

ROTEC®

RT1500HWM

LASER WELDING MACHINE

دستگاه جوش لیزری

RT1000HWM

RT2000HWM



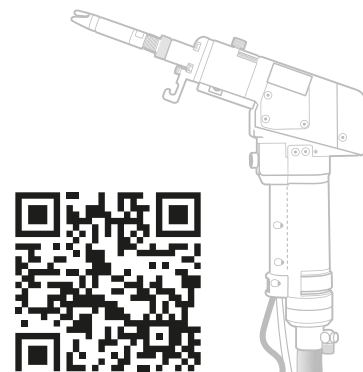
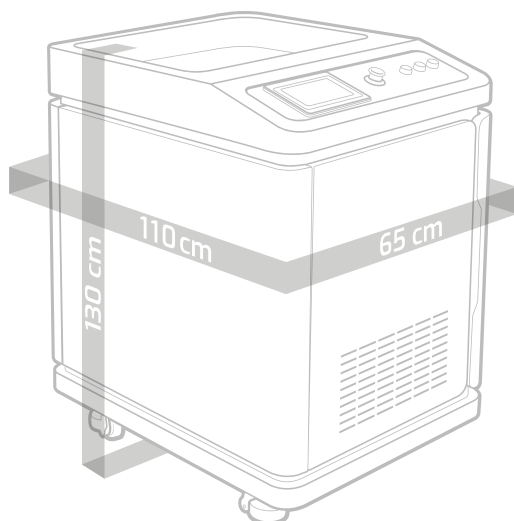


ROTEC®

پشتیبان قدرتمند صنعت لیزر کشور

تهران ، بزرگراه جلال آل احمد
غرب پل آزمایش ، ساختمان صنعت
پلاک ۲۷۹ ۲۳ ۹۹ ۸۴۷ ۰۹۱۲
۲۵ ۹۹ ۸۴۷ ۰۹۱۲
تلفن تماس: ۰۲۱ ۴۸۰ ۰۰۰ ۹۰

Second Floor, SANAT Building
No. 279, Azmayesh Bridge (West)
Jalal Al-Ahmad Highway, TEHRAN
www.rotecgroup.com
sales@rotecgroup.com



RT1500HWM
LASER WELDING MACHINE

ویژگی‌های دستگاه جوش لیزری فایبر

- عدم نیاز به متخصص جوشکاری
- افزایش سرعت جوشکاری
- حذف موارد پرداخت و پولیش کاری
- عدم ایجاد اعوجاج و تغییر رنگ فلزات
- توانایی جوشکاری همراه با سیم جوش (WIRE) یا بدون سیم
- کاهش هزینه مصرف برق در مقایسه با مدل های سنتی
- امکان جوشکاری با هوا و گازهای آرگون و نیتروژن
- کاهش هزینه گاز مصرفی در مقایسه با مدل های قبلی جوش
- کاهش خطرات ناشی از تشعشعات جوشکاری برای اپراتور
- امکان جوشکاری فلزات ناهمگون به یکدیگر
- جوش فلزات با ضخامت کم و حساس به گرما
- کیفیت بالای جوشکاری با سطح صاف و بدون حفره
- دارای دقت و مقاومت بسیار بالا در مقایسه با سایر روش ها



مزایای دستگاه

- زمان آموزش اپراتور برای کار با این دستگاه کمتر از یک روز است در حالیکه جوشکاری با روش های سنتی نیاز به کسب مهارت فراوانی دارد.
- سرعت جوشکاری با این دستگاه تقریباً چهار برابر روش های سنتی است.
- در این روش با استفاده از تکنولوژی لیزری و ایجاد باریکترین قطر جوش، نیاز به روش های پرداخت مانند سنگ زنی و پولیش کاری وجود ندارد.
- جوشکاری به روش های الکتریکی به دلیل انتقال الکترون در کل سطح فلز، موجب اعوجاج و تغییر رنگ متریال و همچنین افزایش گرما در آن می گردد، در حالیکه جوشکاری با تکنولوژی لیزری به دلیل اعمال فقط در محل جوش، تغییر رنگ و افزایش گرما صورت نمی گیرد.
- در این دستگاه امکان اتصال فلزات بدون استفاده از الکتروود، وایر و فیدر وجود دارد.
- مصرف برق به میزان ۸۰ تا ۹۰ درصد در مقایسه با روش های سنتی در پروژه های مشابه کاهش پیدا می کند.
- یکی از مزیت های این روش، استفاده از هوا و نیتروژن (گاز محافظ) به عنوان جایگزین گاز آرگون است؛ با توجه به این امر هزینه ماهیانه گاز مصرفی به شدت کاهش می یابد.
- با توجه به استفاده از تکنولوژی لیزر، خطرات ناشی از تشعشع ناشی از جوشکاری برای اپراتور کاهش یافته است.
- جوش فلزات مختلف به یکدیگر مانند آهن به استیل با این دستگاه امکان پذیر است.
- استفاده از هد دستی در دستگاه جوش لیزری فایبر باعث می شود تا بدون محدودیت و در سطح گسترده جوشکاری کنید؛ در واقع این عملیات با انتقال اشعه فایبر، می تواند به اندازه ۵، ۸ و ۱۰ متر در زاویه های متناسب روی متریال ها انجام شود.



