

# Laser welding machine

## Аппарат для лазерной сварки

**TZ 200W**  
**TZ-LSW 150W / 200W**  
**TZ-DQH 200W / 300W**



**Алматы** (7273)495-231  
**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89  
**Иваново** (4932)77-34-06

**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Иркутск** (395)279-98-46  
**Казань** (843)206-01-48  
**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Липецк** (4742)52-20-81

**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41  
**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Омск** (3812)21-46-40  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16

**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Симферополь** (3652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13

**Сургут** (3462)77-98-35  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)74-02-29  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Ярославль** (4852)69-52-93

**Киргизия** (996)312-96-26-47

**Россия** (495)268-04-70

**Казахстан** (7172)727-132

# Jewelry laser welding machine

## Аппарат для лазерной сварки ювелирных изделий

Type: ZDQH  
model No. 200W / 300W



### Introduction:

The best laser welding machine for jewelry. Specially designed for the jewelry market. The jewelry laser welding machine is ideal for working with all precious alloys as well as titanium, stainless steel, and other space age metals. This welder mainly used in perforating and spot welding of gold and silver jewelry. The laser spot welding is an important aspect of laser process technology application. The spot welding process is thermal conduction, i.e. the laser radiation heats the surface of work piece, and the surface heat diffuses to the interior through thermal conduction and melts the work piece by controlling the width, energy, peak power and repeating frequency of laser pulse to form specific molten pool. Because of its unique advantage, it is widely used in the process of gold and silver jewelry and welding of mini and small parts.

The energy, pulse width, frequency and light spot size can be adjusted in a large range to realize different welding effects.

The parameter are adjusted by the lever in the seal cavity, which is simple and high efficient. Use the most advanced light shielding system to eliminate the irritation to eyes by light during working.

Able to work for 24 hours continuously, stable performance, free of maintenance within 10,000 hours.

Human-based design accords with ergonomics, avoiding fatigue after long time working.

### Вступление:

Лучший аппарат для лазерной сварки ювелирных изделий. Специально разработан для ювелирного рынка. Аппарат для лазерной сварки ювелирных изделий идеально подходит для работы со всеми драгоценными сплавами, а также с титаном, нержавеющей сталью и другими металлами космической эры. Этот сварочный аппарат в основном используется для перфорации и точечной сварки золотых и серебряных украшений. Точечная лазерная сварка - важный аспект применения лазерных технологий. Процесс точечной сварки является теплопроводным, то есть лазерное излучение нагревает поверхность заготовки, а поверхностное тепло распространяется внутрь за счет теплопроводности и плавит заготовку, контролируя ширину, энергию, пиковую мощность и частоту повторения лазерного импульса. чтобы сформировать определенную ванну расплава. Благодаря своему уникальному преимуществу, он широко используется в процессе изготовления ювелирных изделий из золота и серебра, а также при сварке миниатюрных и мелких деталей. Энергию, ширину импульса, частоту и размер светового пятна можно регулировать в широком диапазоне для реализации различных сварочных эффектов.

Параметр регулируется рычагом в полости уплотнения, что просто и высокоэффективно.

Используйте самую современную систему защиты от света, чтобы исключить раздражение глаз светом во время работы. Возможность непрерывной работы в течение 24 часов, стабильная работа, без обслуживания в течение 10 000 часов.

Дизайн, ориентированный на человека, соответствует эргономике, позволяя избежать усталости после долгой работы.

### Application:

Widely used in aviation, aerospace, sports products, jewelry, golf head, medical instrument, titanium alloy denture, instrument, electronics, machinery, automobile, etc, especially for the perforating of gold and silver jewelry, spot welding, repairing, inlay and welding of claw. The best laser welding machine for jewelry. Specially designed for the jewelry market. The jewelry laser welding machine is ideal for working with all precious alloys as well as titanium, stainless steel, and other space age metals.

