

Chancen der vertikalen Unternehmenskonzentration

Unter dem Slogan »We Think Laser« hat sich Rofin mit über 40 Jahren Erfahrung in der Lasertechnologie zu einem Technologieführer in der Lasermaterialbearbeitung entwickelt und wurde zu einem "global player" in der Laserindustrie. Mit der Übernahme durch Coherent, Inc. im November 2016 ist das größte Laserunternehmen weltweit entstanden, das seinen Kunden eines der umfangreichsten Anwendungs- und Technologieportfolios bereitstellen kann. Wie sich Coherent-Rofin aktuell auf dem Markt präsentiert und welche zukünftigen Trends im Bereich Hochleistungslaseranwendungen zu erwarten sind, hat Sri Venkat, Senior Vice President von Coherent, der mit der Leitung der ehemaligen Rofin-Sinar-Gruppe mit Sitz in Hamburg betraut wurde, in einem Interview erörtert.

Herr Venkat, wie sieht die aktuelle Marktposition nach der Übernahme von Rofin-Sinar aus?

Sri Venkat: Durch die Übernahme von Rofin-Sinar wird das Produktportfolio von Coherent im Bereich der Hoch-

leistungslaser ideal erweitert, wo unser Marktanteil bislang gering war. Mit Rofin haben wir über 30 Jahre Erfahrung (eigentlich 40 Jahre) in der industriellen Lasermaterialbearbeitung erworben. Dabei reicht das Portfolio von Strahlquellen

bis zu schlüsselfertigen Systemen. Die Produkte stehen für hohe Leistung und Zuverlässigkeit und passen daher perfekt zur Gesamtphilosophie von Coherent. Zudem hat Rofin selbst in den zurück-

liegenden Jahrzehnten zahlreiche Unternehmen übernommen und so Entwicklungs- und Produktionskompetenzen in Kerntechnologien erworben, die von aktiven Glasfasern über Dioden bis hin zu Laserstrahlführungssystemen reichen. Zusammen mit der Expertise von Coherent im Bereich Laserkomponenten und Hochleistungslaser wird Coherent damit zu einem einzigartig vertikal integrierten Unternehmen unserer Branche. Letztendlich hat Rofin mit seinem tiefgreifenden Applikationswissen und seiner installierten Produktbasis Coherent unmittelbare Glaubwürdigkeit bei Hochleistungslaseranwendungen verschafft.

Welche sind die Hauptanwendungen und die wichtigsten Märkte, die Sie bedienen?

Sri Venkat: Unsere leistungsstarken Produkte bedienen alle Märkte, die



Sri Venkat, Senior Vice President von Coherent, wurde mit der Leitung der ehemaligen Rofin-Sinar-Gruppe mit Sitz in Hamburg betraut.

Auf der Laser World of Photonics in München präsentierte Coherent den HighLight FL10000, einen 10kW Faserlaser. HighLight Faserlaser kombinieren Innovation und Zuverlässigkeit und erfüllen damit die hohen Anforderungen der industriellen Lasermaterialbearbeitung. Bilder: Coherent

Sie erwarten würden, einschließlich der Automobil-, Luftfahrt-, Haushaltsgeräte- und Energieindustrie (Öl und Gas, Bergbau) und der allgemeinen Produktionstechnik. Außerdem haben wir auf der LASER World of Photonics noch leistungsstärkere Laser und gepulste Strahlquellen vorgestellt, um unsere potenziellen Märkte noch zu erweitern.

Allerdings geht das Gesamtportfolio der Materialbearbeitung von Coherent weit darüber hinaus. Das liegt daran, dass Hersteller in nahezu allen Fertigungssektoren, vom Maschinenbau bis zur Mikroelektronik, dasselbe übergeordnete Ziel verfolgen: die Senkung von Produktionskosten bei gleichzeitiger Steigerung der Erträge und der finalen Produktqualität. Durch die hochpräzise und berührungslose Bearbeitung eignet sich der Laser ideal für diese Ziele. Zusätzlich zum Hochleistungs-Schneiden und -Schweißen haben wir es also auch mit einer Reihe von Anwendungen in der Mikro- und Hochpräzisionsfertigung zu tun, einschließlich Additive Manufacturing. Diese Bereiche verwenden CO₂- und Faserlaser mit niedrigerer Leistung und zunehmend auch diodengepumpte Festkörperlaser mit Pulsdauern im Nanosekundenbereich, industrielle Ultrakurzpulslaser (im Picosekundenbereich) sowie Excimer-Laser. Wir bieten Lösungen für Anwendungen, wie das hochpräzise Markieren und Abtragen sowie für die Mikrostrukturierung in Branchen, wie der Fertigung von Mikroelektronik, Displayherstellung, der Herstellung von medizinischen Geräten, Solarzellen und vielem anderem mehr.