جوش موازی



جوش عمودی



جوش بخیه

RT1500 HWM WELDING LASER MACHINE

مجهز به فیدر

EQUIPPED WITH FEEDER

دستگاه جوش فایبر با استفاده از تکنولوژی پیشرفته لیزر و بهره گیری از ویژگی هایی مانند سرعت بسیار بالا، کاهش مصرف برق، جایگزین فرد متخصص با اپراتور و ... تحول عظیمی در صنعت جوشکاری دنیا ایجاد کرده است.

تولید پرتو پر قدرت و متمرکز لیزر با سورس فایبر و انتقال آن توسط فیبر نوری از طریق هد به متریال تابیده می شود؛ این امر سبب اتصال قطعات، صفحات و لوله های فلزی در کمتر از چند میکروثانیه بدون نیاز به مواد واسط (وایر، فیلر) خواهد شد.

در این راستا تاثیر حرارتی کمی در محل جوشکاری گذاشته که تغییر شکل در متریال ها ایجاد نمی کند؛ در نتیجه از مشکلاتی مانند ایجاد سیاهی و دیده شدن اثر جوش در پشت قطعه کار تا حد زیادی جلوگیری می شود.

با تولید پرتو بسیار باریک لیزر، امکان جوشکاری در هر نقطه ای از متریال ها را برای اپراتور ایجاد می کند.

دستگاه جوش لیزری با استفاده از مدل های مختلف جوشکاری از جمله نقطه ای، خطی، دورانی، مثلثی و ... قابلیت جوش متریال های آهن، استیل، آلومینیوم، برنج و سایر آلیاژها را دارد.

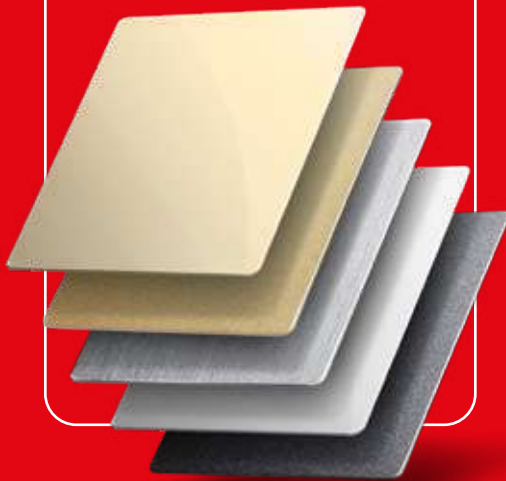
از جمله کاربرد های این دستگاه در صنایع مختلف مانند هوافضا، خودروسازی، ماشین آلات صنایع غذایی، لوازم خانگی، ابزار آلات، کشتی سازی و سایر صنایع است؛ همچنین این دستگاه در ساخت تجهیزات پزشکی، تجهیزات ارتباطی و آی تی، ابزار دقیق و ... استفاده می شود.

متریال های قابل جوشکاری

میزان جوش متریال
بر حسب میلی متر
با توان های مختلف

متریال	توان 1000 W	توان 1500 W	توان 2000 W
آهن	0.5-3 mm	0.5-4 mm	0.5-6 mm
استیل	0.5-3 mm	0.5-4 mm	0.5-6 mm
آلومینیوم	-	0.5-3 mm	0.5-4 mm
برنج	-	0.5-2 mm	0.5-3 mm

WELDABLE
MATERIALS



مدل RT1000 - RT1500 - RT2000 HWM

توان لیزر	۱، ۱/۵، ۲ کیلووات
طول موج لیزر	۱۰۸۰ نانومتر
سرعت جوش	۱۲۰-۱۰۰ میلی متر بر ثانیه
شکاف جوش	کمتر از ۰/۲ (بدون وایر) کمتر از ۱/۲ (با وایر)
عرض پرتو خروجی	حداقل ۱ میلی متر
حالت خنک کننده	چیلر خنک کننده
برق ورودی	۵۰ هرتز / ۳۸۰ ولت