TRUMPF setzt auf Elektromobilität und Industrie 4.0

Hausmesse INTECH: TRUMPF präsentiert effiziente Lasertechnologien, um Elektromobilität massenhaft auf die Straße zu bringen // Digitale Transformation des Unternehmens schreitet voran // Chief Digital Officer Kammüller sieht große Chancen für den deutschen Maschinenbau

Ditzingen, 10. April 2018 – Das Hochtechnologieunternehmen TRUMPF sieht in den Megatrends Industrie 4.0 und der Elektromobilität große Chancen für sich und die deutsche Industrie. „Der Maschinen- und Anlagenbau in Deutschland kann von der Vernetzung der Industrie und der Elektromobilität profitieren“, sagte Mathias Kammüller, Chief Digital Officer bei TRUMPF, anlässlich der Hausmesse INTECH. „Die vernetzte Fertigung als nächste Innovationsstufe der Produktion und die Mobilität der Zukunft werden bei uns Arbeitsplätze in Entwicklung, Produktion und Applikation mindestens sichern, teilweise sogar neu schaffen.“ Laser machten es ferner überhaupt erst möglich, dass Elektroautos wettbewerbsfähig produziert werden können.

Steigende Nachfrage nach Fertigungsverfahren für die Elektromobilität

Bei TRUMPF macht sich eine stark steigende Nachfrage nach Fertigungstechnologien für die Elektromobilität bemerkbar. Schon heute entfällt bei TRUMPF jeder zehnte Euro bei den Automobilumsätzen auf die Batteriefertigung – Tendenz steigend. TRUMPF hat weltweit bereits mehr als 500 Laser verkauft, die in der Batterieproduktion zum Einsatz kommen. „Wir haben die richtigen Fertigungsverfahren, um die zentralen Komponenten für die Mobilität der Zukunft wirtschaftlich herzustellen: Batterie, Hochleistungselektronik und elektrischer Antrieb kann nur der Laser so flexibel und hochproduktiv in Serie“, sagte Christian Schmitz, Chief Executive Officer Laser Technology bei TRUMPF. Um Elektromobilität millionenfach und gleichzeitig bezahlbar herzustellen, sind robuste Fertigungsverfahren notwendig, die sich schnell von den heute niedrigen Produktionsvolumina auf die Massenproduktion skalieren lassen.

Lasertechnologie für die effiziente Massenfertigung von Elektromotoren

Auf der Messe demonstrierte TRUMPF Laserverfahren, die in rund einer Minute alle Schweißungen eines Elektromotors durchführen können. „Mit unserem Schweißverfahren für die sogenannten Hairpins sorgen wir dafür, dass sich Elektromotoren schnell, sicher und kostengünstig herstellen lassen. Das aufwändige und zeitintensive Wickeln von Spulen mit dicken Kupferdrähten für starke E-Motoren entfällt. Die Massenfertigung wird somit maßgeblich erleichtert“, sagte Schmitz. Beim sogenannten Hairpin-Verfahren schießt eine Druckluftpistole einen rechteckigen Kupferdraht, einer Haarnadel ähnlich, in eine Nut am Rand des Motors. Anschließend werden die Drähte ineinander verdreht und per Laser geschweißt.

Digitalisierung für sichere Batteriefertigung

Auch in der Batterieproduktion für Elektrofahrzeuge ist TRUMPF Technologie gesetzt: Die Batterien bestehen aus mehreren Schichten hauchdünner Kupfer- und Alufolien, die mit dem Laser zugeschnitten werden. Anschließend wird flüssiges Elektrolyt eingefüllt und die Batterie mit einem Deckel verschweißt – diese Schweißungen müssen absolut dicht sein. Denn wenn die Batterie im Betrieb kaputtgeht, besteht Brand- und Verletzungsgefahr. Von der Batteriezelle über das Batteriemodul hin zum Batteriepack übernimmt der Laser sämtliche Schweißvorgänge. Die Laseranlagen besitzen Sensorsysteme und sind über eine Software mit einer Cloudlösungen verbunden. Die Sensoren liefern Werte für die Qualitätssicherung und die Dokumentation, steuern aber auch das Schweißverfahren. „Die Batteriehersteller stehen vor dem Problem, dass sie die Funktionsfähigkeit der Batterie erst am Ende des Herstellungsverfahrens testen können. Sie brauchen die durchgängige Überwachung dieses Prozesses, um am Ende die Funktionsfähigkeit der Batterie sicherzustellen“, sagte Schmitz.

TRUMPF baut die Digitalisierung im eigenen Haus aus

„Unsere Laser für die Automobilindustrie zeigen beispielhaft, wie wichtig die Digitale Transformation für TRUMPF ist. Um auch in der eigenen Fertigung zukunftsfähig zu bleiben, treiben wir auch bei uns im Unternehmen die

Digitalisierung kontinuierlich voran“, sagte Mathias Kammüller. Mehr als 500 Mitarbeiter arbeiteten bei TRUMPF bereits an mehr als 30 Projekten der Digitalen Transformation mit. „Dadurch erzielen wir mehr Effizienz, verringern unsere Kosten und steigern unsere Wettbewerbsfähigkeit. Insbesondere für unsere Standorte mit hohen Lohnkosten in Deutschland ist die Digitalisierung ein entscheidendes Differenzierungsmerkmal“, so Kammüller. Im laufenden Geschäftsjahr eröffnete das Unternehmen unter anderem eine Smart Factory in Chicago in den USA und ein vernetztes Logistikzentrum in Ditzingen bei Stuttgart.

