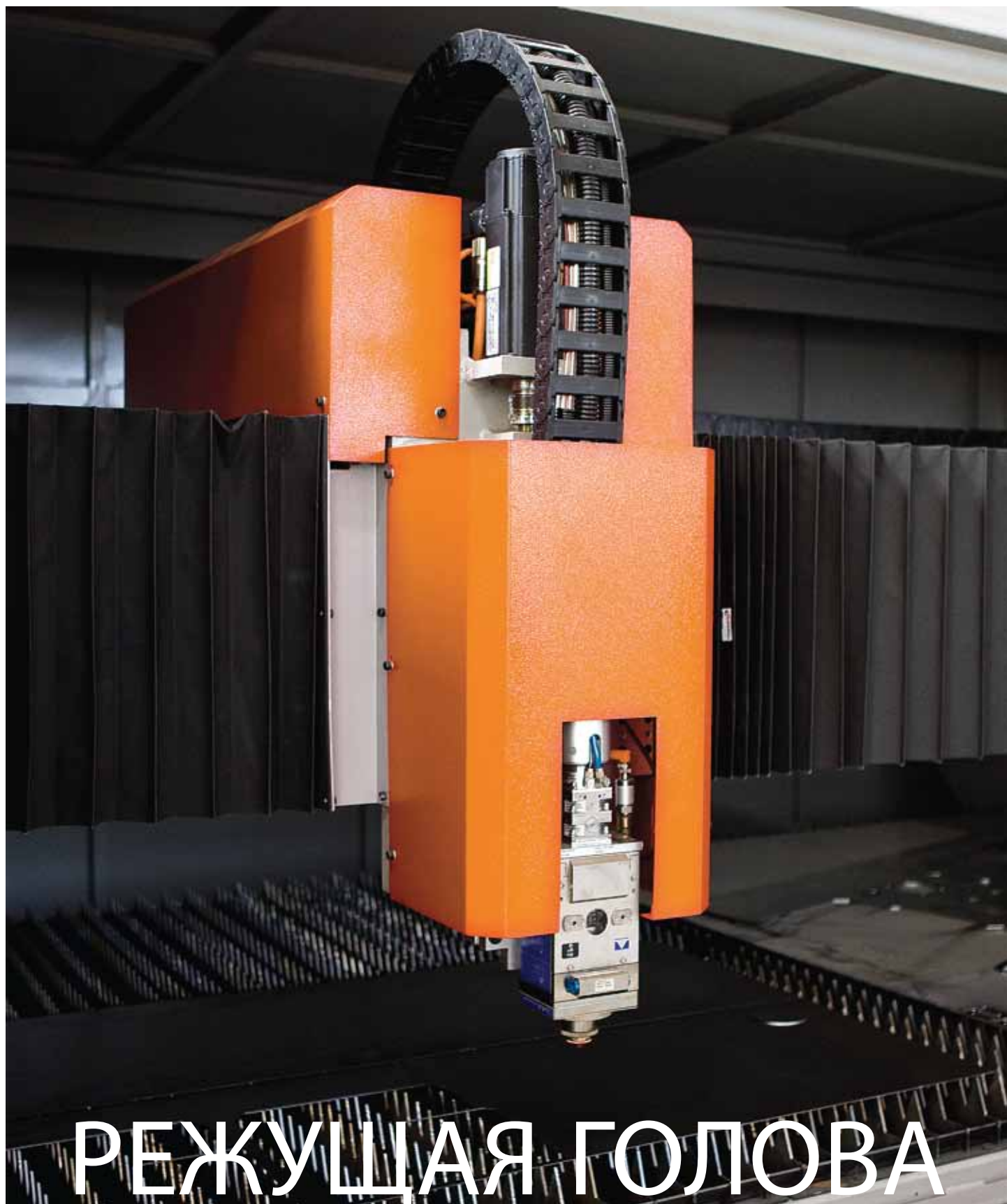
Данное оборудование обладает мощной конструкцией с ультранизким потреблением энергии, большой скоростью резания и с почти нулевой стоимостью обслуживания. FIBERMAK посылает лазерный луч на лист с помощью оптоволоконных кабелей, результатом чего качество резки получается выше по сравнению с другими альтернативными методами. Данная технология оптоволоконной лазерной резки доказывает высочайшее качество резания на очень высоких скоростях. Потребление энергии на 70% меньше по сравнению с лазерами CO<sub>2</sub>. Вы так же увидите эффект легкой резки светоотражающих материалов, таких как алюминий, железо, латунь и т. д.



