



Presse-Information Wärmebehandlung von Bremsbelägen

Höhere Fahrsicherheit durch Bremsbelag- Wärmebehandlung mit VCSEL-Heizsystemen

Bremsbelag-Scorching mit TruHeat VCSEL Systemen für höhere Qualität und mehr Fahrzeugsicherheit // Nachhaltigere Bearbeitung mit VCSEL-basierten Systemen // Weniger CO2-Emissionen und geringerer Platzbedarf in der Produktion // Zuverlässige, berührungslose Laserwärmebehandlung

Ulm, 31. Mai 2023 – TRUMPF Photonic Components, ein weltweit führender Hersteller von VCSEL-Lösungen, bietet VCSEL-basierte Heizsysteme für die Wärmebehandlung von Bremsbelägen. Diese erzielen eine höhere Qualität und erhöhen damit die Sicherheit von Fahrzeugbremsbelägen. Eine kürzere Einbremszeit neuer Beläge wird erreicht und ein mögliches anfängliches Bremsfading wird verhindert. „Das Scorching ist ein wichtiger Prozessschritt bei der Herstellung von Bremsbelägen, um Materialeigenschaften zu erreichen, die zu hoher Qualität und Sicherheit führen“, sagt Ralph Gudde, Vice President Marketing and Vertrieb bei TRUMPF Photonic Components. Letztlich wird die Sicherheit des Fahrers erhöht, denn das Fahrzeug zeigt unter verschiedenen Bremsbedingungen ein stabiles Bremsverhalten. „Durch den Einsatz unserer TruHeat VCSEL Systeme wird die Prozessstabilität erhöht, und der Prozess wird nachhaltiger“, fügt Gudde hinzu. Der Fertigungsschritt der Wärmebehandlung erfordert hohe Temperaturen, diese erreichen die VCSEL-basierten Heizsysteme durch eine direkte und homogene Infrarot-Laserstrahlung. „Der Einsatz eines laserbasierten Systems führt zu geringeren CO2-Emissionen und einem reduzierten Energiebedarf im Vergleich zur Bearbeitung mit Gasöfen oder Heizplatten“, erklärt Gudde.

Fahrzeugsicherheit dank guter Bremsleistung

Das Einbrennen ist der letzte Prozessschritt bei der Herstellung von Bremsbelägen. Dabei wird die Oberfläche für kurze Zeit hohen Temperaturen von rund 700 Grad Celsius ausgesetzt. Die effektive Einfahrzeit entfällt und die Fahrsicherheit wird durch gute Bremskraft gewährleistet. Durch das Scorching werden die Bindemittel in etwa ein bis zwei Millimeter der Bremsbelag-



Presse-Information Wärmebehandlung von Bremsbelägen

Oberfläche karbonisiert. TruHeat VCSEL Systeme bieten eine hohe Leistungsdichte und bearbeiten die Bremsbeläge berührungslos. Dies erhöht die Prozesssicherheit, denn Verunreinigungen und Materialverschleiß werden vermieden. Zudem reduziert sich der Platzbedarf in der Produktionslinie, denn die VCSEL-basierten Heizsysteme sind kompakt und im Vergleich zu anderen Fertigungsanlagen benötigen sie eine geringere Aufstellfläche. Gleichzeitig sind sie einfach zu integrieren.

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 im [TRUMPF Media Pool](#) abrufbar.



Wärmebehandlung von Bremsbelägen erhöht Fahrzeugsicherheit

Das Scorching von Bremsbelägen ist ein notwendiger Bearbeitungsschritt, um eine hohe Qualität zu erreichen und damit die Fahrzeugsicherheit zu erhöhen.



VCSEL-basierte Heizsysteme made in Germany

TRUMPF designt und produziert seine VCSEL-basierten Heizsysteme in Deutschland. Die TruHeat VCSEL Systeme basieren auf einzelnen VCSEL-Emittern.



TruHeat VCSEL Systeme zur Laserwärmebehandlung

TruHeat VCSEL Systeme erzeugen homogene und direkte Infrarotstrahlung zur Wärmebehandlung von Bremsbelägen oder auch zur lokalen Entfestigung von Karosseriestahl.

Über TRUMPF Photonic Components

TRUMPF Photonic Components ist ein weltweit führender Anbieter von VCSEL- und Photodiodenlösungen für die Märkte Unterhaltungselektronik, Datenkommunikation, Automobil, industrielle Sensorik und Heizsysteme. Mehr als zwei Milliarden VCSEL-Chips



Presse-Information Wärmebehandlung von Bremsbelägen

und Photodioden wurden bisher weltweit ausgeliefert. Die Mitarbeiter treiben das seit über 20 Jahren aufgebaute technologische Know-how weiter voran, um die Position als Technologieführer zu behaupten. Die langjährig etablierte Technologie wurde 2019 von TRUMPF übernommen. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Ulm, Deutschland, mit weiteren Vertriebsstandorten in den Niederlanden, China, Korea und den USA.

TRUMPF Photonic Components gehört zu der TRUMPF Gruppe, ein Hochtechnologieunternehmen, das Fertigungslösungen in den Bereichen Werkzeugmaschinen und Lasertechnik bietet. Die digitale Vernetzung der produzierenden Industrie treibt das Unternehmen durch Beratung, Plattform- und Softwareangebote voran. TRUMPF ist einer der Technologie- und Marktführer bei Werkzeugmaschinen für die flexible Blechbearbeitung und bei industriellen Lasern. 2021/22 erwirtschaftete das Unternehmen mit rund 16.500 Mitarbeitern einen Umsatz von 4,2 Milliarden Euro. Mit mehr als 80 Tochtergesellschaften ist die Gruppe 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 und China. Weitere Informationen über TRUMPF finden Sie unter: www.trumpf.com/s/VCSEL-solutions

Pressekontakt:

Anne-Kathrin Hotz

Head of Marketing Communication

+49 731 5501940

Anne-kathrin.hotz@trumpf.com

TRUMPF Photonic Components GmbH, Lise-Meitner-Straße 13, 89081 Ulm,
Deutschland