

REA JET

KENNZEICHNUNGSLÖSUNGEN
FÜR DIE INDUSTRIE -
MADE IN GERMANY

REA JET Faserlaser FL

Fälschungssichere Kennzeichnung mit Licht



REA JET FL

Beschriften mit diodenangeregtem Faserlaser



Mit dem REA JET FL können unterschiedlichste Oberflächen wie Metall, Kunststoff und Materialien mit Oberflächenbeschichtung permanent gekennzeichnet werden.

Ein diodenangeregtes Faserlaserbeschriftungssystem dient diesem fälschungssicheren Kennzeichnungsverfahren. Es ist als 20 W Version und auf Anfrage in anderen Leistungsklassen verfügbar und arbeitet mit einer Wellenlänge von 1065 nm. Das gepulste Lasersystem stellt damit eine Alternative zu den wartungsintensiven und sperrigen Nd:YAG und Vanadat (Nd:YVO)-Systemen dar.

Anwendungsbeispiele des REA JET FL sind u. a.:

- Gravur und Anlassen von Metallen
- Farbbeschriftung unbehandelter und mit Additiven versetzter Kunststoffe
- Tag- und Nacht-Design
- Lasertransferfolie und beschichtete Substrate

Der Fokusbereich von weniger als 30 µm erreicht höchste Beschriftungsaufösungen. Zeichenhöhen von unter 150 µm sind möglich. Dadurch können auch kleinste IC-Bausteine in hervorragender Qualität gekennzeichnet werden.

Die Verwendung eines Q-switch wird durch die Anwendung des MOPA Prinzips (Master Oscillator Power Amplifier) überflüssig. Ebenso können Pulsparameter wie Ausdauer, Wiederholfrequenz und Pulsspitzenleistung nahezu unabhängig voneinander kontrolliert werden – höchste Anwendungsflexibilität ist das Resultat.

Versorgungseinheit



Außerdem erweitert sich der Einsatzbereich wegen des Produktdurchsatzes deutlich: Eine maximale Puls wiederholfrequenz von 500 kHz ist dadurch erreichbar. Kennzeichnungsgeschwindigkeiten sind je nach Produkt von bis zu 900 m/min. möglich. Das System bietet aber auch einen kontinuierlichen Arbeitsmodus.

Die Fasertechnologie schützt vor thermischen Effekten innerhalb der Laserquelle und zeitraubende Aufwärmphasen gehören der Vergangenheit an.

Im Gegensatz zu lampen- und diodengepumpten Festkörperlasern, fallen beim Einsatz des REA JET FL keine planmäßigen Wartungen an – die erwartete Lebensdauer (MTTF) beträgt 400.000 h.



Markierkopf

Durch das REA JET FL-Konzept – Trennung von Markierkopf und Versorgungseinheit – sinkt der Platzbedarf bei der Integration des Lasersystems im Vergleich zu den bisher eingesetzten Festkörperlasern erheblich. Zusätzlich erhöht die 1,8 m lange Versorgungsleitung zwischen dem Markierkopf und der Versorgungseinheit die Integrationsflexibilität.

Der REA JET FL verfügt über jeweils sechs digitale Ein- und Ausgänge. Diese können kundenspezifisch beispielsweise als Start-, Stop-, Drehimpulsgebereingang und „Marking in Process“- „Marking finished“-Ausgang genutzt werden.

Die grafisch orientierte und Windows® basierende Bedienoberfläche ermöglicht eine einfache und komfortable Bearbeitung. Der Bediener hat die Möglichkeit, alle Laserparameter zu kontrollieren.

Neben einfachen und automatisierten Texten, sowie allen gängigen Barcodes (1D und 2D), können Grafiken importiert und mit höchster Auflösung auch als Graustufenobjekt erstellt werden.

Laserstrahlquelle:

- diodenangeregter Faserlaser
- Wellenlänge: 1065 nm
- Leistung: 20 W
- variable Pulslängen (cw, 9-200 ns)
- variable Pulsfrequenz (cw, 500 kHz)
- Strahlqualität: M²-1,6 (optimiert für Markierung)
- Ø Primärstrahl: 2-9 mm

Optiken:

- großes Sortiment an Fokussieroptiken
- wählbare Strahlaufweitung

Beschriftungseigenschaften:

- Kennzeichnungsgeschwindigkeit bis 20.000 mm/s
- Formate: Strich- und True Type Fonts, individuelle Fonts, Barcodes und 2D-Codes, Grafiken, Logos, Linien-, Kreis- und Winkelbeschriftung
- automatisierte Texte (Seriennummer, Datum etc.)

Software:

- REA Laser Control: grafikorientierte Bedieneroberfläche (Windows® 2000/XP)
- Bedienerabhängige Oberfläche
- Passwortschutz auf 3 Ebenen

Steuerung:

- Schnittstellen: USB zum PC/Controller
- je 6 Ein- und Ausgänge
- Inkrementalgeber, Produktsensor
- Interlockeingang
- individuelle Optionen möglich

Beschriftungskopf:

- Strahlableitung: digitaler Hochgeschwindigkeitsgalvanometer
- Fokussieroptik: F-Theta Planfeldoptik, Brennweite 165 mm, 273 mm (weitere auf Anfrage)
- Beschriftungsfeld: abhängig von Fokussieroptik
- Fokusdurchmesser: abhängig von Fokussieroptik und Strahlaufweitung (>20 µm)

Aufstellung (Maße/Gewichte):

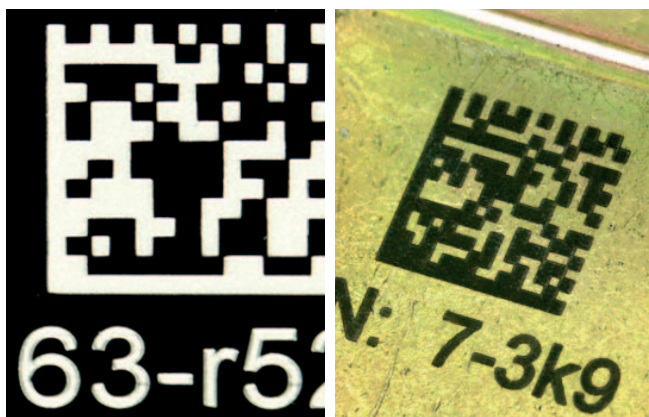
- Steuereinheit: H x B x T = 500 x 500 x 210 mm, 27 kg
- Beschriftungseinheit: H x B x T = 123 x 114 x 435 mm, 6 kg
- Kühlung: luftgekühlt, Umgebungsluft
- Elektrik: 110/230 V, 550 W, 47-63 Hz
- Umgebung: 10-40 °C, Feuchtigkeit 5-85 % n. kond.
- Länge Versorgungsleitung zwischen Markierkopf und Versorgungseinheit: 1,8 m



Laserbeschriftung von Edelstahl



Laserbeschriftung von Kunststoffen



DataMatrix Code auf Metall



Linearer Barcode auf Gußteil

REA JET



REA Elektronik GmbH

Teichwiesenstraße 1

64367 Mühlthal

Deutschland

T: +49 (0)6154 638-0

F: +49 (0)6154 638-195

E: info@rea-jet.de

www.rea-jet.de