# Скорость и сохранение энергии



*EFB 2000.3 x 1.5*



# РЕЖУЩАЯ ГОЛОВА PRECITEC HP SSL

Режущая голова HP SSL идеально подходит для использования при резке как на труборезных станках, так и на станках, которые режут плоские листы. Очень успешно разработанная серия HP имеет сенсор, интегрирующий расстояние с экстремально прочной устойчивостью и защитным окном. Предварительная регулировка позволяет ультрабыстро производить переустановку при резке различных толщин.

# ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ

- Высокая скорость резания сенсорным интегрированием расстояния
- Короткое время конвертации через быструю смену линз
- Оптимизированный расход режущего газа

## ЭЛАСТИЧНОСТЬ

- Резка различных толщин материалов
- 2D резка
- Фокусное расстояние адаптировано под Ваше использование
- Все медиа подключения расположены в верхних частях

## ЛЕГКОСТЬ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ И БЕЗОПАСНОСТЬ

- Простая и безопасная система смены картриджей с сохранением центральной точки инструмента
- Быстрая замена защитного стекла
- Автоматическая регулировка фокусного расстояния (дополнительно)
- Мониторинг температуры
- Мониторинг подготовки картриджей
- Магнитная соединительная муфта

## КОНТРОЛЛЕР АВТОМАТИЗАЦИИ МОЩНОСТИ

- Контроллер автоматизации мощности с помощью ЧПУ с интегрированными входами и выходами
- Легкий в использовании браузер РА HMI
- ЧПУ РА 8000 LW
- Система местного оповещения, включающая необходимое программное обеспечение для оптоволоконной резки
- Ввод/вывод модуль РАМІО с 4-мя аналогами вводов/выводов

## CAD/CAM

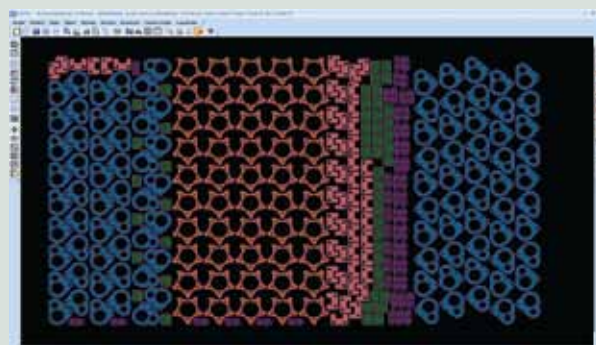
### Lantek Expert

FIBERMAK использует программное обеспечение Lantek Expert Cut CAD/CAM с собственным постпроцессором. Оно обладает многими параметрами, которые делают процесс резки более легким. Такие как – автоматическое размещение деталей на листе, расчет времени/стоимости изгот авливаемых детали и т.д.

Все данные резки устанавливаются в таблицах данной программы. Таки образом, программа деталей, которая производит расположение на листе, и саму работу резки, установлена именно в ЧПУ без любых настроек параметров резания. Lantek так же имеет дополнительные преимущества – если нет возможности резать маленькие отверстия (0,5 мм от толщины материала), программа автоматически решает маркировку.

