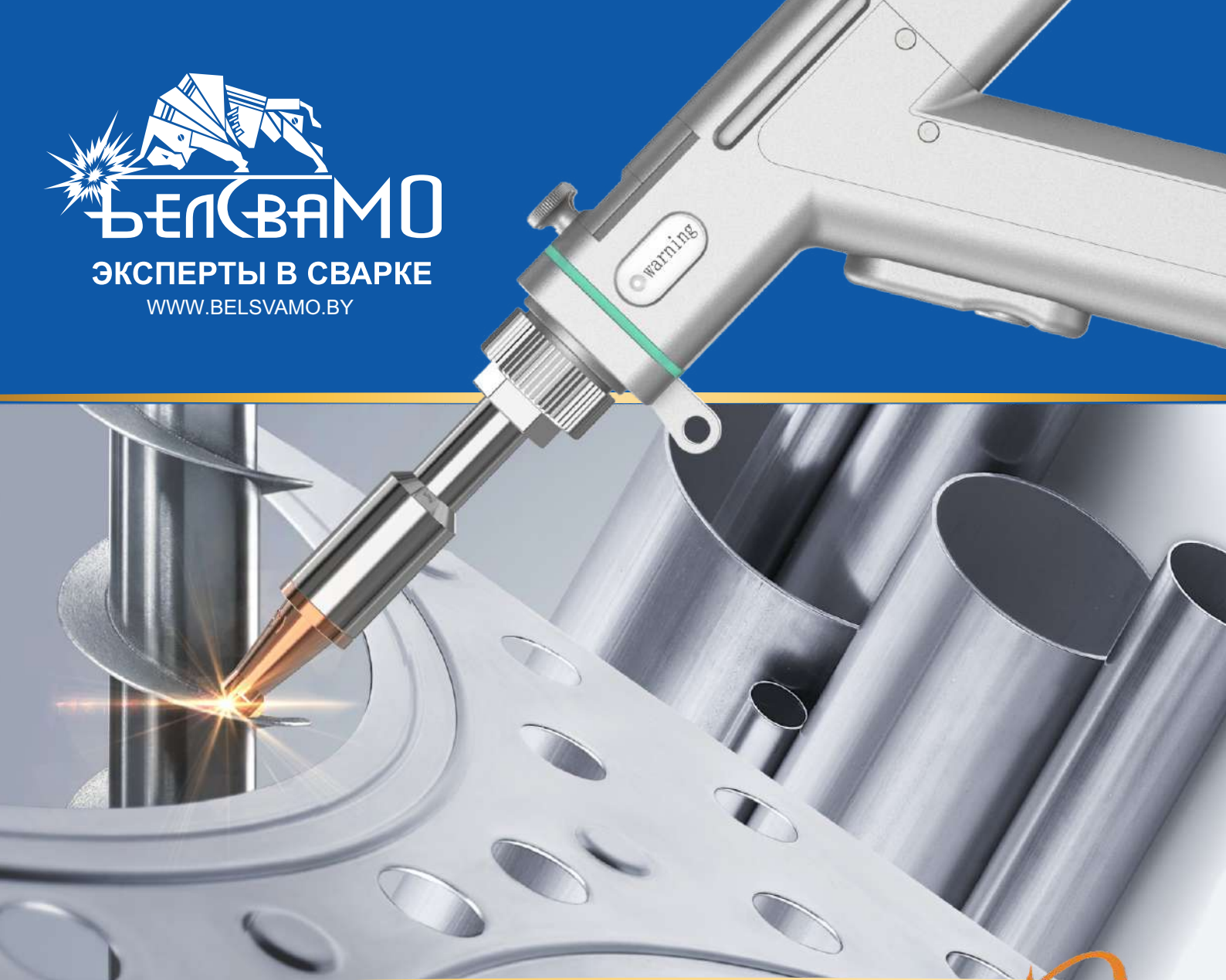




ЛАЗЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



ДЛЯ СВАРКИ

РЕЗКИ

ОЧИСТКИ МЕТАЛЛА
ОТ РЖАВЧИНЫ, МАСЕЛ, ОКСИДНОГО СЛОЯ

ОЧИСТКИ СВАРНЫХ ШВОВ

СВАРКИ ЛИТИЕВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ



Компания «БелСваМО» это:

- » 28 лет успешной работы на белорусском рынке.
- » Широчайший ассортимент продукции (более 15 000 наименований оборудования, сварочных материалов, аксессуаров для сварки, наплавки, резки и очистки).
- » Сеть представительств на территории Республики Беларусь.
- » Собственный сервисный центр по ремонту и обслуживанию любого сварочного и газорезательного оборудования.

- » Прямые поставки продукции мировых производителей в кратчайшие сроки.
- » Консультации, оптимальный подбор, обучение возможностям сварочного оборудования и материалов.
- » Воплощение сложных технологических задач, комплексные решения в сфере автоматизации, механизации и роботизации.
- » Индивидуальный подход к каждому клиенту на основе долгосрочного сотрудничества.
- » Гибкая система скидок, условий оплаты и доставки.



Компания Wuhan Doya Optic & Electric Equipment Co., Ltd. расположена в центральном Китае - городе Ухань, известной «Китайской оптической долине», где находится крупнейшая в мире база по производству оптоволоконного кабеля, крупнейшая база НИОКР и производства оптоэлектронных приборов и крупнейшая база лазерной промышленности.

Опираясь на научные исследования лазерной промышленности, компания обладает передовыми научно-исследовательскими и производственными мощностями по производству лазерного оборудования, а также профессиональной командой экспертов по лазерам.

Doya следует передовым идеям и строгой системы управления производством, чтобы предоставлять клиентам высококачественную продукцию.

Высоконадежная продукция Doya поможет повысить вашу производительность и минимизировать производственные затраты.

Компания является одним из лидеров производителей лазерного оборудования в Китае. Вся продукция сертифицирована.



ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ!

**БЕСПЛАТНЫЙ ВЫЕЗД НАШЕГО ЭКСПЕРТА
НА ВАШЕ ПРЕДПРИЯТИЕ С ДЕМОНСТРАЦИЕЙ
ЛАЗЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Содержание



Определения и преимущества	02
Сферы применения лазерной сварки, резки, очистки	03
Аппарат лазерной очистки 2000W / 3000W / 6000W (жидкостное охлаждение)	04
Аппарат лазерной сварки 1500W / 2000W / 6000 W (жидкостное охлаждение)	06
Аппарат лазерной сварки (с функцией резки) 1500W / 2000W (воздушное охлаждение)	08
Аппарат лазерной сварки, резки и очистки от ржавчины «3 в 1» / Аппарат лазерной сварки, резки, очистки от ржавчины и очистки сварочного шва «4 в 1» 1500W / 2000W / 3000W / 6000W (жидкостное охлаждение)	10
Аппарат лазерной сварки, резки, чистки, очистки сварного шва, сварки аккумуляторных батарей, трубной доски «5 в 1» 2000W / 3000W (жидкостное охлаждение)	12
Портативный лазерный аппарат для очистки 100W / 200W / 300W / 500W	16
Лазерные аппараты для маркировки	18
Лазерный сварочный аппарат YAG для ювелирных изделий	20
Лазерный сварочный аппарат YAG для объёмных букв	21
Аппарат для лазерной сварки пресс-форм YAG	21
Автоматическая платформа для лазерной сварки	22
Роботизированная лазерная сварочная машина	24
Расходные материалы и аксуссуары (оптика, ламинарные боксы)	26
Меры безопасности при работе с лазерным сварочным аппаратом	27

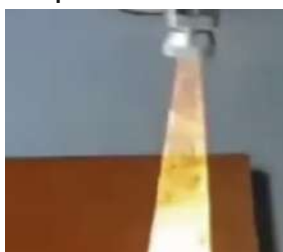
Сварка



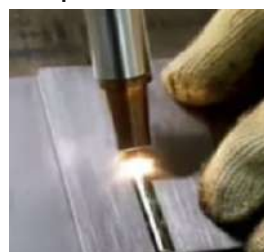
Резка



Очистка
ржавчины



Очистка
сварочного шва



Сварка
литиевых
аккумуляторов



1. Лазерная сварка

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Высокая скорость сварки: в 5-10 раз быстрее, чем традиционная сварка.
- Быстрое и простое управление. Оператору нет необходимости в специальном сертификате.
- Нет деформации или небольшая.
- Внешний вид швов гладкий, красивый.
- Экономит время - не нужна зачистка.
- Высокая точность и качество шва.
- Малое тепловложение – зона термического влияния минимальна, что снижает риск деформации изделия.
- Возможность сварки труднодоступных и тонкостенных деталей. Подходит для сварки разнородных металлов.
- Используется при работе с титаном, нержавеющейкой, алюминием, никелевыми сплавами и др.



2. Лазерная очистка

Лазерный луч направляется на поверхность и испаряет, разрушает загрязнение, не перегревая металл.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Без абразива — не нужно сыпучих материалов, как в пескоструе, нет расходников в виде абразивных дисков.
- Без химии — экологично и безопасно.
- Локальная работа — очищает только нужную зону, не затрагивает остальное.
- Может применяться прямо перед сваркой — улучшает качество шва.
- Относительно мало пыли — особенно важно в замкнутых помещениях.



