

*TRUMPF Laser Systems.  
Guarantee of Quality and Efficiency*

*TRUMPF is widely recognized as technological leader in the field of industrial lasers systems. Laser complexes offered by the company makes it possible to perform high precision nesting operations cut steel sheets, stainless steel, make perforated surfaces, weld and mark items.*

## ЛАЗЕРНЫЕ СИСТЕМЫ TRUMPF — гарантия качества и эффективности

Компания TRUMPF — ведущий в мире производитель и разработчик технологических лазеров большой мощности и комплексов для резки, сварки, термообработки и маркировки изделий. Системы TRUMPF традиционно отличаются высокой надежностью, производительностью и обеспечивают высокое качество и точность обработки как при серийном, так и единичном выпуске продукции.

Основным направлением деятельности компании TRUMPF являются разработка и производство станков для всех видов лазерной обработки, штамповки, формовки и гибки листового металла. Компания TRUMPF является мировым лидером в области разработки и производства промышленных лазерных систем.

Первый лазер был создан около 50 лет тому назад. За это время инженеры и ученые прошли путь от получения лазерного пучка до создания систем, способных в промышленных условиях качественно и эффективно:

- ♦ вырезать детали из листовой стали, в том числе нержавеющей, толщиной до 30 мм;
- ♦ выполнять раскрой стального листа толщиной 1–4 мм со скоростью до 50 м/мин;
- ♦ вырезать в металлическом листе за одну минуту до 1000 отверстий;
- ♦ сваривать стальные изделия;
- ♦ наносить на поверхности маркировку любой сложности.

Достижения в области лазерных технологий способствовали снижению себестоимости и повышению качества машиностроительной продукции, производимой с помощью лазерных систем, а также позволили освоить выпуск принципиально новой продукции из стального листа и профиля.

Как в любом другом деле, в области обработки листа есть ведущие разработки оборудования, программного обеспечения и технологий и те, кто использует наработки лидеров для создания своей продукции. И среди лидеров, и среди их последователей есть успешные предприятия, сотрудничество с которыми приносит несомненные выгоды. Устойчивого продолжительного успеха достигают те, кто предлагает свои продукты с оптимальными техническими и ценовыми показателями для нужд конкретных групп пользователей и инвестирует в перспективные разработки и исследования. Быстрый, но часто недолгий успех приходит к тем, кто ведет агрессивную маркетинговую политику и концентрирует свои усилия на продвижении, а не на совершенствовании продукции, а неизбежно возникающие у заказчика проблемы с качеством обработки, точностью гибки и надежностью оборудования списывает на плохое качество материалов, нестабильную температуру или огрехи строителей цеха.

Система начального уровня  
TruLaser 1030



Компактная автоматизированная система  
TruLaser 2030



Универсальная система эконом-класса  
для раскроя листа и обработки труб серии  
TruLaser 3XXX



Модульная система эконом-класса  
для раскроя листа серии  
TruLaser 3030 lean edition



