



لیزر سخت کاری

PSLIH808D1600C

خدمات و پشتیبانی

- کلیه محصولات و ماشین های ساخت این شرکت نسبت به عیوب ناشی از طراحی و ساخت به مدت یک سال گارانتی می شود. بسته به حساسیت عملکرد دستگاه این شرکت آمادگی دارد خدمات پس از فروش کامل و بدون محدودیت در قالب قراردادهای بینابین به خریداران محصولات خود ارائه نماید
- تحویل محصول به همراه نصب و راه اندازی
- آموزش جامع و کامل نحوه کار با محصول به همراه توضیح درباره نکات ایمنی کار
- تعمیر و نگهداری تمامی محصولات در صورت ایجاد نقص فنی، توسط تیم فنی شرکت پرتو سام

مشخصات فنی

Laser type	Diode laser
Wave length	808 nm
Power	1600w
Laser mode	CW
Beam shape	Rectangular
Beam size	1.5*8 mm ² , 12*12 mm ² , 5*18 mm ²
Number of Axis	6 main axes (include: X, Y, Z, A, B, C) & 2 accessory axes (tip, tilt)
Reach	1650 mm
Point positioned	±0.05 mm
Rotational	±0.03 mm
Workstation bearing capacity	Unlimited for 6 axes Up to 400 kg for 2 axes
Main process system	Main process: 2.4 MHz Field bus protocol: ether CAT I/O: 64 DA: 2(0-10) V Dc
Option	Exhaust Thermo cam
Cooling	water

شرح محصول

سخت شدن با لیزر یک فرایند عملیات حرارتی یا فرآیند سخت شدن سطح است که در آن از پرتو لیزر برای گرم کردن سطح یک قسمت فلزی استفاده می شود. این روش مدرن سخت شدن، عمدتاً برای تقویت مواد و اجزای مستعد ساییش استفاده می شود. این فرایند منحصراً روی مواد آهنی مناسب برای سخت شدن، از جمله فولاد و چدن با محتوای کربن بیش از ۰.۲ درصد استفاده می شود.

انرژی از پرتو لیزر مستقیماً به سطح اجزاء اعمال می شود. لایه سطحی تا دمای سخت شدن (>1000°C) در مدت زمان بسیار کوتاه گرم می شود، سپس به دلیل رسانایی حرارتی بالا مواد، سرد می شود. در طول دوره سرد شدن، فرایندی به نام "خود خنک کننده" رخ می دهد، که در آن یک ساختار دانه ریز در لایه نازک روی سطح قطعه شکل می گیرد. این امر باعث افزایش قابل توجه سختی قطعات فلزی می شود. عمق سخت شدن لایه بیرونی معمولاً ۰.۵ تا ۱.۵ میلی متر است، اگرچه در برخی مواد ممکن است ۲.۵ میلی متر یا بیشتر باشد.

لیزرها در مقایسه با سایر فرآیندهای سخت شدن سطوح سخت تری را تا عمق کمتری تولید می کنند. این باعث می شود که سخت شدن لیزر برای بهبود عملکرد اجزای پیچیده و با دقت بالا ایده آل باشد.

مزایای محصول

- مقدار گرمای ورودی نسبتاً کم است، بنابراین گرما به مواد پایه منتقل می شود
- حداقل نیاز به کارهای پالایشی
- توان بالا، قابلیت تکرارپذیری
- انرژی دقیق ورودی با حداقل اثر حرارتی
- بدون اعوجاج حرارتی
- تنش های سختی کمتر
- خطر ترک خوردگی کم است
- دسترسی به سخت ترین مکان ها نیز امکان پذیر است
- عدم تضعیف یا آسیب به مواد

کاربردهای محصول

- سختی و مقاومت در برابر ساییش را افزایش می دهد که منجر به کاهش ساییدگی می شود
- بهبود طول عمر قطعات و کیفیت آنها

کاربرد در صنایع

- خودروسازی
- صنایع نیروگاهی
- قالبهای صنعتی سنگین
- قطعات فلزی سنگین