3. Лазерная очистка сварочного шва

После сварки на поверхности металла остаются окалина и нагар, мелкие брызги, окислы, потемнение. Все эти загрязнения ухудшают внешний вид, могут мешать последующей покраске, полировке или нанесению герметика. Особенно критично для нержавеющей стали и алюминия. Лазерный луч точно испаряет загрязнения, не трогая основной металл. В отличие от механической обработки, не повреждает поверхность и не оставляет царапин.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Без контакта и вибраций: металл не деформируется.
- Идеальная подготовка под покраску или полировку.
- Убирает побежалость в зоне термического воздействия.
- Улучшает коррозионную стойкость шва.
- Работает и на ровных, и на сложных рельефах



4. Лазерная резка

Высокоточная технология разрезания металла концентрированным лазерным лучом, управляемым через ЧПУ и сканатор. В отличие от УШМ, плазмы и ножниц, даёт аккуратный, ровный рез.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Ровный срез без задигов: не требует дополнительной обработки.
- Малая зона теплового влияния: минимум деформаций.
- Высокая точность: возможна фигурная и мелкая резка.
- Нет расходников: не нужны диски, фрезы.



5. Функция сварки аккумуляторных батарей, тонколистовых рёбер жесткости, трубной доски

Эта функция идеально подходит для:

- Сборки аккумуляторов (например, для электровелосипедов, PowerBank, фонарей).
- Присоединения тонких полосок металла (никеля, алюминия, меди) к контактам.
- Быстрой и чистой сварки мелких деталей, где не нужен прожиг.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Без перегрева — не повреждает аккумуляторные ячейки.
- Очень быстро — соединение за долю секунды.
- Надёжно — прочное точечное соединение.
- Просто в использовании — не требует дополнительной настройки фокуса или движения луча.

Данная функция будет особенно полезна в сервисах по ремонту техники, сборке аккумуляторов и малом производстве.



СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

лазерной сварки, резки, очистки



1. **Металлообработка.** Для удаления ржавчины, окалины и нагара с заготовок, подготовки к сварке, пайке.



2. **Строительство.** Для обработки арматуры, балок, ферм, труб от коррозии перед сваркой или окраской; при ремонте фасадов и конструкций, для удаления краски на объектах инфраструктуры (мосты, эстакады, колонны). Для сварки металлических изделий.



3. **Промышленность, машиностроение, автомобилестроение.** Удаление ржавчины, окалины, масла, краски перед сваркой, пайкой или покраской. Подготовка поверхностей к напылению, склеиванию или фрезеровке. Очистка пресс-форм, валов, матриц. Очистка сварных швов перед и после сварки. Удаление покрытий с деталей кузова. Сварка деталей из металла, сварка аккумуляторов в электромобилях, радиаторов и теплообменников.



4. **Авиакосмическая и оборонная промышленность.** Удаление лакокрасочных покрытий и композитов с алюминия, титана и других сплавов. Подготовка к нанесению антикоррозионной защиты. Очистка без повреждения тонких деталей и сложных геометрий.



5. **Реставрация и культура.** Бережная очистка памятников, скульптур, безопасно для металла.



6. **Энергетика и электроника.** Очистка контактов, плат, соединений от окислов и загрязнений. Обработка поверхностей генераторов, турбин, теплообменников.



7. **Пищевая промышленность.** Удаление коррозии, биологических отложений, краски с металлических поверхностей. Подготовка к ремонту и покраске.



8. **Медицина и фармацевтика.** Очистка прецизионных компонентов и форм без химии и пыли.



9. **Электростанции.** Очистка трубопроводов и теплообменников от накипи, окислов, загрязнений без механического воздействия и риска повреждений.



Аппарат лазерной очистки 2000W / 3000W / 6000 W (жидкостное охлаждение)



Лазерное удаление ржавчины основано на использовании высокоэнергетического лазерного луча для облучения поверхности заготовки. В результате загрязнения поглощают лазерную энергию, что приводит к их мгновенному испарению обеспечивая чистоту поверхности заготовки. Преимуществами данного метода являются простота эксплуатации, возможность **очистки** от ржавчины на нержавеющей стали, железе, алюминии и других металлических материалах.

Где используется:

Промышленность	Быт и ремонт
Очистка форм, пресс-матриц.	Снятие ржавчины с ворот, решёток, труб.
Подготовка металла перед сваркой и покраской.	Удаление старой краски, нагара, масла.
Авиа и машиностроение.	Очистка сварных швов и кромок на авто.
Лазерная реставрация деталей.	Ремонт садового и строительного инструмента.

Технические характеристики аппарата лазерной очистки

Модель	DCM-2000	DCM-3000	DCM-6000
Средняя выходная мощность	2000 W	3000 W	6000W
Потребляемая мощность	7500 W	9000 W	14000W
Длина волны лазера	1064nm		
Режим работы	Непрерывный или модулированный		
Длина оптического волокна	Стандартная длина кабеля 10 м, 15-20м - под заказ		
Диапазон регулировки мощности	10-100%		
Удаляет загрязнения	Ржавчина, краска, масляные пятна, оксидный слой на металле		
Питание	220V ± 10%, 50/60 Hz AC	380V ± 10% / 50/60 Hz AC	
Максимальная ширина очистки	30-150, 30-300 (опционально), 30-500 (опционально)		
Рабочая температура	0°C-40°C		
Охлаждение	Водяное		
Время работы	24 часа		
Габариты	1080x450x810 мм	1110x530x910 мм	1420x730x1120 мм
Вес	115 кг	160 кг	280 кг

Характеристики продукта могут быть изменены

Преимущества системы лазерной очистки мощностью 6000 Вт

Мощность лазера до 6000 Вт, скорость колебаний до 40 000 мм/с и ширина колебаний до 500 мм обеспечивают более широкую зону покрытия и более высокую эффективность. Интеллектуальная система защиты: обеспечивает обратную связь в реальном времени по состоянию защиты, фокусировки, отражения и коллимации, а также внешних устройств. Высокопороговые оптические компоненты для улучшения результатов очистки. Подключение к мобильному приложению в один клик. Водяное охлаждение конструкции обеспечивает длительную и стабильную работу.

Высокая скорость очистки и отличный результат. Система лазерной очистки мощностью 6000 Вт способна удалить около 27 м кв. окислов, 90 м кв. ржавчины и 20 м кв. краски в час.
(Скорость удаления конкретного загрязнения зависит от параметров лазера и свойств материала).



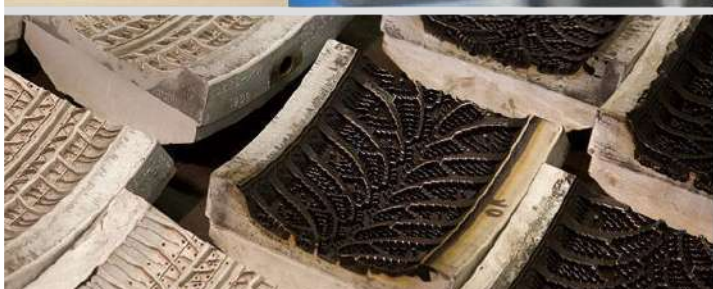
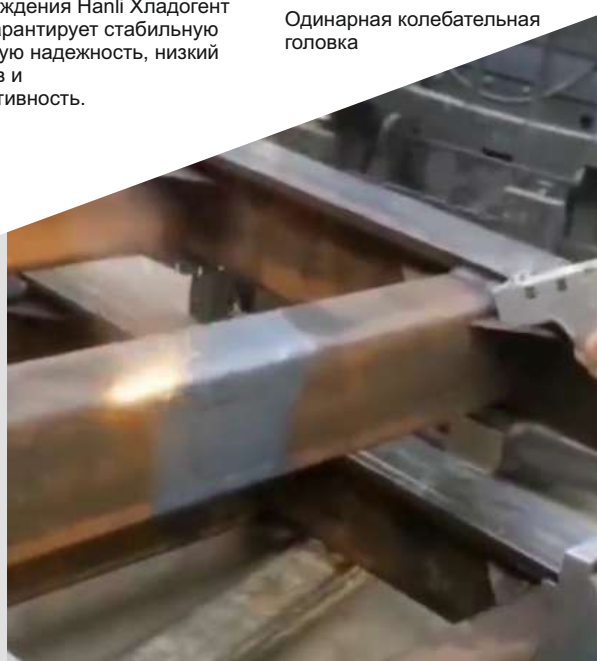
Надежный источник волоконного лазера. Возможен выбор различных марок BWT/ Raycus/ MAX и различной мощности.

Сенсорный экран управления прост в управлении, поддерживает русский язык.

Система охлаждения Hanli Хладогент R410A/R32 гарантирует стабильную работу, высокую надежность, низкий уровень сбоев и энергоэффективность.