Высокопроизводительная система  
для раскроя листа серии  
TruLaser 3030 NEW



Системы лазерной резки материалов TRUMPF. Модели 2010 года

	Тип лазера	Основные характеристики		Максимальная толщина обрабатываемых заготовок		Основная область применения
		Мощность лазера	Размеры зоны обработки	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь	
<p>Система с летающей оптикой. Имеет продольный жесткий неподвижный портал, на котором подвешен поперечный подвижный портал. Приводы – «рейка-шестерня». Занимаемое пространство – 25 м<sup>2</sup>. Система ЧПУ – мощный графический контроллер с сенсорным дисплеем, функцией теледиагностики. Имеет встроенную систему отсоса и очистки воздуха из зоны обработки.</p>	<p>Газовый лазер <b>TruCoax 2000 TRUMPF</b> с диффузионным охлаждением. Отличается чрезвычайно высоким качеством пучка. Не имеет турбины. Использует около 20 л газовой смеси в год.</p>	Мощность лазера	2 кВт	Углеродистая сталь	12 мм	<p>Универсальная компактная и экономичная система высококачественного раскроя полноразмерных заготовок. Для предприятий с ограниченным бюджетом. Может быть дополнена системой механизации подачи заготовок</p>
		Размеры зоны обработки	3 × 1,5 м	Нержавеющая сталь	6 мм	
		Максимальное ускорение головки	6 м/с <sup>2</sup>	Алюминий	5 мм	
		Максимальная скорость резки	40 м/мин			
		Максимальный вес заготовки	575 кг			
		Диапазон рабочей температуры	От +10 до +43°C			
<p>Установка с летающей оптикой и интегрированной системой загрузки/разгрузки. Приводы – «рейка-шестерня». Система ЧПУ – мощный графический контроллер с сенсорным дисплеем, функцией теледиагностики. Имеет встроенную систему отсоса и очистки воздуха из зоны обработки.</p>	<p>Газовый лазер <b>TruCoax 2000 TRUMPF</b> с диффузионным охлаждением или газовый лазер <b>TruFlow 2700</b> или 3200 Вт</p>	Мощность лазера	2; 2,7 или 3,2 кВт	Углеродистая сталь	20 мм	<p>Универсальная компактная и экономичная система высококачественного раскроя с полной автоматизацией загрузки/разгрузки. Для предприятий с непрерывным характером производства</p>
		Размеры зоны обработки	3 × 1,5 м	Нержавеющая сталь	12 мм	
		Максимальная скорость головки	170 м/мин	Алюминий	8 мм	
		Максимальная скорость резки	40 м/мин			
		Максимальный вес заготовки	500 кг			
		<p>Газовый лазер <b>TruFlow TRUMPF</b> с высокочастотной накачкой и турбиной на магнитной подвеске</p>	<p>Газовый лазер <b>TruFlow TRUMPF</b> с высокочастотной накачкой и турбиной на магнитной подвеске</p>			
Размеры зоны обработки без перепозиционирования	3 × 1,5 м 2 × 4 м 2 × 6 м			Нержавеющая сталь	12-15 мм	
Максимальная скорость головки	85 м/мин			Алюминий	8-10 мм	
Максимальная скорость резки	40 м/мин					
Максимальный вес заготовки	1900 кг					
<p>Газовый лазер <b>TruFlow TRUMPF</b> с высокочастотной накачкой и турбиной на магнитной подвеске</p>	<p>Газовый лазер <b>TruFlow TRUMPF</b> с высокочастотной накачкой и турбиной на магнитной подвеске</p>					Мощность лазера
		Размеры зоны обработки	3 × 1,5 м	Нержавеющая сталь	12 мм	
		Максимальная скорость головки	140 м/мин	Алюминий	8 мм	
		Максимальное ускорение головки	20 м/с <sup>2</sup>			
		Максимальная скорость резки	40 м/мин			
		Максимальный вес заготовки	900 кг			
<p>Установка с летающей оптикой. Приводы – линейные. Система ЧПУ – новый мощный графический контроллер с сенсорным дисплеем, функцией теледиагностики и автоматического сервиса. Имеет встроенную систему отсоса и очистки воздуха из зоны обработки и конвейер для выноса мелких деталей и отходов</p>	<p>Газовый лазер <b>TruFlow TRUMPF</b> с высокочастотной накачкой и турбиной на магнитной подвеске</p>	Мощность лазера	3,2; 4 или 5 кВт	Углеродистая сталь	20-25 мм	<p>Высокопроизводительная, сравнительно недорогая и экономичная система для предприятий с большими объемами раскроя листа. Может комплектоваться системой загрузки/разгрузки любого уровня</p>
		Размеры зоны обработки	3 × 1,5 м	Нержавеющая сталь	12-20 мм	
		Максимальная скорость головки	140 м/мин	Алюминий	8-15 мм	
		Максимальные ускорения головки	20 м/с <sup>2</sup>			
		Максимальная скорость резки	40 м/мин			
		Максимальный вес заготовки	900 кг			

Наступивший кризис приведет к быстрому очищению рынка от таких фирм и соответствующему перераспределению долей рынка от фирм, использующих для маркетинга только скидки, лозунги и обещания, к фирмам, способным обеспечить эффективную работу оборудования в условиях конкретного заказчика и предоставить оперативную техническую и технологическую поддержку.

За последние несколько лет средний технический уровень выпускаемых систем обработки стального листа заметно повысился. В настоящее время десятки фирм во всем мире выпускают системы лазерной резки стального листа. Однако, как и прежде, разработки компаний уровня TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH+Co KG определяют перспективы и тенденции развития лазерных технологий.

Причинами, обеспечившими лидирующие позиции компании TRUMPF, являются:

- ♦ объединение и совместная работа ведущих научных и менеджерских кадров;
- ♦ постоянная реализация крупных программ развития технологий обработки листовых металлов;
- ♦ инвестирование огромных денежных средств в научные исследования лазерных технологий, приборостроения, автоматизации, логистики и образования;
- ♦ создание оптимальной инфраструктуры компании.

Несмотря на сложности текущего кризисного периода, компания TRUMPF постоянно представляет миру новые и еще более совершенные модели техники лазерной резки, сварки и маркировки, координатно-пробивные и кромкогибочные прессы, системы управления и программные продукты.