Digital vernetzte Lösungen für die gesamte Fertigung

Die INTECH besuchten dieses Jahr rund 2.200 Besucher aus der ganzen Welt. Sie konnten sich das gesamte TRUMPF Portfolio präsentieren lassen, darunter auch Lösungen aus dem Bereich TruConnect. Mit ihnen lassen sich nicht nur Laseranlagen überwachen, sie können auch die Produktivität bei der Blechbearbeitung steigern. „Wir digitalisieren den gesamten Prozess der Fertigung: von der Kundenanfrage bis zur Rechnungslegung, von der Rohmaterialbestellung bis zum Versand der Fertigteile. Sei es die Programmierung der Maschinen oder das Erstellen von Versandpapieren: Insgesamt machen die Tätigkeiten vor und nach der eigentlichen Fertigung fast 80 Prozent der Bearbeitungsprozesse aus. Mit unseren Lösungen lässt sich diese Bearbeitungszeiten drastisch senken“ sagte Heinz-Jürgen Prokop, Chief Executive Officer Machine Tools.

Neuheiten in der Blech- und Rohrbearbeitung

Vorgestellt wurde auf der INTECH auch eine neue Maschine aus dem Bereich Laserrohrschneiden. Die TruLaser Tube 7000 fiber bearbeitet Rohre mit Durchmessern von bis zu 254 Millimetern. Ihr Festkörperlaser und die Funktion RapidCut verleihen ihr hohe Schnittgeschwindigkeiten.

Weltpremiere feierte zudem die neue TruLaser Cell 5030. Mit dieser Maschine ergänzt TRUMPF sein Produktportfolio bei den Laseranlagen, die zwei- und dreidimensional schneiden. Die neue Anlage ist mit einem neuen Scheibenlaser

ausgestattet, der speziell im Dünnblechbereich mit schnellen Schnittgeschwindigkeiten punktet.

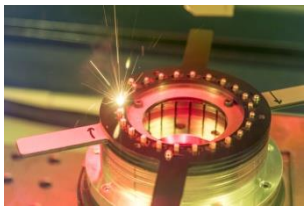
Zu dieser Presse-Information stehen passende digitale Bilder in druckfähiger Auflösung bereit. Diese dürfen nur zu redaktionellen Zwecken genutzt werden. Die Verwendung ist honorarfrei bei Quellenangabe „Foto: TRUMPF". Grafische Veränderungen – außer zum Freistellen des Hauptmotivs – sind nicht gestattet. Weitere Fotos sind auf der Unternehmens-Website abrufbar: www.trumpf.com/presse/medienservice

Infografik

„Wie Lasertechnik Elektromobilität ermöglicht“

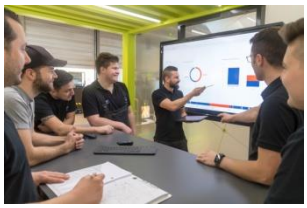
Leichtbau bei TRUMPF

Mit TRUMPF Lasern Leichtbau-Felgen schneiden



Fertigung von Elektromotoren

Lasertechnik von TRUMPF beim Schweißen von Hairpins



Vernetzte Fertigung

Mitarbeiter aus der Blechfertigung bei der Schichtbesprechung

■

Über TRUMPF

Das Hochtechnologieunternehmen TRUMPF bietet Fertigungslösungen in den Bereichen Werkzeugmaschinen und Lasertechnik. Die digitale Vernetzung der produzierenden Industrie treibt das Unternehmen durch Beratung, Plattform- und Softwareangebote voran. TRUMPF ist Technologie- und Marktführer bei Werkzeugmaschinen für die flexible Blechbearbeitung und bei industriellen Lasern.
2016/17 erwirtschaftete die Gruppe mit rund 12.000 Mitarbeitern einen Umsatz von 3,11 Milliarden Euro. Mit mehr als 70 Tochtergesellschaften ist sie in fast allen europäischen Ländern, in Nord- und Südamerika sowie in Asien vertreten. Produktionsstandorte befinden sich in Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Österreich und der Schweiz, in Polen, Tschechien, den USA, Mexiko, China und Japan.

Weitere Informationen über TRUMPF finden Sie unter: www.trumpf.com

Pressekontakt:

Dr. Manuel Thomä
Leiter Media Relations
+49 7156 303-30992
Manuel.Thomae@de.trumpf.com

TRUMPF GmbH + Co. KG,
Johann-Maus-Straße 2,
71254 Ditzingen, Deutschland,
www.trumpf.com