Одинарная колебательная головка

РЕЗУЛЬТАТ ЛАЗЕРНОЙ ОЧИСТКИ ДО/ ПОСЛЕ

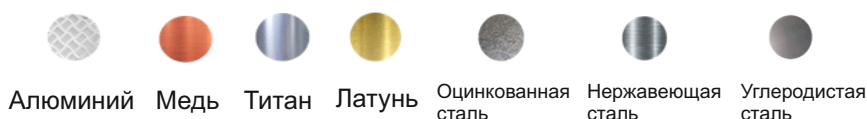


Аппарат лазерной сварки 1500W / 2000W / 3000W / 6000W (жидкостное охлаждение)



Ручной лазерный сварочный аппарат новейшего поколения использует стабильный и не требующий обслуживания непрерывный волоконный лазер с качающимся сварочным соединением. По сравнению с лазерным ручным сварочным аппаратом первого поколения, он имеет преимущества большего проникновения. Одна машина может выполнять 2 функции: **сварку и резку**. Вы легко переключаетесь между функциями в считанные секунды - достаточно сменить насадки.

Подходит для материалов:



Положение при сварке



Толщина свариваемого металла

Материал	1500 W	2000W	3000W	6000W
Нержавеющая сталь	5 мм	6 мм	8 мм	14 мм
Углеродистая сталь	5 мм	6 мм	8 мм	14 мм
Оцинкованный лист	4,5 мм	5,5 мм	7 мм	10 мм
Алюминий	3 мм	4 мм	5 мм	8 мм
Медь	2,5 мм	3,5 мм	4,5 мм	8 мм



Технические характеристики аппарата лазерной сварки

Модель	DHW-1500	DHW-2000	DHW-3000	DHW-6000
Средняя выходная мощность	1500 W	2000 W	3000 W	6000 W
Потребляемая мощность	6000 W	7500 W	9000 W	15000 W
Длина волны лазера	1064nm			
Режим работы	Непрерывный или модулированный			
Длина оптического волокна	Стандартная длина кабеля 10 м, 15/20 м - под заказ			
Диаметр оптического волокна	50 um			
Диапазон регулировки мощности	10-100%			
Используемый газ	Азот/Аргон			
Тип сварочной головки	Одинарная / Двойная (опционально)			
Свариваемый металл	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь, оцинкованный лист, алюминий и др.			
Питание	220V ± 10%, 50/60 Hz AC		380V± 10 %, 50/60 Hz AC	
Диапазон толщины сварки	0,5-14 мм			
Диапазон ширины очистки	10-120 мм			10-150 мм
Подача проволоки	Одинарная / двойная			Двойная / четырёхжильная
Охлаждение	Водяное			
Время работы	24 часа			
Габариты	810x400x760 мм	1080x450x810 мм	1110x530x910 мм	1420x730x1120 мм
Вес	105 кг	115 кг	160 кг	280 кг

Характеристики продукта могут быть изменены



Надежный источник волоконного лазера. Возможен выбор различных марок BWT/ Raycus/ MAX и различной мощности.



Небольшой размер сварочного пистолета, удобная эксплуатация. Длина оптического волокна 10 м (15/20 м под заказ).

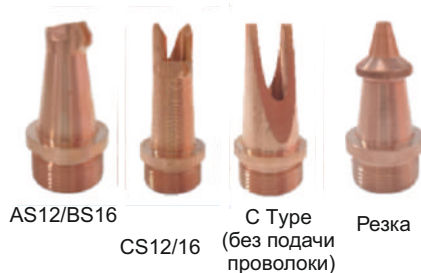


Сенсорный экран прост в управлении, поддерживает русский язык.



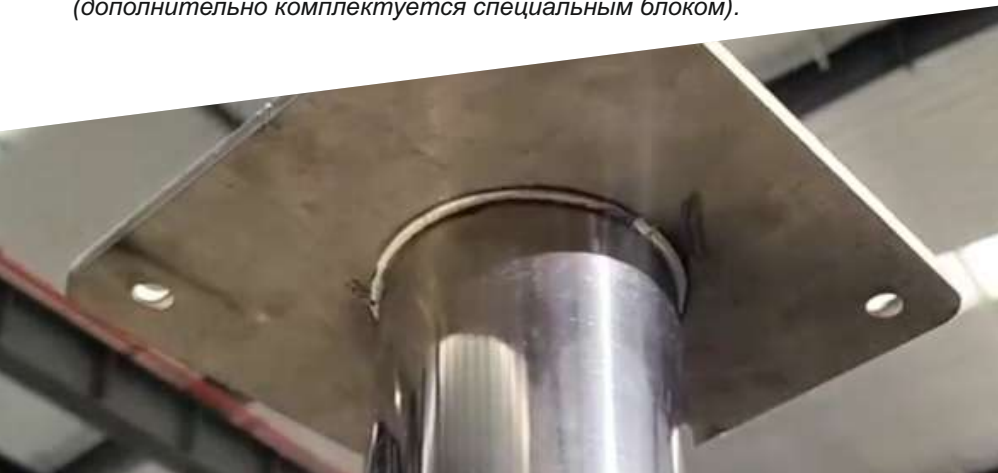
Автоматическая система подачи сварочной проволоки. Обеспечивает стабильную и точную подачу проволоки, повышая качество и скорость сварки.

Сопло



Система охлаждения Hanli Хладогент R41 OA/R32 гарантирует стабильную работу, высокую надежность, низкий уровень сбоев и энергоэффективность.

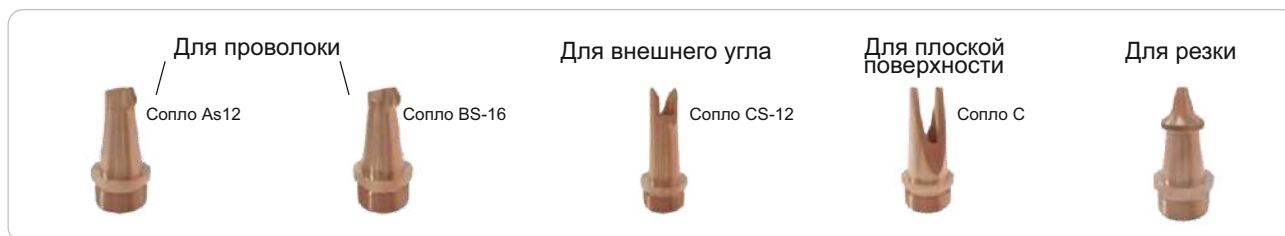
Опционально может выполнять очистку (дополнительно комплектуется специальным блоком).



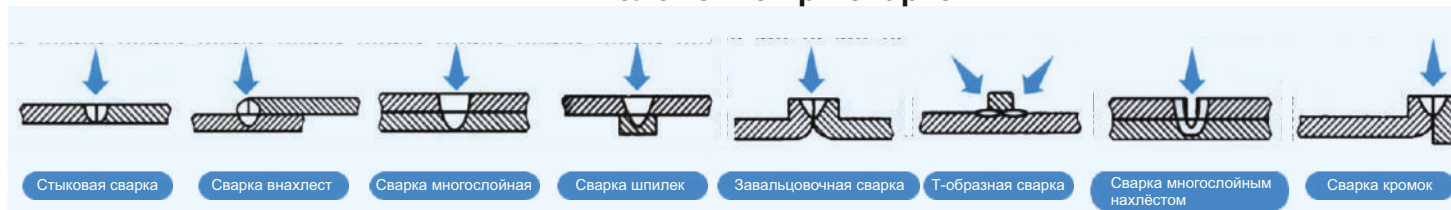
Аппарат лазерной сварки (с функцией резки) 1500W / 2000W (воздушное охлаждение)



Аппарат может полностью заменить традиционную аргонно-дуговую сварку при работе с тонкими листами из нержавеющей стали, железа, алюминия и других металлических материалов. Это компактное и эффективное оборудование. Система воздушного охлаждения делает устройство более портативным, высокоэффективным и менее подверженным сбоям. Легкое обучение и простота в работе. Подходит для **различных видов сварки, таких как точечная сварка, стыковая сварка и сварка внахлест**. Может использоваться для сварки различных металлических материалов, включая углеродистую сталь, алюминий, оцинкованная сталь, титан, медь.



Положение при сварке



Материал	Толщина свариваемого металла	
	1500 W	2000 W
Нержавеющая сталь	5 мм	6 мм
Углеродистая сталь	5 мм	6 мм
Оцинкованный лист	4,5 мм	5,5 мм
Алюминий	3 мм	4 мм
Латунь	2,5 мм	3,5 мм

Технические характеристики аппарата лазерной сварки (воздушное охлаждение)

Средняя выходная мощность	1500W/ 2000W
Длина волны лазера	1080±10 нм
Режим работы	Непрерывный или модулированный
Длина оптического волокна	Стандартная длина кабеля 10 м, 15/20 м - под заказ
Диаметр оптического волокна	50 μm
Диапазон регулировки мощности	10-100%
Используемый газ	Азот/Аргон
Свариваемый металл	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь, оцинкованный лист, алюминий и др.
Питание	110V/220V ± 10%, / 50/60 Hz AC
Диапазон скорости сварки	0-120 мм/с
Диапазон толщины сварки	0,5-6 мм
Охлаждение	Воздушное
Габариты	466 x 240 x 670 мм
Вес	43 / 45 кг

Характеристики продукта могут быть изменены



Надежный источник волоконного лазера. Возможен выбор различных марок BWT/ Raycus/ MAX и различной мощности.



Удобен в эксплуатации и обслуживании. Вес до 0,7 кг.



Автоматическая система подачи сварочной проволоки. Обеспечивает стабильную и точную подачу проволоки повышая качество и скорость сварки.



