



روکش سازی لیزری

PSLIC1030D1800

شرح محصول

سطح فلزات همیشه در اثر عواملی چون ساییش، فرسایش و خوردگی دستخوش تخریب می شوند. با استفاده از این دستگاه با انجام جوشکاری و پوشش دهی لیزری می توان این عیوب را بر طرف کرد. در واقع روکش لیزری یک تکنیک برای افزودن یک ماده به سطح دیگر، که شامل تغذیه پودر فلزی در یک حوضچه مذاب است که توسط یک پرتو لیزر دقیق متمرکز تولید می شود.

با استفاده از حرارت ایجاد شده توسط منبع لیزر یک اتصال مناسب متالورژیکی بین زیر لایه و پودر تزریق شده برقرار میشود که ایجاد پوشش روی سطح فلزات را فراهم میسازد.

ماهیت بسیار دقیق پرتو لیزر روکش کاملاً متراکم را با یک پیوند متالورژی کامل امکان پذیر می کند. نتیجه یک لایه متصل به متالورژی است که سخت تر از آن است که با اسپری حرارتی به دست آید و از نظر روکش سخت کروم برای سلامتی کمتر خطرناک است. ایجاد این پیوند مکانیکی بین مواد پایه و لایه یکی از دقیق ترین فرآیندهای جوشکاری موجود است.

مزایای محصول

- انرژی لازم برای فرآیند می تواند به خوبی کنترل شود.
- قابلیت کنترل پارامترهای فرآیند مخصوصاً میزان نفوذ ماده پوشش در زیرلایه
- به علت حرارت ورودی پایین، اعوجاج در قطعه (نظیر شفت و محوره های طویل) ایجاد نمی شود.
- عملیات به صورت غیرتماسی است در نتیجه قابلیت پوشش کاری نواحی غیر قابل دسترس وجود دارد
- نیاز به اعمال نیروی مکانیکی روی قطعه نیست.
- قابلیت کنترل حرارت ورودی به مواد پایه، در عین حفظ پیوند متالورژی
- سرعت خنک شدن بسیار سریع با حداقل تأثیر بر خواص مکانیکی مواد پایه
- دوره فرایند روکش لیزری کوتاه، راندمان انرژی بالا
- کیفیت سطح بالا و پیچ خوردگی کم، تقریباً بدون نیاز به پس پردازش

کاربردهای محصول

- برای محافظت و ترمیم سطوح اجزای فلزی
- افزایش مقاومت در برابر ساییش، مقاومت در برابر خوردگی با عملکرد ضربه ای قطعات فلزی

کاربرد در صنایع

- صنایع فلزی دوار
- صنایع نفت و گاز و پتروشیمی

خدمات و پشتیبانی

- صنایع توربین سازی
- سامانه های حمل و نقل
- صنایع انرژی و نیروگاهی
- 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
- تحويل 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	Solid state Yb: YAG thin-Disk laser, fiber coupled
Wave length	1030 nm
Power	1800 w
Laser mode	CW
Fiber core	600 micrometers
Number of Axis	5 axes (include: X, Y, Z, A, B, C)
Axis pulse	Rotary Table
Stroke	X: 1300 mm, Y: 400 mm, Z: 600 mm, A: $\pm 179^\circ$, B: $\pm 60^\circ$
Positioning accuracy	0.05 $\pm$
Repeatability	1.0 $\pm$
Max sync Speed	10 m/min
Workstation bearing capacity	UP to 400 Kg for 2 axes
Cooling	water

سیستم تغذیه پودر

Powder feeder rate	0.5-25 gr/min
Powder size	10-200 micron
Powder tank size	1.5 lit
Cladding head	3 channels