

Laser Schweißen

KURIOS

Laserprodukt GmbH

Laserschweißen

Laserschweißen ist die überlegene Alternative, wenn es um das schnelle punktgenaue Fügen von Bauteilen mit hoher Präzision und schlanker Schweißnaht bei hoher Festigkeit geht. Dabei zeichnet sich das Verfahren durch einen sehr geringen Wärmeeintrag und daraus resultierender geringer Wärmeeinflusszone (WEZ), hohe Wiederholgenauigkeit und Festigkeit der Schweißverbindung aus. Je nach Anwendungsfall spielen auch gasdichte Nähte, eine für die Hochtemperatursterilisation geeignete porenfreie glatte Oberfläche oder Biokompatibilität eine entscheidende Rolle. Aufhärtung, thermischer Verzug, Oxidation oder andere negative Einflussgrößen der herkömmlichen Schweißverfahren werden hierbei nahezu vollkommen eliminiert.

Reparatur- oder Laserauftragsschweißen mit Zusatzwerkstoff ist im Werkzeug- und Formenbau mittlerweile eine etablierte Technologie. Es eignet sich bei verschlissenen Spritzgusswerkzeugen, defekten Schneidkanten, fehlerhaften Gravurmarken, Konturänderungen oder auch bei Fertigungsfehlern zum Reparieren, um die Werkzeuge unmittelbar wieder einsetzen zu können. Durch geeignete Wahl der Zusatzwerkstoffe können die werkstoffspezifischen Eigenschaften des Grundwerkstoffs präzise nachgestellt werden. So können selbst polierte Nickelbasislegierungen oder rissempfindliche Werkstoffe fachgerecht geschweißt werden.

Unsere Vorteile für Ihre Qualitätsanforderungen!

- Langjährige Erfahrungen in zahlreichen Branchen von Medizintechnik über Messtechnik bis Automotive und Aerospace als Zulieferer und Beratungsunternehmen
- Ein starkes Team von Technikern und Facharbeitern sichert im Mehrschichtsystem termingerechte Fertigung bei höchster Produktqualität.
- Einsatz modernster Anlagen- und Messtechnik
- Qualitätssicherung in Zusammenarbeit mit dem TÜV Nord und dem Germanischen Lloyd

KURIOS

Laserprodukt GmbH

KURIOS Laserprodukt GmbH
Zürnweg 21
21217 Seevetal/Meckelfeld
Tel.: +49(0)40/64 53 94-0
FAX: +49(0)40/64 53 94-99
E-Mail: kurios@kurios.de
Web: www.kurios.de



Technische Daten

Anlagentechnik:

Mehrere 4 und 5-Achsen Nd:YAG-Laserschweißsysteme, Bearbeitungsfläche: 500mm x 600mm Laserleistung bis 500 Watt (100 Joule), 6-Achsen Roboter-Schweißsystem und kartesische Systeme für 3D-Anwendungen, Programmierung / Software: manuell, geteached oder über DIN-G-Code bzw. WINLaser CAM-Modul

Qualitätssicherung:

(z.T. in Zusammenarbeit mit dem Germanischen Lloyd bzw. TÜV Nord): Mikroschliffe (Gefüge, WEZ), Makroschliffe (Vermessung, Symmetrie, Anbindung), Helium- / Wasserstofflecktestverfahren, Rissprüfung, Festigkeitsuntersuchungen (Zug, Druck, Torsion), Verfahrensprüfungen

Materialien

Feinschweißen:

Aluminium, Aluminium-Legierungen, Magnesium-Legierungen Beryllium-Kupfer-Legierungen, Chrom-Nickel-Legierungen Kobalt-Basis-Legierungen, Kupfer, Kupfer-Legierungen Nickel-Basis-Legierungen, Titan, Neusilber, Stahl, Stahl-Legierungen, Stahl verzinkt Pulvermetallurgische Stähle, Stahlguss u.v.m.

Reparatur- oder Laserauftragsschweißen:

Kunststoffspritzgussformen (Warmarbeitsstähle z.B. 1.2434, 1.2311) Aluminiumdruckgussformen (Warmarbeitsstähle z.B. 1.2709, 1.2343) Stanz-, Biege-, Schnittwerkzeuge (Kaltarbeitsstähle 1.2080, 1.2379, HPM 31, HPM 38, etc.) Gesenkschmieden (Warmarbeitsstähle z.B. 1.2713, 1.2567) Blasformen (Aluminiumwerkstoffe) u.v.m.

Anwendungen:

- Sensorenhäuse aus Edelstahl und Titan
- dünnwandige Edelstahlbauteile
- Aluminiumgehäuse, und -bauteile
- medizintechnische und elektrotechnische Bauteile
- magnetische Baugruppen
- dünnwandige Blechkonstruktionen
- Membrangehäuse, Schwimmerkugeln,
- Dünnblech- und Folienapplikationen
- Nockenwellen, Kurbelwellen,
- Kompressorrotoren, Turbinenläufern
- Zahnrädern, Walzen und Gehäuseteile
- Gummi- und Metallverbindungen



seit 2005 zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001:2008