Was glauben Sie, sind die entscheidenden Vorteile gegenüber dem Wettbewerb in diesen Bereichen?

Sri Venkat: Hochwertige Produkte und ausgezeichneter Support! Unsere Faserlaser verfügen über ein Design, das besonders unempfindlich gegenüber Rückreflexionen ist. Dies verschafft uns einen Vorteil bei der Bearbeitung hochreflektiver Materialien im nahen Infrarotbereich, wie etwa Aluminium, Kupfer oder Messing. Diese Materiali-

Coherent verfügt über jede Art industrieller Laser, mit welchen verschiedene Materialien und Werkstücke (hier ein Getriebeteil) bearbeitet werden können.



en sind besonders wichtig, da Automobilhersteller immer mehr Aluminium verwenden, um Gewicht zu sparen und den Verbrauch zu optimieren – aber auch für die Herstellung von Elektrofahrzeugen, in dessen Batterien sehr viel Kupfer eingesetzt wird.

Ein weiterer Vorteil unserer Faserlaser ist das modulare Design und die Service- und Wartungsfähigkeit direkt vor Ort. Dadurch ist es nicht nötig, einen Laser zur Wartung in die Fabrik zurückzusenden, stattdessen kann ein neues Modul direkt vor Ort eingebaut werden. Dies ist besonders für Kunden in China oder anderen Regionen nützlich, wo es teuer oder problematisch sein kann, Geräte zur Wartung ins Land ein- und auszuführen.

Coherent bietet auch als Zulieferer wertvolle Vorteile. Beispielsweise betreiben wir hier in Hamburg ein vollausgestattetes Anwendungslabor mit einem in der Laserbearbeitung erfahrenen Team. Diese Gruppe ermittelt die für eine bestimmte Anwendung optimale Laserquelle und erarbeitet die spezifischen Prozessparameter, die das beste Ergebnis liefern. Damit kann Coherent alles bereitstellen, von der Quelle bis hin zur maßgeschneiderten Lösung, einschließlich Laserstrahlführung, Teilehandlung und mehr, um den Anforderungen des Kunden optimal gerecht zu werden.

Man sollte auch nicht vergessen, dass Coherent nahezu jede Art industrieller Laser bereitstellt, einschließlich Faserlaser, Direkt-Diodenlaser, Festkörperlaser, Excimer- und CO₂-Laser. Diese

große Produktbreite ermöglicht es uns, eine Vielzahl an Parametern bei der Anwendungsentwicklung zu berücksichtigen und die beste Lösung für jedes Problem anzubieten, anstatt einfach den besten Faserlaser oder den besten CO₂-Laser anzubieten, den ein technisch weniger breit aufgestellter Wettbewerber empfehlen würde.

Welche zukünftigen Trends erkennen Sie in diesen Märkten?

Sri Venkat: Die zwei wichtigsten Trends, die ich in der Materialverarbeitung sehe, sind eine höhere Effizienz und niedrigere Gesamtbetriebskosten. Wir sind darauf vorbereitet, uns in diesen beiden Bereichen zu verbessern, da unsere umfassende vertikale Integration uns eine enorme Kontrolle über die genauen Betriebseigenschaften unserer Laser verschafft. Zum Beispiel können wir ein Dioden-Pumpmodul so konfigurieren, dass es die Ausgangsleistung eines Faserlasers optimiert. Oder wir können einen kundenspezifischen Laser fertigen, der transversale Modi der höheren Ordnung oder eine vom Standard abweichende Intensitätsverteilung liefert, wie etwa ein Flat-Top-Profil. Der erstere kann zum Schneiden dickerer Materialien verwendet werden, während letzterer sich für dünne Materialien eignet.

Wir danken Sri Venkat und Petra Walenta, die dies ermöglicht haben.

KONTAKT

Coherent

www.coherent.com