### Применение:

Широко используется в авиации, аэрокосмической промышленности, спортивных товарах, ювелирных изделиях, головках для гольфа, медицинских инструментах, зубных протезах из титанового сплава, инструментах, электронике, машинном оборудовании, автомобилях и т. Д.. Особенно для перфорации золотых и серебряных украшений, точечной сварки, ремонта, инкрустации и сварки когтя.

Лучший аппарат для лазерной сварки ювелирных изделий. Специально разработан для ювелирного рынка. Аппарат для лазерной сварки ювелирных изделий идеально подходит для работы со всеми драгоценными сплавами, а также с титаном, нержавеющей сталью и другими металлами космической эры.

# Advertising laser welding machine

## Рекламный лазерный сварочный аппарат

Type: TZ-200B  
model No. 200W Power



### Advantage:

1. It is suited for advertising industry.
- \*Big size working table.
- \*Customized lengthened light path, the expand and contract range can be reached to 800mm.
- \*The light path decision can be adjusted easily, it can improve the working efficiency.
- \* Special long lens F=200mm.
2. CCD system make sure the object appear clear and intuitive.
3. The small area effected by the energy, the object surface will keep original shape.
4. The welding part is smooth. It is not necessary to polish the object. Saving the time and cost.

### Преимущества:

1. Подходит для рекламной индустрии.
- \* Рабочий стол большого размера.
- \* Индивидуальный удлиненный световой путь, диапазон расширения и сжатия может достигать 800 мм.
- \* Решение светового пути можно легко отрегулировать, это может повысить эффективность работы.
- \* Специальный длинный объектив F = 200 мм.
2. Система CCD гарантирует, что объект выглядит четким и интуитивно понятным.
3. Небольшая площадь, на которую воздействует энергия, поверхность объекта сохранит первоначальную форму.
4. Сварочная часть гладкая. Полировать объект не нужно. Экономия времени и средств.

### Technical parameter / Технические параметры :

Parameters/Model	TZ-200B	Параметры / Модель	T3-200Б
Max. Output Power	200W	Максимум. Выходная мощность	200 Вт
Wavelength	1064nm	Длина волны	1064 нм
Laser Type	Nd : YAG	Тип лазера	Nd : YAG
Laser Spot Adjust Range	0.2mm-2mm	Диапазон регулировки лазерного пятна	0,2 мм-2 мм
Welding Depth	0.1-1.2mm	Глубина сварки	0,1-1,2 мм
Pulse Frequency	0-40HZ	Частота пульса	0-40 Гц
Laser Spot Size	0.2-3mm	Размер лазерного пятна	0,2-3 мм
Checking System	Microscope CCD	Система проверки	Микроскоп CCD
Protective Gas	Argon	Защитный газ	Аргон
Output Focal Length	80mm----200mm	Выходное фокусное расстояние	80 мм ---- 200 мм
Holistic Power	9KW	Целостная сила	9кВт
Power Supply	220V/50HZ/40A	Источник питания	220 В / 50 Гц / 40 А
Work Table	800*1000mm	Рабочий стол	800 * 1000 мм

# Mould laser welding machine

## Пресс-форма для лазерной сварки

### Working Principle:

Mould welding machine is one of laser welding machine, so the principle is same. It use the high energy laser burst heat the tiny area of the material, the laser energy spread into the material through heat conduction, the material melt then form the molten pool. This is the new method to weld thin material, precision parts especially. This method can reach to dot pin welding, butt welding, overlap welding, sealed welding and so on. small width of welding part, small area effected by energy, small deformation, high welding speed, welding surface smooth and beautiful. No need or only simple handle the welding part. No air hole, it can be control precision, easy to achieve automation. So far we have own huge power laser welding machine, it can process on the thick material.

### Character:

Mould laser welding machine display by large screen LCD, make the operator easy to learn and operate. This machine also uses glyph programming function, reach to multi mode operation, repair to the majority material. Not only the small heat affected zone, low oxidation rate, but also no blowhole, porosity and other phenomena. The repaired mould appearance no bump phenomenon, no deformation.

