

Hochleistungsfaserlaser Ein Blick unter die Lackierung

August 2016

Sehr geehrte Damen und Herren,

kurz nach der Jahrtausendwende kamen die ersten Hochleistungsfaserlaser mit zunächst 1 kW Ausgangsleistung für die industrielle Nutzung auf den Markt. Heute sind die Laser mit der brillanten Strahlqualität aus dem industriellen Alltag nicht mehr wegzudenken. Auch im täglichen Leben begegnen uns unzählige Produkte, die mit dem Faserlaser geschweißt oder geschnitten wurden. Eine kleine Auswahl möchten wir Ihnen heute vorstellen.

Viel Spaß bei unserem Blick hinter die Kulissen oder vielmehr hinter die Lackierung

Mit freundlichen Grüßen,

Lebrecht von Trotha
Vertriebsleiter ROFIN Macro



Unter der gelben Farbe versteckt sich Aluminium – geschnitten mit ROFIN Faserlasern

Sie stechen ins Auge: die Postsammelstellen an den Straßenecken. Unter der markanten gelben Farbe verbirgt sich Edelstahl und Aluminium.

Das Aluminium für die Seitenwände wird mit einem 2kW Faserlaser (FL 020) von ROFIN geschnitten. Das Nichteisen-Metall ist hochreflektiv, was die Bearbeitung mit anderen Lasertypen technisch sehr aufwändig macht, da der größte Teil der eingebrachten Strahlung reflektiert wird. Mit seiner kurzen Wellenlänge von 1 μm eignet sich der Faserlaser besonders für die Bearbeitung solcher Materialien.

Für diese Anwendung integriert der Systembauer und ROFIN Partner CASTRO den Faserlaser in seine Schneidanlage. Das Besondere an dem hierbei eingesetzten System ist die „[Castro Laspod Technologie](#)“ nach dem Hexapodkinematik Prinzip. Dieses gewährleistet eine hochpräzise Positionierung des Lasers und ermöglicht die mikrometergenaue 3D-Laserbearbeitung.

[Mehr zur ROFIN FL-Serie](#)



Lebensretter in Rot – geschweißt mit ROFIN Faserlasern

Nicht nur beim Schneiden spielt der Faserlaser seine Vorteile aus. Gleich zweimal kommt der 4 kW Faserlaser FL 040 beim Schweißen der links gezeigten Lebensretter zum Einsatz: Sowohl der Flaschenboden als auch das Gewinde werden an den Korpus mit dem Laser geschweißt. Die Schweißnaht der so verbundenen Edelstahlkomponenten ist robust und hält dem hohen Druck, der in dem Feuerlöscher herrscht, stand.

[Mehr zur ROFIN FL-Serie](#)



Alles in trockenen Tüchern mit ROFIN Faserlasern

Handtuchheizkörper sind inzwischen Standard in vielen Badezimmern, sorgen für vorgewärmte, trockene Handtücher und ein wenig Luxus im Alltag. Ein russischer Heizkörperhersteller hat dafür jetzt eine automatisierte Schweißanlage beim Niederländischen Sondermaschinenbauer Rodomach entwickeln lassen und setzt dabei auf einen 2 kW Faserlaser von ROFIN.

[Zum vollständigen Bericht](#)



ROFIN Faserlaser und die E-Mobilität

Elektroautos erobern mehr und mehr das weltweite Straßennetz. Die Batterien, die das Herzstück der Autos bilden, werden gleich mehrmals mit Faserlasern bearbeitet. Die zum Teil nur wenige Mikrometer dicken Batteriefolien aus graphitbeschichtetem Aluminium oder Kupfer werden mit dem Faserlaser in einem Remoteprozess geschnitten und die Kontakte der Batteriezellen werden mit Hilfe des Faserlasers verbunden.

Der Laserschweißprozess zeichnet sich durch hohe Geschwindigkeit und geringen Wärmeeintrag aus. Sogar entflammbare Materialien können aufgrund dieser Eigenschaften zuverlässig und sicher geschweißt werden. Die Batteriezellengehäuse aus Edelstahl oder Aluminium werden hermetisch lasergeschweißt, wobei der Wärmeeintrag minimal gehalten werden muss. Dies macht den ROFIN Faserlaser zu einem idealen Werkzeug für diese Anwendung.

[Weitere Laseranwendungen in der Automobilindustrie](#)



Erweiterung der Faserlaserproduktion am Standort Hamburg

Faserlaser haben sich als effiziente und zuverlässige Werkzeuge in der industriellen Produktion etabliert und verzeichnen nach wie vor hohe Zuwachsraten. Diesen Trend spürt auch der Laserhersteller ROFIN deutlich und trägt dieser Entwicklung Rechnung, indem er seine Produktion am Standort Hamburg um eine weitere Montagelinie erweitert.

[Mehr über die Faserlaser-Produktionserweiterung bei ROFIN](#)



Masse und Klasse

Längst hat ROFIN die 1.000 Marke der im Hamburger Werk gefertigten Faserlaser geknackt. Ende letzten Jahres rollte der Jubiläumslaser vom Hof und wurde an den Ravensburger Maschinenbauer Arnold ausgeliefert. Im Anschluss wurde der Laser zusammen mit einem neu entwickelten 3D Laserbearbeitungszentrum verladen und im Februar 2016 an das Fraunhofer-Institut in Dresden versendet.

[Mehr](#)

IMPRESSUM + KONTAKT

Dieser kostenlose Newsletter informiert Sie regelmäßig über Neuigkeiten in der ROFIN Gruppe. Haben Sie Fragen oder Anregungen zu diesem Newsletter oder zu ROFIN im Internet, wenden Sie sich bitte an die [Online Redaktion](#).

ROFIN-SINAR Laser GmbH

PR & Marketing

Berzeliusstr. 87, 22113 Hamburg, Germany

tel.: +49 40 73363-4380, fax:+49 40 73363-4138

Amtsgericht Hamburg HRB 18044 | Management Board: Thomas Merk, Ingrid Mittelstädt

Dr. Ulrich Hefter, Thorsten Frauenpreiß, Dr. Armin Renneisen, Dr. Stefan Ruppik