#### Легкое программирование

- Таблица технологии резки в соответствии с типом материала и толщиной
- Автоматическое размещение деталей на листа + обработка данных
- Расчет времени и стоимости резки
- Модуль CAD
- Совмещенное резание
- Автоматические входы/выходы



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ FIBERMAK			EFB 2000.3 x 1.5
РЕЗОНАТОР		Ватт	YLS 2000-compact
ДИАПАЗОН МОЩНОСТИ		%	10 - 105
КАЧЕСТВО ЛАЗЕРА		rad	2 - 2.5
СТАБИЛЬНОСТЬ МОЩНОСТИ		%	1 - 2
ДИАПАЗОН ЧАСТОТЫ ПОВТОРЕНИЯ		kHz	5
ДЛИНА ЛАЗЕРНОВО ЛУЧА		µm	1075 ± 5
ХАРУНЫЙ ДИАМЕТР ВОЛОКНА		µm	50
НАМАНИЧИВАНИЕ			Лазерный диод
ОБЪЕМ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ		Л/МИН	10
МАКС РАЗМЕР ЛИСТА		ММ	3000 x 1500
СПАСОБНОСТЬ РЕЗКИ (ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО)			
	НИЗКОУГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ	ММ	15
	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	ММ	8
	АЛЮМИНИЙ	ММ	6
	ЛАТУНЬ	ММ	5
	МЕДЬ	ММ	4
МАКСИМАЛЬНАЯ НАГРУЗКА		Кг	1500
ОСИ СТАНКА		-	4 оси [X, Y, Z, U]
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ОСЕЙ			
ОСИ X,U	ЛИНЕЙНЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ СТОЛ	ММ	3050
ОСИ Y	ЛИНЕЙНАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ БАЛКА	ММ	1550
ОСИ Z	СЕРВОАВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕЖУЩАЯ ГОЛОВА	ММ	150
УСКОРЕНИЕ			
ОСИ X,U	ЛИНЕЙНЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ СТОЛ	G	2
ОСИ Y	ЛИНЕЙНАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ БАЛКА	G	2
ОСИ Z	СЕРВОАВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕЖУЩАЯ ГОЛОВА	G	2
МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ОСЕЙ			141 (симуляция) (X, Y единая осевая скорость 100м/мин)
ТОЧНОСТЬ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ		мм/мин	± 0,03
ТОЧНОСТЬ ПОВТОРЕНИЯ		ММ	± 0,015
ФОКУСНОЕ ПОВТОРЕНИЯ		ММ	125 - 200
СМЕННИЙ СТОЛ (АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА-РАЗГРУЗКА)		паллет	2 (35 сек)
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ГАЗЫ			
Вспомогательный сенсор 1	НИЗКОУГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ	-	Кислород (0,5 - 6 Bar)
Вспомогательный сенсор 2	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	-	Азот (0,5 - 25 Bar)
Вспомогательный сенсор 3	АЛЮМИНИЙ	-	Воздух или азот (0,5 - 25 Bar)
РЕЖУЩАЯ ГОЛОВА		-	HIGHYAG + PRECITEC HP SSL
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ CAD/CAM		-	LANTEK EXPERT CUT
ПОДКЛЮЧЕНИЕ СЕТИ			ethernet
ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА			17-дюймовый сенсорный ЖК монитор, клавиатура
ОБЩЕЕ НЕОБХОДИМОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА		КВТ	30
РАЗМЕР СТАНКА (ДхШхВ)		ММ	8935 x 3180 x 2325
ВЕС СТАНКА		Кг	11200

