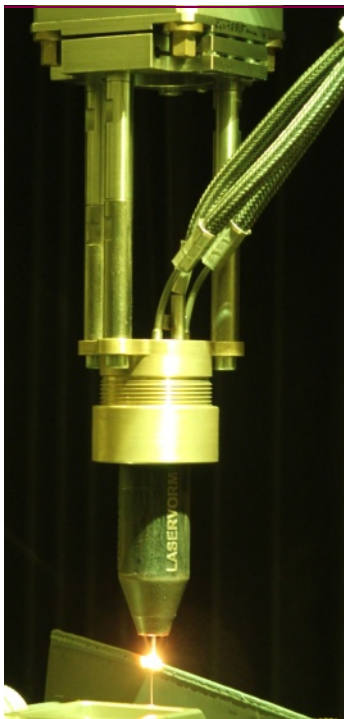




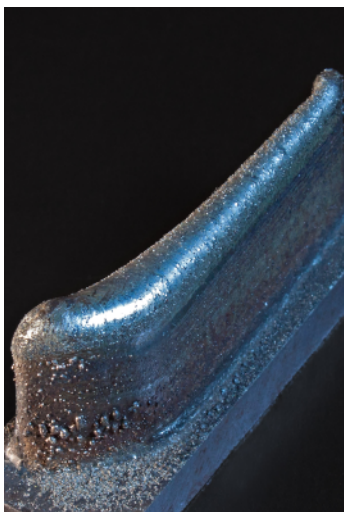
LASERVORM



Laser Auftragschweißen

Neue Freiheitsgrade durch Strahlmodulation

Durch räumliche, hochfrequente Auslenkung des Laserstrahls und synchron dazu modulierte Laserleistung können variable Spurbreiten und Spurquerschnitte realisiert werden.



Vorteile und Einsatzbeispiele

Brillante Faserlasertechnik kombiniert mit den Möglichkeiten moderner SPS- und NC-Steuerungen und 20 Jahren Erfahrung im Laserauftragschweißen sind die Grundlage für herausragend neue Möglichkeiten im Verfahren Laser-Auftragschweißen.

Die neuen Haupteigenschaften sind dabei

- veränderliche Spurbreite mit Energieeintragsanpassung,
- Beeinflussung der Spur-Querschnittsgeometrie und
- Steigerung der Produktivität bei gepulsten Auftragschweißungen.

Die hier vorgestellten Bearbeitungsbeispiele wurden mit einem robusten Einachsscanner LV®LineScan realisiert. Das System ist bis zu mittleren Leistungen von 3 kW bei 100 % Einschaltdauer unter harten Industriebedingungen nutzbar. Mit einer eigens für Auftragschweißtechnologien entwickelten Steuerungslösung auf der Basis eines offenen und genormten echtzeit-ethernetbasierten Bussystems mit Jitter unter 1 μ s wurde die Möglichkeit geschaffen, verschiedenste Komponenten einer Laseranlage synchronisiert zu betreiben.

So können Steuerungsvorgänge (analog und digital) für Steuerfrequenzen bis 40 kHz übertragen und an verschiedenen Busteilnehmern μ s-genau ein- und ausgegeben werden. Eine Synchronisation von motorischen Achsen, Laserparametern, Scannerparametern und Prozessmesswerten in einer Präzision von 1 μ s ist damit möglich.



Service +

- Laserhärten
- Laserschweißen
- Laserauftragschweißen
- 3D-Laserbearbeitung
- Musterfertigung
- Nachhaltige Produktion
- Beste Qualität
- Prozesskontrolle
- Technologieberatung
- Sondermaschinenbau
- Service
- Wartung und Instandhaltung

NEUFERTIGUNG - MRO - LASERANLAGENTECHNIK - ZUBEHÖR



LASERVORM GmbH
Südstraße 8
09648 Altmittweida

Internet www.laservorm.com
Telefon +49 37 27 99 74 - 0
Telefax +49 37 27 99 74 - 10



Auftragschweißen mit Draht und Pulver

Laserausstattung

Zur Ausstattung gehören 12 Lasersysteme mit unterschiedlichen Strahlqualitäten, Wellenlängen und Betriebsregimen. Beispielhaft seien benannt:

- 2 kW-cw-Nd:YAG-Laser
- 120 W-pw-Nd:YAG-Laser
- 1 kW-cw-Faserlaser
- 3 kW-cw-Faserlaser
- 1,5 kW-QCW-Faserlaser

Alle Lasersysteme sind mit mehrachsigen, NC-gesteuerten Maschinen verbunden.

Periphere Technik

Neben modernsten Lasern und dynamischen Maschinen stehen umfangreiche periphere Komponenten zur Verfügung:

- Drahtfördersystem 0,6 mm bis 1,6 mm
- Drahtfördersystem 0,2 mm bis 0,5 mm
- Pulverdosier- und Fördersystem in TWIN-Ausführung
- Pulverdosier- und Fördersystem in Single-Ausführung
- Strahlformungstechnik
- Konzentrische und laterale Pulverdüsen, mit LV[®]CNozzle-Technologie auch in besonders schlanker Ausführung für beste Bauteilzugänglichkeit (z. B. Bliskreparatur)
- Metallographieausrüstung
- Schleif- und Rekonturierungstechnik
- Induktionsvorwärmung
- Mikroskopierausrüstung
- Rot-Weiß-Prüfung und UV-Prüfung

Erfahrungen

Mehrere Facharbeiter und Ingenieure sind seit Jahrzehnten im Verfahren Laserauftragschweißen tätig. Eigene Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten liefern dabei stetige Verbesserungen in Technologie und Anlagentechnik.

Weitere Einsatzgebiete der Technologie sind die Herstellung von Strukturleichtbaukomponenten in Mikro-Anwendungen (wie z. B. medizintechnischem Gerät) und Makro-Anwendungen (wie z. B. nach Verformungsminimierung dimensionierten, dynamisch bewegten Maschinenkomponenten).

Ihre Lösung

Geeignete Technik ist noch nicht die Lösung Ihrer Aufgabe. Neben produktiver Technik erhalten Sie die komplette Lösung aus Technologie, Technik und Schulung.

LASERVORM - durch Freude an Innovationen offen für Ihre Aufgaben.