### Application:

Mould laser welding machine weld or repair for the cracks and chipping and edge of the stainless steel and other hard material with 50-60 Rockwell's temperature; high accuracy rate, the laser spot diameter is only 0.2mm~1.5mm; heating surface volume is small, the work piece can not be deformed.

Type: TZDQH  
model No. 200W / 300W



### Принцип работы:

Сварочный аппарат для пресс-форм является одним из аппаратов для лазерной сварки, поэтому принцип такой же. Он использует высокоеэнергетический лазерный всплеск, нагревает крошечную область материала, энергия лазера распространяется в материал за счет теплопроводности, затем материал плавится, образуя ванну расплава. Это новый метод сварки тонких материалов, особенно прецизионных деталей. Этот метод может достигать точечной сварки штифтом,стыковой сварки, сварки внахлест, герметичной сварки и т. д. небольшая ширина сварочной части, небольшая площадь воздействия энергии, небольшая деформация, высокая скорость сварки, гладкая и красивая поверхность сварки. Нет необходимости или достаточно просто обрабатывать сварочную часть. Нет отверстия для воздуха, можно контролировать точность, легко добиться автоматизации. На данный момент у нас есть собственный лазерный сварочный аппарат огромной мощности, он может обрабатывать толстый материал.

### Характеристики:

Дисплей пресс-формы для лазерной сварочной машины на большом ЖК-экране упрощает обучение и управление оператором. Эта машина также использует функцию программирования глифов, возможность работы в нескольких режимах, ремонт большинства материалов. Не только небольшая зона термического влияния, низкая скорость окисления, но и отсутствие пузырьков, пористости и других явлений. Отремонтированный внешний вид формы без ударов, без деформации.

### Применение:

Машина для лазерной сварки пресс-форм сваривает или ремонтирует трещины, сколы и кромки нержавеющей стали и других твердых материалов с температурой 50-60 по Роквеллу; высокая точность, диаметр лазерного пятна составляет всего 0,2 мм ~ 1,5 мм; объем нагреваемой поверхности небольшой, заготовка не деформируется.

## **Components:**

It is important to pay attention to how to meet the repair accuracy quality when the machine work. The mould laser welding machine control system is the key.

1. Using 10X or 15X microscope monitor operation.
2. Mould laser welding machine power own waveform adjustable function, suit for different material. Such as: die steel, stainless steel, copper, aluminum and other.
3. It can be monitored by CCD (imaging system), besides the operator observe the object by microscope, the non operator can watch the whole welding process on the screen. This device is conducive to train and show on the non operator and to improve the promotion of laser welding technology.
4. The machine can melt the different size wire, the diameter range from 0.2 to 0.8mm.
5. The argon be used to protect the mould laser welding machine. And the program should be argon first, laser then. this way to prevent the first pulsed laser oxidation during the continuous processing.
6. The mould laser welding machine power can be set the parameters: current 50-400A, pulse width 0.1-20MS, frequency 0-50. Normal welding mould machining parameters as follows: current: 90-120; width: 4-6; frequency 5-10. Weld on the beryllium copper or aluminum, the current increased 30-50A.
7. It is the common problem that the welding parts surrounding has bite marks. It need to use the laser air way to fight back the welding area to cover the bite marks. light spot excess the edge of welding area 0.1mm is ok.

## **Компоненты:**

При работе машины важно обращать внимание на то, как соблюсти качественную точность ремонта. Система управления машиной для лазерной сварки пресс-форм является ключевым моментом.