Сегодня компания серийно выпускает широкий спектр газовых лазеров:

- ♦ с быстрой прокачкой мощностью до 7 кВт с одномодовым или низкомодовым пучком для универсальных систем резки стального листа до 30 мм;
- ♦ с быстрой прокачкой мощностью до 36 кВт с многомодовым пучком для термообработки и сварки;
- ♦ с диффузионным охлаждением мощностью до 3,2 кВт с одномодовым пучком чрезвычайно эффективные для раскроя листа толщиной до 3–8 мм, не имеющие турбины и потребляющие мизерное количество лазерных газов;
- ♦ твердотельные дисковые и волоконные с мощностью до 16 кВт, которые чрезвычайно эффективны при обработке тонкого листа и сплавов цветных металлов и сталей, способные выполнять раскрой заготовок с толщиной до 25 мм.

TRUMPF способна удовлетворить запросы предприятия с любым кругом задач и любым разумным бюджетом. Она предлагает широкую гамму оборудования, использующего энергию лазерного излучения (см. таблицу).

Все оборудование компании имеет комплексное промышленное исполнение, обеспечивающее эффективную стабильную работу в диапазоне температур от 10 до 43 °С, и может быть оснащено средствами защиты от нарушения электропитания, системами автоматической загрузки/разгрузки, компактными системами складирования и подачи заготовок и готовых изделий.

Эффективность продукции определяется ее высокой степенью готовности, надежностью, быстротой наладки на выполнение новой производственной задачи, высокой производительностью и качеством обработки при безусловной безопасности. Лазерные системы TRUMPF имеют мощное программное и технологическое обеспечение, позволяющее операторам систем оперативно и эффективно адаптировать базы данных для обработки материалов различного качества.

Все программные продукты компании TRUMPF являются частью пакета TruTops для проектирования процессов комплексной обработки листа и профиля, а также изготовления конструкций из них. TruTops объединяет программные и технические средства для назначения и оптимизации режимов лазерной резки, выбора технологии высечки, пробивки, формовки, маркировки с помощью координатно-пробивных и комбинированных прессов, а также гибки, сварки и маркировки. TruTops позволяет оптимально и эффективно управлять производством.

**Лазерное оборудование компании TRUMPF — основа вашего успеха и высокого качества выпускаемой продукции!**



**Представительство TRUMPF в Украине:  
ООО «СФЕРА-ТЕХНО»**

Ул. Пост-Волынская, 5; г. Киев, 03061,  
тел.: 044 4599179, факс: 044 5816856  
эл. почта: [up@a-sfera.com.ua](mailto:up@a-sfera.com.ua).  
[www.a-sfera.com.ua](http://www.a-sfera.com.ua)

## Высокопроизводительная универсальная система раскроя листа и обработки труб серии TruLaser 5XXX



## Сверхвысокопроизводительная система раскроя листа серии TruLaser 7XXX



## Универсальная система резки и сварки объемных изделий из листа и профиля серии TruLaser Cell



## Автоматизированная система для обработки труб TruLaser Tube 5XXX и 7XXX



## Комбинированный лазер-пресс для комплексной механической и лазерной обработки TruMatic



<p>Установка с летающей оптикой и линейными приводами.</p> <p>Система ЧПУ – мощный графический контроллер с сенсорным дисплеем, функцией теледиагностики и автоматического сервиса.</p> <p>Имеет встроенную систему отсоса и очистки воздуха из зоны обработки и конвейер для выноса мелких деталей и отходов</p>	Тип лазера	Основные характеристики		Максимальная толщина обрабатываемых заготовок		Основная область применения
	<p>Газовый лазер <b>TruFlow TRUMPF</b> с высокочастотной накачкой и турбиной на магнитной подвеске</p>	Мощность лазера	5; 6; 7 кВт	Углеродистая сталь	25-30 мм	<p>Высокопроизводительная и экономичная система высококачественного раскроя листа с возможностью обработки труб. Может комплектоваться системой загрузки/разгрузки любого уровня.</p> <p>Для предприятий с очень большими объемами обработки листа</p>
		Размеры зоны обработки	3 × 1,5 м 2 × 4 м 2 × 6 м	Нержавеющая сталь	25-30 мм	
		Максимальная скорость головки	300 м/мин	Алюминий	15-20 мм	
		Максимальное ускорение головки	40 м/с <sup>2</sup>			
		Максимальная скорость резки	40 м/мин			
Максимальный вес заготовки	2800 кг					