Сенсорный экран прост в управлении, поддерживает русский язык, различные режимы контроля формы луча.



Опционально может выполнять очистку (дополнительно комплектуется специальным блоком).



**Аппарат лазерной сварки, резки и очистки от ржавчины «3 в 1»/
Аппарат лазерной сварки, резки, очистки от ржавчины и очистки
сварочного шва «4 в 1»
1500W / 2000W / 3000W / 6000 W
(жидкостное охлаждение)**



**ХИТ
ПРОДАЖ!**

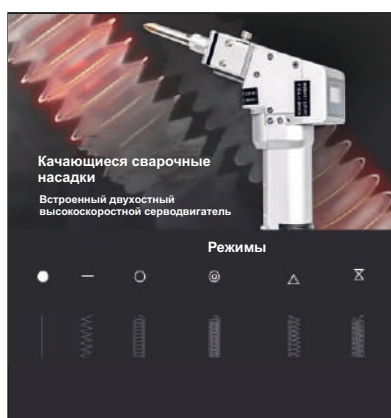


Универсальное решение для металлообработки — аппарат лазерной сварки DOYA 3 в 1.

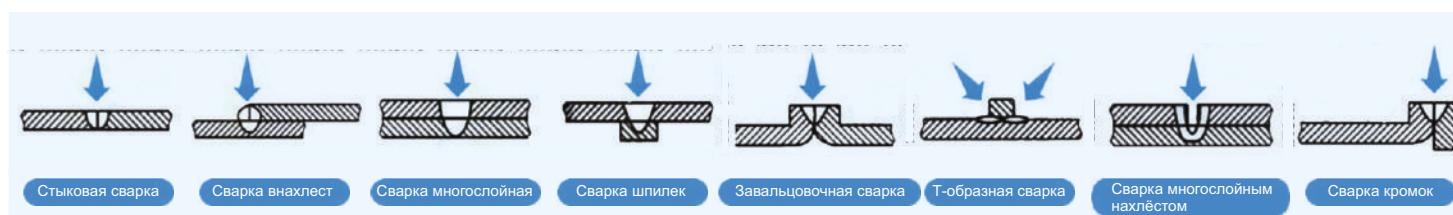
Это надёжное и современное оборудование объединяет в одном корпусе лазерную сварку, резку и очистку. DOYA 3 в 1 справляется с повседневными задачами металлообработки с высокой точностью и минимальными усилиями со стороны оператора.

Благодаря удобной смене режимов и продуманной конструкции, Вы легко переходите **от сварки к резке или очистке**, экономя время и ресурсы. Аппарат гарантирует стабильную работу, высокое качество обработки и простоту в эксплуатации.

DOYA 3 в 1 — это максимум возможностей в одном устройстве.



Положение при сварке



Толщина свариваемого металла

Материал	1500W	2000W	3000W	6000W
Нержавеющая сталь	5 мм	6 мм	8 мм	14 мм
Глубина проплавления нержавеющей стали	2,5 мм	3,0 мм	4 мм	12 мм
Углеродистая сталь	5 мм	6 мм	8 мм	14 мм
Глубина проплавления углеродистой стали	2,5 мм	3,0 мм	4 мм	12 мм
Алюминий	3 мм	4 мм	5 мм	8 мм
Глубина проплавления алюминия	1,5 мм	2 мм	2,5 мм	6 мм
Медь	2,5 мм	3,5 мм	4, 5 мм	8 мм
Глубина проплавления меди	1 мм	1,5 мм	2 мм	2,5 мм

Технические характеристики аппарата лазерной сварки 3 в 1

Модель	DHW-1500	DHW-2000	DHW-3000	DHW-6000
Средняя выходная мощность	1 500 W	2 000 W	3 000 W	6 000W
Потребляемая мощность	6 000 W	7 500 W	9 000 W	15 000W
Длина волны лазера	1064nm			
Режим работы	Непрерывный или модулированный			
Длина оптического волокна	Стандартная длина кабеля 10 м, 15/20 м - под заказ			
Диаметр оптического волокна	50 um			
Диапазон регулировки мощности	10-100%			
Используемый газ	Азот/Аргон			
Тип сварочной головки	Одинарная / *Двойная колебательная головка (опционально)			
Свариваемый металл	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь, оцинкованный лист, алюминий и др.			
Питание	220V ± 10%, 380V± 10 % / 50/60 Hz AC			
Диапазон скорости сварки	0-120 мм/с			
Диапазон толщины сварки	0,5-14 мм			
Диапазон ширины очистки	10-120 мм			10-150 мм
Подача проволоки	Одинарная / Двойная			Двойная / четырехжильная
Охлаждение	Водяное			
Время работы	24 часа			
Габариты	810x400x760 мм	1080x450x810 мм	1110x530x910мм	1420x730x1120мм
Вес	105 кг	115 кг	145 кг	

Характеристики продукта могут быть изменены

Комплектация: аппарат лазерной сварки; автоматическая система подачи сварочной проволоки; насадки для сварки, резки, очистки; очки защитные; перчатки; расходные материалы (линзы).



Надежный источник волоконного лазера. Возможен выбор различных марок BWT/ Raycus/ MAX и различной мощности.



Одинарная / двойная колебательная головка (опционально). Длина оптического волокна 10 м (15/20 м под заказ).



Сенсорный экран управления прост в управлении, поддерживает русский язык, различные режимы контроля формы луча.



Сопло



Автоматическая система подачи сварочной проволоки. Обеспечивает стабильную и точную подачу проволоки, повышая качество и скорость сварки. Может быть оснащена как одним, так и двумя механизмами подачи проволоки.



AS12/BS16

CS12/16

C Type
(без подачи проволоки)

Резка



Система охлаждения Hanli Хладогент R41 OA/R32 гарантирует стабильную работу, высокую надежность, низкий уровень сбоев и энергоэффективность.



Режим сварки и резки переключается на режим очистки

Благодаря дополнительной сменной насадке (приобретается отдельно) Вы легко можете добавить в аппарат функцию очистки сварочного шва и переключаться между режимами в считанные секунды. Таким образом Вы получаете лазерный сварочный аппарат «4 в 1» который может:

- Сваривать различные металлы с высокой точностью;
- Резать материалы чисто и быстро;
- Очищать поверхности от ржавчины, масел, оксидов и других загрязнений;
- Очистить сварной шов.

* Двойная колебательная головка поддерживает разные формы и траектории лазерного пятна (зигзаг, треугольник, восьмёрка, импульс/точка). Перемещает лазерный луч по осям X и Y без физического перемещения пистолета.

Аппарат лазерной сварки, резки, очистки от ржавчины, очистки сварного шва, сварки аккумуляторных батарей, трубной доски «5 в 1»
2000W / 3000W (жидкостное охлаждение)

НОВИНКА!



От микро-пайки аккумуляторов до глубокой сварки 8-мм сталей.

Аппарат лазерной сварки DOYA 5 в 1, объединяет пять ключевых операций в одном надёжном корпусе:

- 1. Лазерная сварка
- 2. Лазерная чистка
- 3. Очистка сварного шва
- 4. Лазерная резка
- 5. Сварка аккумуляторных батарей, труб теплообменников, трубной доски.

DOYA 5 в 1 — это универсальный инструмент, способный решать повседневные задачи сварки, резки и очистки с высокой точностью и минимальными усилиями со стороны оператора. Подходит для сварки и резки различных металлов, удаления загрязнений с поверхности, таких как ржавчина, масло, оксидный слой, а также для сварки энергоёмких аккумуляторов.

Подходит для материалов:



Алюминий Медь Титан Латунь Оцинкованная сталь Нержавеющая сталь Углеродистая сталь

Ключевая особенность лазерного аппарата 5 в 1

Технология сварки: сканатор и форма луча.

- Двухосевой сканатор (XY) — динамичное управление лучом.
- В аппарате используется ручной сварочный пистолет с двойным качанием сканатора, позволяющий перемещать лазерный луч по осям X и Y без физического перемещения пистолета.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Высокая скорость сваривания металла
- Возможность рисовать сложные траектории (спираль, зигзаг, волна и др.)
- Меньше износ механики.



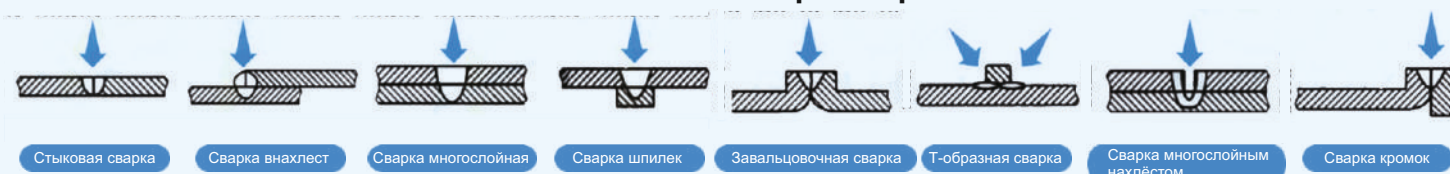
Сварочный пистолет

Формы лазерного луча: под каждую задачу свой профиль.

