

LASERFEINSCHWEISSEN

Ansprechpartner
Max Schöppe

LEISTUNGSMERKMALE

- berührungsloses, effizientes Laserstrahlschweißen
- kein Werkzeugverschleiß
- schnelle Programmerstellung
- sehr präzise Schweißnahtführung durch genaue CNC-Technik
- optisch sehr ansprechende und anspruchsvolle Schweißnähte durch Einsatz von Schutzgas
- Schweißnahtqualifizierung und Schliffbilderstellung
- Schweißnahtfehler können mit Hilfe von Schliffbilderstellung / Metallografische Untersuchung und Dichtigkeitsprüfung detektiert werden

TOLERANZEN

- Positionstoleranz der CNC $\pm 50 \mu\text{m}$
 - › durch Einmessen von Bauteilen und Strukturen sind verbesserte Positionstoleranzen und eine ausgerichtete Bearbeitung möglich
 - › kameraunterstützte Bearbeitung
 - › Allgmeintoleranz $\pm 50 \mu\text{m}$ machbar, höhere Genauigkeit auf Anfrage und je nach Applikation

BRANCHEN & ANWENDUNGEN

- Medizintechnik
 - › Kanülen
 - › medizinische Geräte
- Raumfahrtindustrie
 - › Positioniersysteme
 - › Antriebstechnik
- Feingerätebau
 - › Gehäuse und Abdeckungen
 - › Niederhalter und Haltebügel
 - › Federn für Kleinmechanik
- Sensor & Systeme
 - › Temperatur- und Drucksensoren
 - › Dehnmessstreifen
- Automatisierungstechnik
 - › E-Mobilität (z.B. Rotor- und Statorpakete)
 - › Faserstecker
 - › Transportbänder

BEARBEITUNGSMÖGLICHKEITEN

- Materialien:
 - › 1.4301, 1.4310, 1.4542
 - › Hartmetall
 - › Kupfer und Kupferlegierung (Neusilber, Bronze, Messing)
 - › Federbronze
 - › Titan und Aluminium auf Anfrage
- Materialstärken:
 - › 0,05 - 1,0 mm im Überlapp
 - › Bis 2 mm heftend im Stoß oder als Kehlnaht
 - › Stärkere / dünnere Materialien auf Anfrage
 - › Plattieren (Folien auf dickere Körper)
- Schweißregime sowohl gepulst als auch kontinuierlich
- Shadownähte durch Wobbelkopf möglich
- typische Schweißnahtbreite: zwischen 0,05 und 1,0 mm
- Schweißverbindungen:
 - › Überlappstoß, Stumpfstoß, Kehlnaht, Ecknaht und Bördelstoß