1. Использование монитора микроскопа 10X или 15X.
2. Функция регулировки формы волны собственной мощности сварочного аппарата лазера пресс-формы, костюм для различного материала. Такие как: штамповая сталь, нержавеющая сталь, медь, алюминий и другие.
3. Его можно контролировать с помощью CCD (системы визуализации), кроме того, что оператор наблюдает за объектом под микроскопом, неоператор может наблюдать за всем процессом сварки на экране. Это устройство способствует обучению и демонстрации неоператоров, а также способствует продвижению технологии лазерной сварки.
4. Машина может плавить проволоку различного размера в диапазоне диаметров от 0,2 до 0,8 мм.
5. Используйте аргон для защиты машины для лазерной сварки пресс-форм. И программа должна быть сначала аргоном, потом лазером. таким образом предотвращается первое импульсное лазерное окисление во время непрерывной обработки.
6. Мощность машины для лазерной сварки пресс-формы может быть установлена в следующих параметрах: ток 50-400А, ширина импульса 0,1-20 мс, частота 0-50. Нормальные параметры обработки пресс-формы, следующие: ток: 90-120; ширина: 4-6; частота 5-10. Привариваем бериллиевую медь или алюминий, ток увеличиваем 30-50А.
7. Распространенной проблемой является то, что на окружающих свариваемых деталях остаются следы прикуса. Необходимо использовать лазерный воздушный способ, чтобы отбить зону сварки, чтобы скрыть следы укусов. Световое пятно, выходящее за край сварочной зоны 0,1 мм, допустимо.

# Dental laser welding machine

## Стоматологический лазерный сварочный аппарат

Type: TZ -LSW150/200  
model No. Power

Denture laser welding machine comprise the laser generator, power, control panel, cold water machine, light guide, adjustment focusing and binocular stereoscopic microscope observation. It is compact structure and small volume. And the laser beam is coaxial with micro coordinate instructions, this make the fixed position easily, no need special fixture. Laser power, pulse frequency, pulse width can be changed by the control panel. Mainly used in denture spot welding of trachoma, hole filling, repair seam, spot welding. Welding spot size can be adjusted freely on the welding process. heat affected zone is small. Weld part have beautiful appearance, no need treat it too much after welding. With precise position the welding process without damaging the surrounding.

### Feature:

1. The power locate on the drawer, easy to move out, thus the machine is easy to be maintained.
2. Do not need to fill in the solder, high welding speed is high, reliable contact spot, tiny deformation, beautiful shape.
3. Ceramic laser cavity brand is international well-known, to ensure our machine have high reliability and performance.
4. unique YAG crystal cooling method, improve the beam quality and xenon lamp life, reduce the use cost.

### Application:

The device can weld gold, silver, platinum, titanium and titanium alloy, nickel belt, used in jewelry, denture repair trachoma, hairsprings, integrated circuit lead various small heat sensitive parts of precision welding, suitable for optoelectronic devices, electronics, communication, machinery, automobile industry, gold jewelry and other industries.



Apparatus for laser welding of dentures consists of a laser generator, power supply, control panel, cold water machine, light guide, adjustment focusing and binocular stereoscopic microscope observation. It has a compact structure and small volume. The laser beam is coaxial with micro coordinate instructions, making it easy to fix the position, no need for special fixtures. Laser power, pulse frequency, pulse width can be changed via the control panel. The machine is mainly used for denture spot welding of trachoma, hole filling, repair seam, spot welding. The welding spot size can be adjusted freely during the welding process. The heat-affected zone is small. The welded part has a beautiful appearance, no need to treat it too much after welding. With precise positioning, the welding process does not damage the surrounding area.

### Характерная черта:

1. Электропитание расположено на выдвижном ящике, легко выдвигается, поэтому за машиной легко ухаживать.
2. Не нужно заливать припой, высокая скорость сварки, надежное пятно контакта, малая деформация, красивая форма.
3. Керамический лазерный резонатор широко известен во всем мире, что гарантирует высокую надежность и производительность нашей машины.
4. Уникальный метод охлаждения кристалла YAG, улучшает качество луча и срок службы ксеноновой лампы, снижает стоимость использования.

### Применение:

Устройство может сваривать золото, серебро, платину, титан и титановый сплав, никелевый пояс, используемый в ювелирных изделиях, трахому для ремонта протезов, пружины для волос, интегральную схему, выводить различные небольшие термочувствительные детали прецизионной сварки, подходящие для оптоэлектронных устройств, электроники, связи, оборудования, автомобильная промышленность, золотые украшения и другие отрасли.

Алматы (7273)495-231  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемеров (3842)65-04-62  
Киро (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93