Форма луча	Назначение	Преимущества
Круг	Универсальная сварка	Равномерный теплообмен, отлично подходит для алюминия и нержавеющей стали.
Восьмёрка	Сварка тонких токопроводящих деталей	Максимальное перемешивание расплава, сниженная пористость, прочный шов.
Треугольник	Глубокое проплавление сталей	Повышенная несущая способность шва, снижение риска прожога тонких кромок.
Зигзаг	При работе с зазорами	Расширенная сварочная ванна, «прощает» неточное наведение, минимизирует разбрызгивание.
Импульс/Точка	Точечная сварка, где луч не двигается, а действует коротким импульсом	Минимальный нагрев, высокая точность, идеален для аккумуляторов и труб теплообменников.

Форма луча	Ключевые свойства	Применение в промышленности	Применение в быту
Прямая без сканирования	Максимальная скорость, узкая сварная ванна. Требует идеального прилегания кромок.	Роботизированные линии электроники, тонкие корпуса смартфонов.	Быстрые прихватки тонкого листа, ремонт металлических корпусов техники.
Круг	Равномерный прогрев, хороший теплообмен, снижает пористость; подходит для металлов с высокой теплопроводностью.	Авто- и авиастроение: алюминиевые панели, нержавеющие баки, пищевое оборудование.	Ремонт алюминиевых радиаторов, кухонной утвари, изготовление декоративных перил из нержавейки.
Зигзаг	Расширяет сварочную ванну, перекрывает переменные зазоры, снижает разбрызгивание, сохраняет качество шва при неточном наведении.	Кузовной ремонт, кораблестроение, крупные металлоконструкции.	Восстановление проржавевших автомобильных арок, ворот и калиток, когда сложно идеально подогнать кромки.
Треугольник	Более глубокое проплавление по центру, повышенная несущая способность шва.	Сварка толстостенных элементов гидро- или грузовой техники.	Усиление рам внедорожников, сварка уголков и швеллеров в гараже.
Восьмёрка	Сильное перемешивание расплава, максимум пластичности, минимальная пористость.	Соединение тонких проводящих пластинок в аккумуляторах, пайка меди с алюминием в электромобилях, а также сварка деталей из разных металлов — например, в радиаторах и теплообменниках.	Ювелирный ремонт, пайка тонких медных клемм к алюминию.
Импульс / Точка	Работа без сканирования, фиксированная точка воздействия. Минимальная зона термического влияния. Точная передача энергии. Возможность сварки без зазора или в ограниченном пространстве.	Сборка аккумуляторов, приварка медных, алюминиевых, никелевых табов, производство теплообменников (точечное соединение тонких труб). Монтаж и герметизация тонкостенных труб. Электроника, медицинские изделия.	Ремонт/сборка аккумуляторов. Приварка труб в мелких ремонтных работах. Сборка бытовых теплообменников. Ювелирные и мелкие точные сварочные работы.

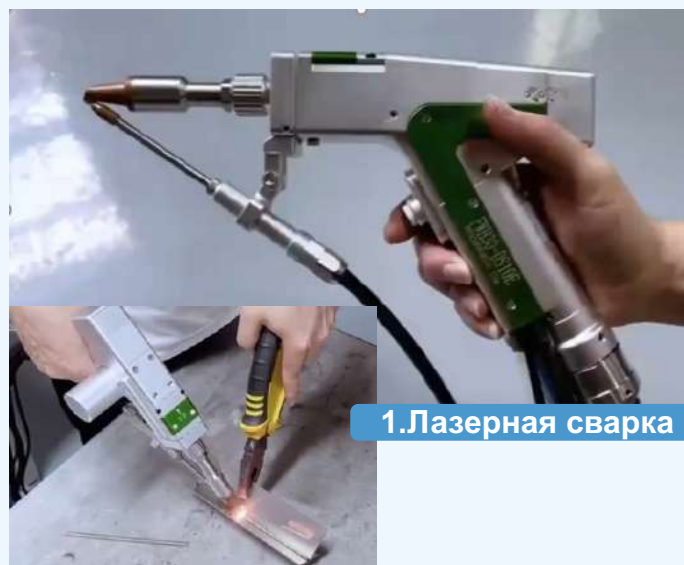
Положение при сварке



Толщина свариваемого металла

Материал	2000 W	3000 W
Нержавеющая сталь	6 мм	8 мм
Углеродистая сталь	6 мм	8 мм
Алюминий	4 мм	5 мм
Оцинкованный лист	5,5 мм	7 мм

Благодаря быстрой и лёгкой смене насадок переключаемся с одной функции на другую



1.Лазерная сварка



2.Лазерная очистка



3.Функция очистки сварного шва



4. Резка

Function 2: Cutting



5. Сварка аккумуляторных батарей, труб теплообменников, трубной доски

Данная функция делает аппарат особенно полезным в сервисах по ремонту техники, сборке аккумуляторов и малом производстве.

Технические характеристики аппарата лазерной сварки 5 в 1

Модель	DHW-2000	DHW-3000
Средняя выходная мощность	2000 W	3000 W
Потребляемая мощность	7500 W	9000 W
Длина волны лазера	1064nm	
Режим работы	Непрерывный или модулированный	
Длина оптического волокна	Стандартная длина кабеля 10 м, 15/20 м - под заказ	
Диаметр оптического волокна	50 μ m	
Диапазон регулировки мощности	10-100%	
Используемый газ	Азот/Аргон	
Тип сварочной головки	Двойная колебательная головка	
Свариваемый металл	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь, оцинкованный лист, алюминий и др.	
Питание	220V $\pm$ 10%, 380V $\pm$ 10 %/ 50/60 Hz AC	
Диапазон скорости сварки	0-120 мм/с	
Диапазон толщины сварки	0,5-8 мм	
Максимальная ширина очистки	120-130 мм	
Максимальная толщина реза	10 мм	
Охлаждение	Водяное	
Время работы	24 часа	
Габариты	1200x550x1300 мм	1220x630x1540 мм
Вес	165 кг	240 кг

Характеристики продукта могут быть изменены



2000 Вт | Универсальные задачи, средняя нагрузка
3000 Вт | Интенсивная эксплуатация, толстый металл

Комплектация: аппарат лазерной сварки; автоматическая система подачи сварочной проволоки; насадки для сварки, резки, очистки, очистки сварного шва, сварки литиевых аккумуляторов; очки защитные; перчатки; расходные материалы (линзы).



Надежный источник волоконного лазера. Возможен выбор различных марок BWT/ Raycus/ MAX и различной мощности.



Многофункциональный сварочный пистолет с двойной колебательной технологией обеспечивает качественные сварные швы различных форм. Стандартная длина кабеля - 10м (15 м или 20 м - под заказ).



Сенсорный экран прост в управлении, поддерживает русский язык, различные режимы контроля формы луча.



Автоматическая система подачи сварочной проволоки. Обеспечивает стабильную и точную подачу проволоки, повышая качество и скорость сварки. Может быть оснащен как одним, так и двумя механизмами подачи проволоки.

Стандартная форма сварного шва



Форма сварного шва для аккумуляторных батарей



Поддерживает разные формы и траектории лазерного пятна, что критически важно для качественной обработки.



Охлаждающая система S&A / Hanli гарантирует стабильную работу, высокую надежность, низкий уровень сбоев и энергоэффективность.

Насадки в комплекте:



Портативный лазерный аппарат для очистки

100W / 200W / 300W / 500W



Импульсный лазерный чистящий аппарат - высокотехнологичный продукт нового поколения для мгновенного удаления грязи, ржавчины, краски, масла с деталей автомобиля, окислений без химических реагентов и без пыли. Прост в установке и эксплуатации. Автоматическая фокусировка, точная очистка поверхности.



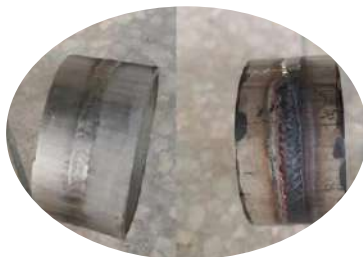
Экологическая безопасность и отсутствие каких-либо химических остатков.
Отсутствие контактной очистки, незначительное повреждение материала
Простое управление с помощью электричества, ручная или автоматическая чистка с помощью робота.
Точная очистка, позиционирование и размер, альтернативная очистка.
Высокая чистота, хорошая эффективность очистки.
Стабильная система очистки, отсутствие расходных материалы, практически отсутствует необходимость обслуживания.

Почему выбирают портативный аппарат лазерной очистки DOYA?

- ✓ Используется выходной лазерный источник QCS, специально разработанный для функции лазерной очистки, встроенный изолятор, хорошее рассеивание тепла, стабильная производительность и длительный срок службы.
- ✓ Известный лазерный источник JPT MOPA, широкий диапазон длительности частоты импульса, а также различные комбинации параметров позволяют лучше защищать поверхность подложки.
- ✓ Новейшее поколение системы управления лазерной очисткой и головки пистолета собственной разработки, множество усовершенствований, многорежимный выход, более компактная и практичная головка лазерного пистолета.
- ✓ Профессиональный эксперт по импульсной лазерной очистке, широкий ассортимент продукции, единственный производитель профессиональных машин для лазерной очистки анилоксных валиков в Китае, способный предоставить больше вариантов продукции для различных отраслей.



