

WOLF - Signiertechnik informiert:

Laser-Beschriftungs-Systeme LBS-310 F und LBS-320 F mit FASER-LASER

Ein **Faserlaser** ist eine spezielle Form des Festkörper-LASERS. Der dotierte Kern einer Glasfaser bildet bei einem Faserlaser das aktive Medium. Es handelt sich also um einen Glaslaser mit Lichtwellenleiter- Eigenschaften. Das Laserlicht, welches durch die Faser geleitet wird, erfährt aufgrund der großen Länge eine sehr hohe Verstärkung. Unsere Faserlaser werden mit Laserdioden gepumpt, welche in einem patentierten Verfahren in die Faser eingekoppelt werden. Der Faserlaser hat im Gegensatz zum herkömmlichen Laser die Spiegel an seinen Endflächen, die auf diese Weise einen Resonator bilden und somit einen kontrollierten Laserbetrieb ermöglichen.

Die wesentlichen Vorteile dieser Bauweise sind:

- Hohe Strahlqualität des erzeugten Lichts, m^2 1,2
- Hohe Effizienz des Konversionsprozesses, >80%
- Gute Kühlung durch die große Oberfläche der Faser
- Robuster Aufbau und lange Lebensdauer
- Effektive Fertigungstechnologie durch Faser integrierte Komponenten
- Hohe zulässige Pulsfrequenz bei gleichzeitig hoher Pulsleistung 20 – 100 kHz
- Geringer Platzbedarf zur Integration in Fertigungsautomaten

Typische Anwendungen für den Faserlaser:

Kennzeichnung von Metallen sowie gute Ergebnisse auch bei hochreflektierenden Metallen wie z.B. Kupfer. Das gute Strahlprofil und die hohe Pulsfrequenz ermöglichen auch eine hohe Auflösung, so das auch das Kennzeichnen von kleinsten Bauteilen ideal möglich ist wie z.B. Prüfnadeln mit Durchmessern von < 0,5 mm sowie Data-Matrix-Codes auf kleinstem Raum, z.B. 16 x 16 Matrix auf einer Fläche von < 2,5 x 2,5 mm.

Weitere Anwendungen:

- Datamatrix Codes auf rauer Oberfläche wie bei Gussteilen
- Leiterplatten Kennzeichnung
- Anlassbeschriftung auf Edelstahl
- Fittings aus Messing oder Edelstahl
- Titanbauteile wie Implantate



LKW-Pleuel



Temperatursensor



Aluminiumgussteil

Weitere Informationen und technische Beratung:

WOLF - Signiertechnik, Wallhausenstraße 55, D - 57072 Siegen, Telefon: +49 (0)271/23292-15

Internet: www.wolf-signiertechnik.de, Email: info@wolf-signiertechnik.de