EFB 2000.4 x 2	EFB 2000.6 x 2	EFB 3000.3 x 1.5	EFB 3000.4 x 2
YLS 2000-compact	YLS 2000-compact	YLS 3000	YLS 3000
10 - 105	10 - 105	10 - 105	10 - 105
2 - 2.5	2 - 2.5	2 - 2.5	2 - 2.5
1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 2
5	5	5	5
1075 ± 5	1075 ± 5	1075 ± 5	1075 ± 5
50	50	50	50
Лазерный диод	Лазерный диод	Лазерный диод	Лазерный диод
10	10	20	20
4000 x 2000	6000 x 2000	3000 x 1500	4000 x 2000
15	15	18 - 20	18 - 20
8	8	10	10
6	6	8	8
5	5	5	5
4	4	4	4
2500	4000	2250	3500
4 оси [X, Y, Z, U]	4 оси [X, Y, Z, U]	4 оси [X, Y, Z, U]	4 оси [X, Y, Z, U]
4050	6050	3050	4050
2050	2050	1550	2050
150	150	150	150
2	2	2	2
2	2	2	2
2	2	2	2
141 (симуляция) (X, Y единая осевая скорость 100м/мин)	141 (симуляция) (X, Y единая осевая скорость 100м/мин)	141 (симуляция) (X, Y единая осевая скорость 100м/мин)	141 (симуляция) (X, Y единая осевая скорость 100м/мин)
± 0,03	± 0,03	± 0,03	± 0,03
± 0,015	± 0,015	± 0,015	± 0,015
125 - 200	125 - 200	125 - 200	125 - 200
2 (45 сек)	2 (65 сек)	2 (35 сек)	2 (45 сек)
Кислород (0,5 - 6 Bar)	Кислород (0,5 - 6 Bar)	Кислород (0,5 - 6 Bar)	Кислород (0,5 - 6 Bar)
Азот (0,5 - 25 Bar)	Азот (0,5 - 25 Bar)	Азот (0,5 - 25 Bar)	Азот (0,5 - 25 Bar)
Воздух или азот (0,5 - 25 Bar)	Воздух или азот (0,5 - 25 Bar)	Воздух или азот (0,5 - 25 Bar)	Воздух или азот (0,5 - 25 Bar)
HIGHYAG + PRECITEC HP SSL	HIGHYAG + PRECITEC HP SSL	HIGHYAG + PRECITEC HP SSL	HIGHYAG + PRECITEC HP SSL
LANTEK EXPERT CUT	LANTEK EXPERT CUT	LANTEK EXPERT CUT	LANTEK EXPERT CUT
ethernet	ethernet	ethernet	ethernet
17-дюймовый сенсорный ЖК монитор, клавиатура	17-дюймовый сенсорный ЖК монитор, клавиатура	17-дюймовый сенсорный ЖК монитор, клавиатура	17-дюймовый сенсорный ЖК монитор, клавиатура
30	30	35	35
11135 x 3730 x 2325	15485 x 3730 x 2325	8935 x 3180 x 2325	11135 x 3730 x 2325
13700	16700	11200	13700