Очистка пресс-форм



Очистка после сварки



Удаление оксидных и масляных пятен



Очистка автозапчастей

Технические характеристики портативного аппарата лазерной очистки

Модель	100W	200W	300W	500W
Средняя выходная мощность	≥100 Вт	≥200 Вт	≥300 Вт	≥500 Вт
Длина волны лазера	1064nm			
Диаметр балки (мм)	7,0±0,5	7,5±0,5	7,0±1,0	7,0±1,0
Ширина импульса (нс)	2-500	2-500	2-500	30-500
Регулирование частоты	1-4000	1-4000	1-4000	10-400
Диапазон (кГц)				
Регулировка мощности	10-100%			водное
Тип охлаждения	воздушное			
Длина волокна (м)	5			10
Вес пистолета/ головки (кг)	1			1
Подвижный режим	Комбинация толчков руками и автоматизации			
Ширина сканирования (мм)	10-110 (регулируется, например, 50,60 и т.д.)			
Фокусное расстояние (мм)	160/254/330 (опционально)			
Напряжение	230 В / 110 В ± 10%; 50/60 Гц переменного тока			
Общая мощность	≤500Вт	≤800Вт	≤1500Вт	≤3500Вт
Влажность окружающей среды	≤80%			
Рабочая температура	0°C-40°C			

Характеристики продукта могут быть изменены

Чистящее устройство имеет **различные формы луча**. Предусмотрено 5 режимов очистки (только один линейный режим для одной оси), которые легко можно переключать между собой.



Следующая информация носит справочный характер. Окончательное решение какой луч применять принимается на основе фактических условий эксплуатации.

1) Линейный (одноосевой) режим (первая фигура на рисунке, простая линия)
 • Назначение: Линейная форма луча создаёт узкий, прямолинейный луч энергии.

Этот режим идеально подходит для очистки длинных узких участков за один проход. Его можно использовать для очистки линейных швов, канавок или вытянутых загрязнений и мусора на поверхностях.

2) Прямоугольный режим (вторая фигура, прямоугольник)
 • Назначение: Прямоугольная форма луча охватывает большую прямоугольную область за один проход. Он предназначен для более быстрой очистки более широких поверхностей по сравнению с линейным режимом. Он позволяет равномерно распределять чистящую энергию по прямоугольной области.

3) Круговой режим (третья фигура, круг)
 • Назначение: Круговая форма луча обеспечивает концентрированную круговую область чистящей энергии. Этот режим полезен для очистки круглых деталей или обработки небольших круглых пятен грязи или загрязнений.

4) Крестообразный режим (четвертая форма, крест)
 • Функция: Крестообразный луч сочетает линейный очищающий эффект в двух перпендикулярных направлениях. Он может одновременно очищать как в горизонтальном, так и в вертикальном направлении на небольшой площади.

5) Волнообразный режим (пятая форма, волнистая линия)
 • Функция: Волнообразная форма луча создает более сложную схему очистки.

Она способствует более эффективному разбиванию и удалению стойких загрязнений за счет нелинейной, колебательной подачи энергии.



Доступны 3 варианта корпуса с разной мощностью:



Маленькая портативная модель в чемодане
 100 Вт / 200 Вт
 505x280x640мм
 35 кг

Маленькая модель
 200 Вт / 300 Вт
 289x677x575 мм
 59 кг

Большая модель
 200 Вт, 300 Вт, 500 Вт
 701x440x920 мм
 90 кг

ЛАЗЕРНЫЕ АППАРАТЫ ДЛЯ МАРКИРОВКИ

Волоконный лазерный маркиратор использует передовую технологию волоконного лазера, которая отличается высоким качеством луча и высокой надежностью. Он подходит для областей, где требуется высокая глубина маркировки, плавность и точность. Волоконный лазерный маркиратор - это экологичная, экономичная, полностью автоматическая и передовая лазерная система. Программное обеспечение установлено, а параметры настроены. После получения лазерный гравер может работать напрямую без корректировки данных. Он широко используется для обработки металлических и некоторых неметаллических материалов. В зависимости от особенностей вашей производственной линии

DOYA может разработать индивидуальные решения для нестандартной автоматизированной маркировки и идентификации. Если Вам потребуется цветная маркировка, глубокая гравировка, рельефная резка или гравировка, вы можете выбрать лазерный маркиратор MOPA или 2,5D/ 3D.

Предлагаем пять моделей: стационарный, настольный, переносной, полностью закрытый и летающий.



Варианты применения:



Характеристики

Тип лазера	импульсный волоконный
Длина волны лазера	1064 нм
Скорость маркировки	≤ 7000 мм/м
Глубина маркировки	0-1 мм (в зависимости от материала)
Точность повторного позиционирования	0,001 мм
Потребляемая мощность	≤500 Вт
Защитная крышка	опционально

Характеристики

Мощность	20 Вт/ 30Вт / 50 Вт/ 60 Вт / 100 Вт
Качество лазерного луча	<1,5
Минимальная линейная ширина	0,01 мм
Частота повторения	20 кГц-80кГц
Электропитание	переменный ток 110 В/ 220 В, 50/60 кГц

Особенности:

- Широкий спектр применения. Подходит для маркировки и гравировки большинства металлических и некоторых неметаллических материалов.
- Отличный результат. Лазерный луч для гравировки металла тонкий. Он обеспечивает наилучший результат маркировки, особенно хорошо подходит для самых маленьких символов, например на интегральных микросхемах.
- Высокая эффективность. Максимальная скорость маркировки - 7000 мм/с.
- Бесплатное обслуживание отсутствие расходных материалов и низкие расходы. Потребляемая мощность составляет около 500 Вт.
- Более высокая точность: может достигать точности до 0,001 мм.
- Длительный срок службы. Может достигать 100 000 часов, что позволяет эксплуатировать машину в течение 8-10 лет.
- Простота эксплуатации. Не требуется корректировка траектории лазера.



Волоконный лазерный источник RAYCUS, JPT, MAX, IPG на выбор. Стабильная работа более 100 000 часов.



Высокоскоростная цифровая гальванометрическая головка сканера, изготовленная по немецкой технологии. Время отклика <0,7 мс. Высокая скорость маркировки и высокая точность.



Длина волны объектива F=0. Высокая точность, отсутствие искажений и высокая скорость. Различные рабочие размеры на выбор.



Оригинальная плата управления JCZ EZCAD; стабильный контроль движения



Высокостабильный промышленный ПК. Профессиональное программное обеспечение для маркировки. Простота в использовании.



Внимание уделено каждой детали. Кабели уложены аккуратно и ровно.

Специальные технологии



JPT MOPA

Лазерный источник для маркировочных машин, благодаря технологии JPT MOPA позволяет максимально гибко регулировать параметры импульса, делая маркировку более точной и универсальной для разных материалов. Обеспечивает высокую гибкость в настройке параметров лазера, что позволяет достигать разнообразных эффектов маркировки, включая **цветную маркировку на металле**.

Может наносить черную маркировку на оксид алюминия, цветную маркировку на нержавеющую сталь и сверхтонкую маркировку на пластик.

Широкий диапазон ширины импульса: 1-250 нс/ 2-500 нс
Широкий диапазон частот: 1-4000 кГц



2.5D / 3D лазерный маркировочный аппарат

2.5D / 3D лазерный маркировочный аппарат может регулировать фокусное расстояние центральной точки окружности на плоскости обработки, так как глубина маркировки изменяется, ось Z, будет выполнять тонкую настройку следующей глубины, чтобы достичь точных областей микрообработки, таких как рельеф, тиснение, резка и обработка микроотверстий малого формата, с электрической вертикалью/ электроприводом для оси Z.



ЛАЗЕРНЫЙ СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ YAG ДЛЯ ЮВЕЛИРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Лазерная точечная сварка является неотъемлемой частью применения технологии лазерной обработки материалов, относящейся к типу теплопроводной сварки. То есть, поверхность заготовки нагревается лазерным излучением, тепло распространяется внутрь за счет теплопроводности, и путем управления параметрами ширины лазерного импульса, энергии, пиковой мощности и частоты повторения заготовка плавится, образуя специфическую расплавленную ванну. Благодаря своим уникальным преимуществам, аппарат для лазерной точечной сварки широко используется в обработке ювелирных изделий и сварке микро- или мелких компонентов.

Аппарат для лазерной точечной сварки применяется для изготовления ювелирных украшений, ремонта ювелирных изделий, изменения размера колец или браслетов, восстановления кончиков (лапок) из золота и серебра, закрепления камней, сварки или ремонта очков, сварки зубных протезов, сварки мелких автомобильных деталей и т.д. В целом, он особенно подходит для прецизионной сварки очень мелких объектов. Он работает с золотом, платиной, титаном, серебром, медью, никелем, алюминием, магнием, нержавеющей сталью и т.д.



ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Сенсорные экраны последнего поколения с ПЗС-камерой, микроскопом и коаксиальной ПЗС-камерой.
- Простое и интуитивно понятное управление с предустановленными программами для различных материалов, например, для золота 18 карат, серебра.
- Используется передовая автоматическая система затемнения для предотвращения раздражения глаз во время работы.
- Керамический резонатор обладает коррозионной стойкостью и устойчивостью к высоким температурам.
- Срок службы резонатора составляет 8-10 лет, а срок службы ксеноновой лампы – более 8 миллионов импульсов.
- Высокая эффективность и качество сварки, большая глубина проплавления и малая деформация, отсутствие загрязнений в месте сварки и экологичность.
- Энергия, ширина импульса, частота и фокус могут регулироваться в широком диапазоне для достижения различных сварочных эффектов.

