

DATENBLATT:

LASERSCHWEISSER IM HOCHVAKUUM

Produkteigenschaften:

- Lasern im Hochvakuum: innovative Schweißtechnologie mit klaren Vorteilen gegenüber Elektronenstrahl- und Unterdruckschweißer
- Schweißprozess ohne Schutzgas auch für reaktive Metalle (Titan ...)
- Höchste Prozessstabilität durch Hochvakuum (keine Plasmafackel)
- Geringste Bauteilverschmutzung durch Spritzer und Bedampfung
- Qualitativ hochwertige und porenfreie Schweißnähte
- Hohe Flexibilität in der Größe der Vakuumkammer
- Geringe Betriebskosten im Vergleich zu Elektronenstrahl
- Flexible Anwendung von fast allen Lasertypen (NdYAK, Diodenlaser...)
- Anlage ermöglicht alle Geometrien durch 6 Achs-Technologie
- Flexibelstes und einfachstes Tauschen von Schweißvorrichtungen
- Drehtische unterschiedlichster Bauart können eingesetzt werden
- Modulare Konstruktion ermöglicht auch die nachträgliche Anpassung an neue Werkstücke und geänderte Fertigungsanforderungen
- CNC Steuerung mit prozessspezifischen und intuitiven Bedienmasken
- Bis max. 6 Laserköpfe installierbar, was die Flexibilität deutlich erhöht
- Kein Entmagnetisierungs-Prozess notwendig
- Schweißprozess ist während des Vorgangs optisch überprüfbar
- Kein Röntgenstrahlenschutz notwendig
- Keine Abschirmung von Stromkabeln notwendig

Fortsetzung Datenblatt Laserschweißer im Hochvakuum

Technische Daten:

Kammer

Durchmesser	Flexibel von 300 mm bis 1.500 mm
Länge	Flexibel von 500 mm bis 2.000 mm
Drehtische	Bis zu 12fach Revolver, waagrecht, senkrecht, schwenkbar
Pumpstand	3-stufig (Drehschieber-, Roots- und Turbopumpe)
Vakuum	Bis 1×10^{-5} mbar
Evakuierungszeit	ca. 20 min. bei 1×10^{-4} mbar (abhängig von Kammergröße)

Werkstück

Länge	Abhängig von Kammer (Kammerlänge 2.000 mm bis 1.500 mm)
Höhe	Abhängig von Kammer (Durchmesser 1.500mm bis 900 mm)
Revolver	Bis 24 Teile

Laserstrang

Festkörperlaser	Scheiben- oder Faserlaser
Strahlführung	über Laserlichtkabel
Optik	Linsen- und Spiegeloptik
Laserköpfe	Max. 6, Ausstattung mit Beobachtungskamera
Fokuslänge	Werkstückspezifisch
Fokusanpassung	manuell oder motorisch

Steuerung

CNC	Mach3 oder Mach4
Schrittmotoren	Diverse Leistungen abhängig von Kammergröße

Abmessungen ohne Laser

Tiefe x Breite x Höhe	Bis max. 4.000 x 2.000 x 2.000 mm
-----------------------	-----------------------------------

Anschlusswerte ohne Laser

Spannung	Bis ca. 3 x 400V, PE, N, 50 Hz
Leistung	Bis ca. 30 kVA ohne Laser