EFB 3000.6 x 2	EFB 4000.3 x 1.5	EFB 4000.4 x 2	EFB 4000.6 x 2
YLS 3000	YLS 4000	YLS 4000	YLS 4000
10 - 105	10 - 105	10 - 105	10 - 105
2 - 2.5	2 - 2.5	2 - 2.5	2 - 2.5
1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 2
5	5	5	5
1075 ± 5	1075 ± 5	1075 ± 5	1075 ± 5
50	50	50	50
Лазерный диод	Лазерный диод	Лазерный диод	Лазерный диод
20	20	20	20
6000 x 2000	3000 x 1500	4000 x 2000	6000 x 2000
18 - 20	18 - 20	18 - 20	18 - 20
10	10	10	10
8	8	8	8
5	5	5	5
4	4	4	4
4000	2250	3500	4000
4 оси [X, Y, Z, U]	4 оси [X, Y, Z, U]	4 оси [X, Y, Z, U]	4 оси [X, Y, Z, U]
6050	3050	4050	6050
2050	1550	2050	2050
150	150	150	150
2	2	2	2
2	2	2	2
2	2	2	2
141 (симуляция) (X, Y единая осевая скорость 100м/мин)	141 (симуляция) (X, Y единая осевая скорость 100м/мин)	141 (симуляция) (X, Y единая осевая скорость 100м/мин)	141 (симуляция) (X, Y единая осевая скорость 100м/мин)
± 0,03	± 0,03	± 0,03	± 0,03
± 0,015	± 0,015	± 0,015	± 0,015
125 - 200	125 - 200	125 - 200	125 - 200
2 (65 сек)	2 (35 сек)	2 (45 сек)	2 (65 сек)
Кислород (0,5 - 6 Bar)	Кислород (0,5 - 6 Bar)	Кислород (0,5 - 6 Bar)	Кислород (0,5 - 6 Bar)
Азот (0,5 - 25 Bar)	Азот (0,5 - 25 Bar)	Азот (0,5 - 25 Bar)	Азот (0,5 - 25 Bar)
Воздух или азот (0,5 - 25 Bar)	Dry Air or Nitrojen (0,5 - 25 Bar)	Воздух или азот (0,5 - 25 Bar)	Воздух или азот (0,5 - 25 Bar)
HIGHYAG + PRECITEC HP SSL	HIGHYAG + PRECITEC HP SSL	HIGHYAG + PRECITEC HP SSL	HIGHYAG + PRECITEC HP SSL
LANTEK EXPERT CUT	LANTEK EXPERT CUT	LANTEK EXPERT CUT	LANTEK EXPERT CUT
ethernet	ethernet	ethernet	ethernet
17-дюймовый сенсорный ЖК монитор, клавиатура	17-дюймовый сенсорный ЖК монитор, клавиатура	17-дюймовый сенсорный ЖК монитор, клавиатура	17-дюймовый сенсорный ЖК монитор, клавиатура
35	42	42	42
15485 x 3730 x 2325	8935 x 3180 x 2325	11135 x 3730 x 2325	15485 x 3730 x 2325
16700	11200	13700	16700



# ПОЧЕМУ?

## Fibermak

- В 3 раза быстрее по сравнению с другими машинами лазерной резки. Оси оборудованы линейными двигателями и драйверами, что помогает достичь скорости 141 м/мин.
- Оптоволоконный лазер является «зеленой» технологией, т.е. сохраняет до 50% электроэнергии.
- Нет потребности смешивания лазерных газов.
- Нет потребности в оптических расходниках.
- Нет потребности в таких компонентах, как траектория луча, направляющее зеркало, кварцевая трубка, центробежный вентилятор и т.д.
- Экономия стоимости каждой детали на 50% с эффективностью работы 24 часа в сутки.
- Предотвращает производственные дефекты путем автоматизации.
- Расширенные возможности резки отражающих материалов, таких как алюминий, железо, латунь и т.д., получая при этом отличное качество реза и поверхности.
- Высокопрочная конструкция FIBERMAK оборудована широко известным в мире оборудованием, которое позволяет работать непрерывно даже при высоких нагрузках.
- ERMAKSAN предлагает очень конкурентную цену и короткие сроки производства, основными принципами которого являются дизайн, высокий уровень технологий и качество.

- **Высокая надежность**
- **Высокая эффективность**
- **Высокое качество**

### Главные параметры:

- Прекрасные параметры лазерного луча (BPP)
- Постоянное качество на всех диапазонах мощности
- Маленький фокус через большое рабочее расстояние
- На 30% больше эффективности
- Легкое обслуживание
- Модульный дизайн «Plug&Play»
- Компактный, прочный, легкий в установке
- Срок службы диода 100 000 часов
- Интегрированное соединение включения луча



Серия YLS 2000

[www.ermaksan.com.tr](http://www.ermaksan.com.tr)

31.11.2011, Russian / Ermaksan Machine Ind. Tr. Comp. reserves the right to make amendments on the products and technical details shown in the catalogue without prior notice.

**ERMAKSAN**

Organize Sanayi Bölgesi Lacivert Cad. No:6 Nilüfer-Bursa / TURKEY  
Phone: +90 224 294 75 00 (pbx) Fax: +90 224 294 75 44 e-mail: sales@ermaksan.com.tr