



**Laser Master Group**

## ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ ЛАЗЕРНОЙ РЕЗКИ

**Одно из ведущих направлений деятельности ООО «Лазер Мастер Групп» – разработка, изготовление и внедрение технологических лазерных комплексов, предназначенных, главным образом, для плоского раскроя различных видов материалов. В зависимости от технологических потребностей заказчика, лазерные установки комплектуются технологическими столами портального типа с различной площадью обработки и лазерным излучателем разной мощности.**

В качестве одного из вариантов предлагаемого технологического оборудования ниже приведено описание лазерного комплекса на базе портальной машины LM3015020063 и газового CO<sub>2</sub>-лазера TLF1500.



Лазерная установка устанавливается на монолитный бетонный пол с дополнительной фиксацией. Транспортировка луча в зону обработки осуществляется посредством «летающей» оптики, расположенной на движущихся частях машины. Заготовка, подлежащая раскрою, располагается на столе загрузки/разгрузки без дополнительной фиксации, так как в портальной машине осуществлён конструктивный принцип перемещения режущего инструмента относительно неподвижной заготовки с зазором без механического касания. Стол загрузки/разгрузки выполнен в виде лёгкой рамной конструкции. Область базирования листа на столе имеет ячеистую структуру, сформированную из сменных рёбер (ножей). Вытяжка газообразных продуктов резки осуществляется из-под стола загрузки/разгрузки через каналы, являющиеся элементами конструкции станины. На машине установлена одна каретка, на которой размещается универсальная лазерная головка (резак) с приводом вертикального перемещения.

Система управления портальной машины имеет ряд возможностей, например: управление перемещением лазерной головки согласно управляющей программе; управление технологическим процессом лазерной резки материалов; наличие системы защиты и блокировок от ошибочных действий оператора и т.д. Загрузка управляющих программ может осуществляться с внутренней флэш-памяти портальной машины, с дискеты 3,5", с пульта оператора, с клавиатуры и с сетевого окружения. Объём внутреннего флэш-диска позволяет хранить в памяти до нескольких сотен управляющих программ или до нескольких тысяч деталей для резки. Формат управляющих программ: ISO ESSI. Система управления имеет также развитую систему настроек, позволяющую подобрать оптимальный режим резки для обеспечения качества и производительности резки.

Описываемый лазерный комплекс оборудован газовым CO<sub>2</sub>-лазером TLF1500 немецкой фирмы «TRUMPF», который включает: излучатель с продольной прокачкой; источник питания с портативным дисплеем и клавиатурой; холодильник двухконтурный для охлаждения оборотной воды. Технические характеристики данного лазерного комплекса представлены в таблице:

Общие технические характеристики лазерного комплекса		
Размер зоны обработки	3000 x 1500	мм
Скорость перемещения сопла резака машины	До 50	м/мин.
Точность позиционирования	0,05	мм
Ширина реза	0,15 - 0,3	мм
	3 x 380	В
Электропотребление	50	Гц
	50	кВА
Габаритные размеры (Д x Ш x В)	10000 x 4000 x 1700	Мм
Масса лазерного комплекса, не более	5000	Кг
Типичные скорости лазерной резки		
Сталь 8 мм	0,5	м/мин.
Сталь 3 мм	2,5 - 3,0	м/мин.
Сталь 1 мм	5,0-6,0	м/мин.
Сталь нерж. 3 мм	2,0	м/мин.
Дерево (сосна) 20 мм	2,0	м/мин.
ДСП 30 мм	0,5	м/мин.
Фанера 30 мм	0,5	м/мин.
Состав установки		
1. Портальная машина LM3015020063 с двумя сменными паллетами		
2. Газовый CO <sub>2</sub> -лазер TLF1500 фирмы «TRUMPF»		
Тип лазера	CO2	
Мощность излучения	1500	Вт
Расходимость	1,5	мрад
Частота накачки	100 - 10000	Гц.
Охлаждение	холодильная установка	
Габаритные размеры		
Излучатель	2000 x 800 x 1700	мм
Источник питания	2000 x 800 x 1700	мм
Программное обеспечение		
Программа ЧПУ (язык GTL)		
Программа перекодировки из AUTOCAD		
Связь с компьютером		

Данный лазерный комплекс предназначен для технологического процесса раскроя листового материала. Он позволяет осуществлять раскрой материалов методом лазерной резки с высокой точностью и производительностью, в значительной мере конкурирующей с другими методами механической обработки.

Предлагаемое ООО «Лазер Мастер Групп» оборудование имеет высокие технические характеристики. Неотъемлемой частью деятельности фирмы является предоставление покупателю оборудования и всего спектра услуг, включая гарантийное обслуживание и последующее техническое сопровождение.

**ООО «Лазер Мастер Групп»**

Москва, ул. Автозаводская, дом 23, корп. 1.

Тел/факс: (495) 781-75-18, 971-01-28,

www.lazer-master-group.ru, e-mail: laser5@mail.ru