<p>Установка с летающей оптикой и линейными приводами, способная выполнять раскрой одной или двумя головками одновременно.</p> <p>Для обеспечения максимальной динамики обработки тонкого листа портал выполнен из армированного углепластика. Система ЧПУ – мощный графический контроллер с сенсорным дисплеем, функцией теледиагностики и автоматического сервиса. Имеет встроенную систему отсоса и очистки воздуха из зоны обработки и конвейер для выноса мелких деталей и отходов</p>	Тип лазера	Основные характеристики		Максимальная толщина обрабатываемых заготовок		Основная область применения
	<p><b>Один или два лазера.</b></p> <p>Могут применяться как твердотельные дисковые лазеры <b>TRUMPF</b>, так и газовые лазеры <b>TruFlow TRUMPF</b> с высокочастотной накачкой и турбиной на магнитной подвеске.</p>	Мощность лазера	3–6 кВт	Углеродистая сталь	25-30 мм	<p>Сверхвысокопроизводительная и экономичная система, наиболее эффективная при раскрое листа толщиной до 3-6 мм. Может комплектоваться системой загрузки/разгрузки любого уровня</p>
		Размеры зоны обработки	От 4 × 2,5 м до 2 × 16 м	Нержавеющая сталь	25-30 мм	
		Максимальная скорость головки	300 м/мин	Алюминий	20 мм	
		Максимальная скорость резки	50 м/мин			
Количество режущих головок, работающих одновременно	2					

<p>Установка с летающей оптикой и не менее чем пятью осями управления. Система ЧПУ – мощный графический контроллер с сенсорным дисплеем, функцией теледиагностики и автоматического сервиса</p>	Тип лазера	Основные характеристики		Максимальная толщина обрабатываемых заготовок		Основная область применения
	<p>Газовый лазер <b>TruFlow TRUMPF</b> с высокочастотной накачкой и турбиной на магнитной подвеске</p>	Мощность лазера	До 15 кВт	Углеродистая сталь	25-30 мм	<p>Высокопроизводительная и универсальная система для резки, сварки и термообработки</p>
		Размеры зоны обработки	4 × 2х 0,75 м	Нержавеющая сталь	25-30 мм	
		Максимальная скорость головки	173 м/мин	Алюминий	15-20 мм	
		Максимальное ускорение головки	15 м/с <sup>2</sup>			
Количество осей ЧПУ	По заказу					

<p>Установка с летающей оптикой для обработки труб и профилей с автоматическим устройством подачи заготовок. Система ЧПУ – новый мощный графический контроллер с сенсорным дисплеем, функцией теледиагностики и автоматического сервиса</p>	Тип лазера	Основные характеристики		Максимальная толщина обрабатываемых заготовок		Основная область применения
	<p>Газовый лазер <b>TruFlow TRUMPF</b> с высокочастотной накачкой и турбиной на магнитной подвеске</p>	Мощность лазера	2; 2,7 или 3,2 кВт	Углеродистая сталь	6,4 мм	<p>Изготовление изделий и конструкций из труб и профилей</p>
		Максимальная длина заготовки в режиме автоподачи	6,5 м	Нержавеющая сталь	5 мм	
Максимальный диаметр (диагональ) заготовки		150 мм (иные – по заказу)	Алюминий	4 мм		

<p>Высокопроизводительный координатно-пробивной пресс, содержащий также систему лазерной резки. Выполняет перфорацию, формовку, маркировку, раскрой. Система ЧПУ – новый мощный графический контроллер с сенсорным дисплеем, функцией теледиагностики и автоматического сервиса.</p>	Тип лазера	Основные характеристики		Максимальная толщина обрабатываемых заготовок		Основная область применения
	<p>Газовый лазер <b>TruFlow TRUMPF</b> с высокочастотной накачкой и турбиной на магнитной подвеске</p>	Мощность лазера	2,7; 3; или 4 кВт	Углеродистая сталь	8 мм	<p>Изготовление сложных и высококачественных изделий из листа</p>
		Максимальные размеры заготовки	3 × 1,5 м	Нержавеющая сталь	8 мм	
Максимальная частота операций		3200 1/мин	Алюминий	8 мм		



# ООО «СФЕРА-ТЕХНО»

Ул. Пост-Волынская, 5, г. Киев, 03061, тел.: 044 4599179, факс: 044 5816856  
e-mail: yp@a-sfera.com.ua. www.a-sfera.com.ua

- 1 СИСТЕМЫ ЛАЗЕРНОГО РАСКРОЯ ЛИСТА С ГАЗОВЫМИ, ВОЛОКОННЫМИ И ДИСКОВЫМИ ЛАЗЕРАМИ ПРОИЗВОДСТВА TRUMPF (ШВЕЙЦАРИЯ — ГЕРМАНИЯ)**