Характеристики	
Модель	DWJ-200
Лазерный источник	YAG
Номинальная мощность лазера	200 Вт
Длина волны	1064 нм
Максимальная энергия импульса	110Дж
Диаметр фокусного пятна	0,1-3,0 мм
Фокусное расстояние	100мм
Частота импульсов	1-100Гц
Длительность импульса	1,5-20 мс
Система наблюдения	CCD+микроскоп
Газ	Аргон
Система охлаждения	Водное
Время непрерывной работы	≥ 24 ч
Напряжение питания	220В ±10% / 50 Гц

Настольный сварочный аппарат для ювелирных изделий



HD-микроскоп + последнее поколение сенсорных экранов с коаксиальной CCD-камерой.

Простая и интуитивно понятная работа с предустановленными программами для разных материалов, например, золото 18К, серебро и др.



ЛАЗЕРНЫЙ СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ YAG ДЛЯ ОБЪЕМНЫХ БУКВ

С активным развитием мировой рекламной индустрии металлические буквы становятся все более популярными и широко используемыми. Рекламные металлические буквы изготавливаются из нержавеющей стали, алюминия, меди и других металлических листов путем резки, полировки, гибки и сварке. Ключевой особенностью металлических букв является их-устойчивость к коррозии, длительный срок службы и объемный внешний вид. Они широко используются в светодиодных рекламных щитах, наружных и внутренних вывесках, брендинге, дверных табличках и т.д. Технология лазерной сварки позволяет соединить два металлических листа в одно целое всего лишь несколькими точками плавления.



МАШИНА ДЛЯ ЛАЗЕРНОЙ СВАРКИ ПРЕСС-ФОРМ YAG

Лазерный сварочный аппарат для пресс-форм изначально был разработан для формовки и ремонта в формовочной промышленности, включая пластиковые пресс-формы, формы для литья под давлением, экструзионные формы, стеклянные формы, формы для выдувного формования пластика, резиновые формы, формы для цифровой продукции/мобильных телефонов/игрушек/автомобилей/мотоциклов и т.д. Применяя подходящие сварочные проволоки, можно заполнять трещины или раковины и повторно использовать пресс-форму, что значительно экономит производственные затраты и повышает эффективность работы. Общий лазерный сварочный аппарат для пресс-форм также может использоваться для сварки внахлест листового металла, стыковой сварки труб, а также для производства датчиков, поплавковых выключателей и мелких автомобильных деталей и т.п.



Автоматическая платформа для лазерной сварки



Этот тип оборудования предназначен специально для автоматических применений лазерной сварки. В зависимости от конкретных задач, он совместим с непрерывным (CW) или импульсным (QCW) волоконным лазерным источником. Оснащённая системой мониторинга на основе CCD-камеры и передовым программным обеспечением управления, волоконно-лазерная установка обеспечивает точное позиционирование, автоматическую фокусировку на свариваемых деталях и формирует высокопрочные плотные швы с превосходным визуальным качеством. Благодаря использованию приспособлений и поворотных устройств вы достигаете повышенной эффективности сварки: быстро свариваете большие партии одинаковых изделий с высокой стабильностью. Может выполнять сварку точечного, линейного, кругового, квадратного и вертикального швов. Особенно подходит для сварки чайников, вакуумных стаканов, нержавеющей стали, стальных мисок, датчиков, вольфрамовой проволоки, мощных диодов (триодов), алюминиевых корпусов ноутбуков, аккумуляторов мобильных телефонов, ручек дверей, форм, электротехнических компонентов, фильтров, сопел, изделий из нержавеющей стали и цинковых сплавов и т.д.

• Особенности продукта

Платформа с шестиподвижной системой сварки — гибкая и удобная, позволяет сваривать детали любой формы и под любым углом;

Высокая скорость сварки — производительность превышает эффективность дуговой сварки более чем в 5 раз;

Быстрая скорость обработки; малая тепловая деформация и зона термического влияния (подходит для обработки материалов с высокой температурой плавления, высокой твёрдостью и специальных сплавов);

Может обрабатывать детали сложной формы и мелкие компоненты, а также работать в вакууме;

Возможна сварка с использованием присадочной проволоки; благодаря передовым методам обработки можно улучшить существующую конструкцию изделия и свойства материалов.



Доступны варианты привода с 3–6 осями для удовлетворения потребностей при больших перемещениях.



Возможна массовая производственная сварка — опционально доступна многостаночная конфигурация; качество массового производства стабильно.



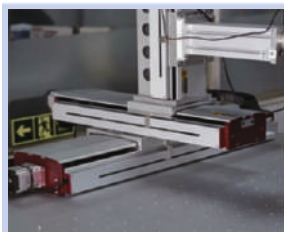
Заготовка может перемещаться по плоскости и вращающейся направляющей, а сварочная головка поворачивается влево и вправо для выполнения различных требований к сварке; доступны многомерные траектории сварки для деталей со сложной конструкцией.



Отличный сварочный эффект, снижение необходимости вторичной обработки позволяет сэкономить затраты и время производства.

Технические параметры

Параметры	Мощность	DHWM-1500 W	DHWM-2000 W	DHWM-3000 W
Потребляемая мощность, Вт		1500 Вт	2000 Вт	3000 Вт
Лазерный источник		Raycus / Max / BWT (опционально)		
Длина волны лазеры		1070 нм		
Режим работы		Непрерывный / Модулированный		
Линейный модель XYZ		600x500x400 мм (шариковый винт) (опционально)		
Диапазон регулировки мощности		10–100%		
Диаметр сердцевины волокна		50 μ m		
Диаметр регулировки мощности		10-100%		
Размер сварочного пятна		0,1–5 мм, регулируемый		
Минимальная ширина шва		$\leq 0,15$ мм		
Вспомогательный газ		Азот / Аргон		
Соединение волокна		QBH		
Длина оптического волокна		10 м (опционально может быть больше)		
Подходящие материалы		Алюминий, углеродистая сталь, нержавеющая сталь, медь, латунь, оцинкованный лист и др.		
Тип сварочной головки		Qilin BWT30 (опционально)		
Система управления		Eairain/BSL (опционально)		
Сервомотор		Leadshine/Panasonic (опционально)		
Водяной охладитель		S&A/Hanli (опционально)		
HD CCD		Поддерживается		
Питание		АС 220 В ± 10 %, однофазное / 380 В ± 10 %, трёхфазное; 50/60 Гц		
Рабочая температура		0°C – 40°C		
Габариты		1050x1000x1650 мм		
Вес		380 кг		



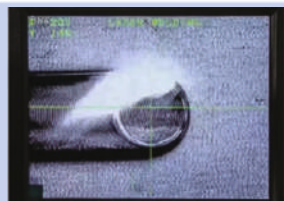
Направляющая рейка по осям X, Y, Z
Обладает функцией перемещения вверх и вниз, что позволяет сваривать изделия сложной формы. Ось Z оснащена тормозной функцией.

Пример приведён для непрерывного (CW) лазерного источника.

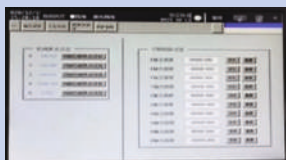
Лазерная сварочная головка
(опционально, для различных применений)
Использует промышленный стандартный разъем QBH, обеспечивает высокую точность сварки, отличную надёжность, простоту обслуживания и регулировки.



Дисплей ССД-камеры
Отображение на видеозэкране путём подключения устройства, чётко виден сварочный участок.



Лазерный источник
В зависимости от области применения, лазерные генераторы являются опциональными — например, волоконный лазер (CW), импульсный QCW) или YAG и др., а также различные бренды лазерных источников.



Специализированное сварочное ПО
Обладает функцией непрерывного лазерного луча и регулируемой формы выходного сигнала, что обеспечивает точную и высокоскоростную сварку.

Водяной охладитель
Долгий срок службы, стабильное охлаждение, два интеллектуальных режима управления температурой, точный контроль температуры с погрешностью до $\pm 0,1$ °C.



РОБОТИЗИРОВАННАЯ ЛАЗЕРНАЯ СВАРОЧНАЯ МАШИНА



Шестикоординатная роботизированная лазерная сварочная машина является наиболее типичным представителем роботизированных лазерных сварочных машин, сочетающим скорость, грузоподъемность и рабочую зону. Такие роботы способны охватить большинство областей применения лазерной сварки. Они специализируются на сварке средних и крупногабаритных деталей. Их отличный диапазон движений позволяет сваривать детали со сложной геометрией.

Оборудование для роботизированной сварки на рынке сварки может выбирать подходящие параметры сварки для применения к заготовкам различных спецификаций и материалов в зависимости от разных областей применения.

Оно может играть более значительную роль в сварочных работах и выполнять полный цикл сварки.

Широко применяется в производстве инженерного оборудования, автомобилестроении, электронной промышленности, муниципальном строительстве, судостроении и других отраслях.

Преимущества:

- ▶ Сварочный робот может работать в вредных условиях.
- ▶ Может работать 24 часа в сутки, значительно повышая производительность.
- ▶ Обеспечивает стабилизацию и улучшение качества сварки деталей.
- ▶ Снижает требования к квалификации операторов.
- ▶ Экономит материалы, затраты и энергию.

Функциональные особенности:

- ▶ Конструкция отличается высокой компактностью и может гибко устанавливаться как на полу, так и вверх ногами.
- ▶ Благодаря большому рабочему пространству, высокой скорости перемещения и высокой точности повторного позиционирования подходит для широкого спектра сварочных задач.
- ▶ Оснащён независимой от системы управления аварийной кнопкой остановки.
- ▶ Корпус робота оснащён высокоэластичным специальным кабелем.
- ▶ Встроенный трёхфазный трансформатор обеспечивает изоляцию напряжений 380 В и 220 В, что способствует более стабильной работе источника питания; встроенный трёхфазный фильтр эффективно улучшает характеристики EMC и EMI.



Комплектация:

Лазерный сварочный робот + контроллер



Специальный интерфейс для лазерной сварки: управление мощностью, подачей проволоки, медленным подъёмом и опусканием, предварительным освещением и затуханием, обнаружением прилипания, предварительным нанесением и заполнением и т.д. Высокая жёсткость, высокая точность, низкий уровень вибраций. Управление подачей проволоки с помощью серво- или шагового двигателя. Робот программируется более эффективно с использованием вертикального демонстрационного устройства. Небольшой электрический шкаф, компактные размеры — может быть интегрирован в лазерный источник питания. Однофазное питание 220 В, удобный доступ. Оснащён ИБП (источником бесперебойного питания), поддерживает восстановление работы после отключения электроэнергии.



Головка лазерной сварки

Оснащена функцией подачи проволоки по принципу «вталкивания-вытягивания», двухмоторным управлением для предотвращения заклинивания проволоки, точность $\pm 0,2$ мм. Защита от столкновений: при усилии удара более 500 г срабатывает аварийная сигнализация и остановка для защиты головки лазера; точность сброса системы защиты от столкновений — $\pm 0,1$ мм. Интегрированное медное сопло для подачи проволоки заменяет традиционный механизм подачи, что позволяет уменьшить объём устройства и снизить помехи.



Лазерный источник Raycus/Max

Стабильная работа. Известный китайский бренд лазеров, непрерывный волоконный лазер.

Технические параметры роботизированной лазерной сварочной машины

Параметры	Мощность	1500 W	2000 W	3000 W
Потребляемая мощность, Вт		≤6000 Вт	≤7500 Вт	≤9500 Вт
Лазерный источник	Raycus / Max / BWT (опционально)			
Размах рабочей зоны, мм		1500–1800 мм		
Режим работы		Роботизированный / Автоматический		
Диаметр волоконного сердечника		50 мкм		
Диапазон регулировки мощности		10–100%		
Размер сварочного пятна		0,1–5 мм (регулируемый)		
Минимальная ширина шва		≤0,15 мм		
Вспомогательный газ		Азот		
Тип соединения волокна		QBH (тип разъёма для волоконных лазеров (Quick Bayonet Hole))		
Длина оптического волокна		10 м (длина волокна может быть изменена по требованию заказчика)		
Подходящие материалы		Алюминий, углеродистая сталь, нержавеющая сталь, медь, латунь, оцинкованный лист и др.		
Тип сварочной головки		Двухмоторная головка с подачей проволоки по принципу «вталкивания-вытягивания», с защитой от столкновений		
Водяной охладитель		S&A / Hanli (опционально)		
Питание		AC 220 В ±10%, однофазное / 380 В ±10%, трёхфазное; 50/60 Гц		
Рабочая температура		0°C – 40°C		
Габариты		81x40x76 см	108x45x81 см	111x53x91 см
Вес		105 кг	115 кг	160 кг

Технические параметры робота

Параметры	RA15-12-J	RA18-20-J	RA20-12-J
Количество степеней свободы	6	6	6
Максимальная нагрузка	12 кг	20 кг	12 кг
Максимальный радиус досягаемости	1554 мм	1821 мм	2015 мм
Точность повторного позиционирования	±0,05 мм	±0,05 мм	±0,08 мм
Условия установки	Температура: 0–45°C, влажность: 20–80% (без конденсации)		
Вес корпуса робота	170 кг	288 кг	262 кг
Способ установки	Напольный / подвесной / настенный		
Степень защиты (IP)	Корпус робота IP54, запястье Ip67		

Расходные материалы, средства защиты и аксессуары

Для эффективной и безопасной работы с лазерными сварочными аппаратами важны качественные расходные материалы и надежные аксессуары.

В ОДО «Белсвамо» Вы найдете всё, что нужно для стабильной и безопасной эксплуатации оборудования:



РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

линзы и защитные стекла, сопла; наконечники, ролики и другие материалы, которые обеспечивают точную работу лазера и долговечность аппарата



ЛАМИНАРНЫЕ БОКСЫ

удобное решение для создания чистой рабочей зоны для замены линз без риска попадания пыли и загрязнений, чтобы ваше оборудование всегда работало на максимум.



СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

защитные очки, перчатки, тенты и многое другое для безопасности и комфорта.



С ОДО «Белсвамо» Вы получаете проверенные решения, которые не только сохраняют эффективность оборудования, но и делают работу безопасной и удобной. Доверьтесь профессионалам!



МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ЛАЗЕРНЫМ СВАРОЧНЫМ АППАРАТОМ

Работа с лазерным сварочным оборудованием требует строгого соблюдения правил техники безопасности. Мощное излучение, высокая температура и электрическое питание представляют потенциальную опасность для оператора и окружающих если не соблюдать технику безопасности.

Средства индивидуальной защиты

- Используйте специальные защитные очки с фильтрацией лазерного излучения.
- Надевайте термостойкую спецодежду, перчатки и закрытую обувь.
- При необходимости применяйте средства защиты органов дыхания.

Организация рабочего места

- Рабочая зона должна быть оборудована экранами или защитными кабинами для предотвращения распространения лазерного излучения.
- Убедитесь в надежном заземлении оборудования и исправности электрических соединений.
- Держите рабочее место в чистоте, не допускайте горючих материалов рядом с источником лазера.

Правила эксплуатации

- Никогда не направляйте лазерный луч на людей или отражающие поверхности.
- Запрещается включать установку при снятых защитных кожухах или неисправностях.
- Обслуживание аппарата выполняйте только при отключенном питании.
- Перед началом работ убедитесь в правильной фокусировке и параметрах излучения.

Общие рекомендации

В экстренной ситуации немедленно отключите аппарат от сети.

Соблюдение этих правил обеспечивает безопасность оператора и надежность работы лазерного сварочного оборудования.





ЭКСПЕРТЫ В СВАРКЕ

WWW.BELSVAMO.BY

**ОДО «БелСваМО» - официальный дистрибьютор
лазерного оборудования DOYA в Республике БЕЛАРУСЬ**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС / ТОРГОВЫЙ ОТДЕЛ / СКЛАД / СЕРВИС

223016, Минская область, Минский район, юго-восточнее аг. Новый Двор, здание ООО «Ватра»
8 (017) 508-74-90 (91/92) 8(029) 108-19-02 8 (029) 391-22-22 info@belsvamo.by

МИНСК, ул. Корженевского, 12а, к.103
8 (029) 166-00-66
8 (029) 266-00-66
duga@belsvamo.by

ГОМЕЛЬ, ул. Советская 97/к5
8 (029) 327-53-01
8 (029) 164-11-31
8 (0232) 35-00-00
gomel@belsvamo.by

ПОЛОЦК, ул. Гагарина, 44
8 (029) 169-27-06
8 (029) 762-48-85
8 (0214) 77-77-05
polozk@belsvamo.by

БРЕСТ, ул. Красногвардейская, 112
8 (029) 165-64-99
8 (029) 165-24-45
8 (0162) 43-44-45
brest@belsvamo.by

ГРОДНО, ул. Якуба Коласа, 38А
8 (0152) 68-85-91
8 (029) 332-80-06
8 (029) 166-47-54
grodno@belsvamo.by

СОЛИГОРСК, ул. Коммунальная, 3
8 (029) 168-73-66
8 (029) 311-79-24
8 (0174) 24-14-81
soligorsk@belsvamo.by

ВИТЕБСК, пр-т Московский, 55Л/3
8 (029) 762-48-72
8 (029) 166-77-40
8 (0212) 64-44-01
vitebsk@belsvamo.by

МОГИЛЕВ, Гомельское шоссе, 55А
8 (029) 162-65-38
8 (044) 511-01-12
8 (0222) 71-15-15
mogilev@belsvamo.by

Приобретая аппарат в «БелСваМО» Вы получаете:

- » Бесплатная доставка по всей Беларуси.
- » Пуско-наладочные работы.
- » Гарантия: 24 месяца на лазерный источник, 36 месяцев на остальные запасные части (кроме расходных материалов).
- » Постгарантийный сервис и поддержка.

СМОТРЕТЬ ВИДЕО



ПРОЦЕСС ЛАЗЕРНОЙ СВАРКИ,
РЕЗКИ, ОЧИСТКИ

www.belsvamo.by