Размеры обрабатываемых заготовок от 1,25 x 2,5 до 2,5 x 16 м при толщине от 0,1–0,5 до 20–30 мм. Системы TRUMPF способны выполнять раскрой листовых заготовок, а также выполнять резку, термообработку и сварку трехмерных изделий и конструкций.
- 2 СИСТЕМЫ ТЕРМИЧЕСКОЙ РЕЗКИ ПРОИЗВОДСТВА VASCH (ГЕРМАНИЯ)**

Размеры обрабатываемых заготовок не ограничены. Количество режущих головок — от 1 до 6. Толщина качественно обрабатываемых заготовок — до 200–250 мм. Количество координат управления от 2 до 5.
- 3 СИСТЕМЫ ГИДРОАБРАЗИВНОЙ РЕЗКИ ПРОИЗВОДСТВА FLOW (США)**

Давление воды, развиваемое насосами FLOW, — 3800; 4200 или 6000 Бар. Размеры обрабатываемых заготовок из металлов, камня, пластмасс и т. д. не ограничены. Количество режущих головок — от 1 до 4. Толщина обрабатываемых заготовок — до 200–300 мм. Количество осей ЧПУ — от 2 до 12.
- 4 КООРДИНАТНО-ПРОБИВНЫЕ ПРЕССА TRUMPF (ГЕРМАНИЯ)**

Тип инструментальной системы — TRUMPF. Размеры обрабатываемых заготовок — от 2 x 1,25 м до 1,5 x 5 м. Толщина обрабатываемых заготовок — до 8 мм. Скорость обработки — до 3200 операций в минуту. Количество инструментов в линейном магазине — до 220. Время смены инструмента — от 0,6 до 4 секунд. Количество свободно индексируемых инструментов — все используемые. Выполняемые функции: перфорация, раскрой, формовка, пуклевание, маркировка, гибка, снятие заусенцев, высокоскоростная резка роликовым инструментом. Среднее энергопотребление — от 4–14 кВт.
- 5 КОМБИНИРОВАННЫЕ ЛАЗЕР-ПРЕССА TRUMPF (ГЕРМАНИЯ)**

Тип инструментальной системы — TRUMPF. Тип лазера — газовый или дисковый твердотельный лазер TRUMPF. Размеры обрабатываемых заготовок — от 2 x 1,25 м до 1,5 x 5 м. Толщина обрабатываемых заготовок — до 8 мм. Скорость обработки — до 3200 операций в минуту. Количество инструментов в линейном магазине — до 220. Время смены инструмента — от 0,6 до 4 секунд. Количество свободно индексируемых инструментов — все используемые. Выполняемые функции: перфорация, раскрой, формовка, пуклевание, маркировка, гибка, снятие заусенцев, высокоскоростная резка и формовка роликовыми инструментами.
- 6 КРОМКОГИБОЧНЫЕ ПРЕССА TRUMPF (АВСТРИЯ)**

Серия 3XXX — недорогие пресса с щелевой системой компенсации — для простых задач. Серия 5XXX — пресса с автоматическим бомбированием, системой компенсации разнотолщинности и изменения свойств материала, гидравлической системой фиксации секционных пуансонов и матриц. Серия 7XXX — электромеханические прессы для изготовления небольших изделий любой сложности. Серия 8XXX — пресса с большими усилиями и длиной сгиба.
- 7 АВТОМАТИЧЕСКИЕ И ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ГИБКИ CODATTO (ИТАЛИЯ)**

Толщина изгибаемых заготовок — от 0,5 до 3–4 мм при длине до 4 м. Точность гибки линейная/угловая — 0,05 мм/0,5 градуса. Выполняемые функции: обычная гибка «вверх» и «вниз», сплющивание, гибка по любому радиусу.
- 8 ЛИСТОПРАВИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ HRC (ШВЕЙЦАРИЯ)**

Количество рабочих валков — 19. Толщина обрабатываемых заготовок — от 0,5 до 20 мм. Ширина обрабатываемых заготовок — до 2000 мм. Система выбора нагрузки — автоматическая адаптивная.
- 9 УСТАНОВКИ ДЛЯ СНЯТИЯ ЗАУСЕНЦЕВ И ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТИ FLADDER (ДАНИЯ)**

Рабочий орган — 6 лепестковых барабанов. Виды обработки — снятие заусенцев, зачистка, декоративная обработка и т. д. Минимальный размер обрабатываемых изделий — 40 x 40 мм.

1



2



3



4



5



6



7



8



9

