

## Pressemitteilung

### **Fokusthema Effizienzsteigerung: Laserline zeigt auf der Formnext 2024 nachhaltige Lösungen für Cladding und Additive Manufacturing**

#### **Erster blauer Diodenlaser mit 6 kW CW-Ausgangsleistung als Messehighlight**

*Der weltweit erste blaue 6 kW Diodenlaser – ein neuer blauer Diodenlaser mit höchster Strahlqualität, neue Beschichtungsoptiken sowie serienreife Prozesskonfigurationen für Bremsscheiben- und Gleitlagerbeschichtung – das sind die Schwerpunkte des Laserline Auftritts auf der Formnext. Gemeinsames Fokusthema aller präsentierten Lösungen ist Effizienzsteigerung und damit CO<sub>2</sub>-Reduktion bei industriellen Fertigungsprozessen. Interessierte finden Laserline in Halle 12.0, Stand C122.*

**Mülheim-Kärlich, 10. Oktober 2024** – Nachhaltige Lösungen für Cladding und Additive Manufacturing dominieren den Auftritt von Laserline auf der Formnext (19.–22. November 2024, Frankfurt a.M.). Messehighlight ist der erste blaue Industriediodenlaser mit 6 kW CW-Ausgangsleistung, der unter anderem in der Additiven Fertigung von Kupferbauteilen sehr energie- und materialeffiziente Prozesse ermöglicht. Seine Wellenlänge von 445 nm wird von Kupferlegierungen fünfmal besser absorbiert als Infrarotstrahlung, wodurch überaus ruhige Schmelzbäder ohne Porenbildung entstehen. Die Leistungssteigerung auf nunmehr 6 kW erlaubt jetzt noch höhere Prozessgeschwindigkeiten als bereits in der Vergangenheit und erschließt somit bei Cladding und Additive Manufacturing neue Spielräume für besonders effiziente und dadurch CO<sub>2</sub>-reduzierte Abläufe. Darüber hinaus erweitert Laserline mit dem Erwerb der Mehrheitsanteile am US-amerikanischen Laserspezialisten WBC Photonics sein Portfolio an Industriediodenlasern mit besonders hohen Strahlqualitäten von 4 mm.mrad und besser. Aufgrund ihrer exzellenten Fokussierbarkeit eignen sich diese Lasertypen unter anderem besonders gut für die Additive Fertigung im Pulverbett-Verfahren.

#### **Effiziente und dadurch CO<sub>2</sub>-reduzierte Beschichtungsprozesse**

Einen wichtigen Beitrag zur Effizienzoptimierung von Beschichtungsprozessen leisten die von Laserline neu entwickelten TwinClad- und MultiWire-Optiken, die ebenfalls am Messestand zu sehen sind. Die TwinClad-Modelle teilen den Laserstrahl in einen Vor- und einen Hauptstrahl auf und eignen sich dadurch besonders für Hochgeschwindigkeitsapplikationen wie die Beschichtung von Bremsscheiben. Die innovative Strahlformungstechnologie erlaubt eine effiziente Reinigung und Temperierung der Werkstückoberfläche. Zudem ermöglicht es ihr flexibles Design, sowohl die Geometrie des Schweißpunktes als auch Pulvermenge und -zusammensetzung individuell an verschiedene Produktionsanforderungen anzupassen. Die MultiWire-Optiken wiederum ermöglichen die souveräne Umsetzung richtungsunabhängiger Beschichtungen. Mithilfe ihrer insgesamt drei Drahtförderer lassen sich ferner die Auftragsraten signifikant erhöhen.

#### **Beschichtung von Windkraftanlagen-Gleitlagern und Bremsscheiben**

Am Messestand werden darüber hinaus auch energie- und materialeffiziente Beschichtungskonzepte für Gleitlager von Windkraftanlagen (WKA) sowie Bremsscheiben von Straßenfahrzeugen erläutert. Bei WKA-Gleitlagern ermöglicht das Laser Cladding die Realisierung besonders werkstückschonende Beschichtungen mit hoher Standzeit. Der Energie- und Materialverbrauch ist deutlich geringer als beim herkömmlichen Schleudergussverfahren. Bei Fahrzeugbremsscheiben garantiert die Laserbeschichtung einen langfristigen Korrosions- und Verschleißschutz, der die bremsprozessinduzierte Menge gesundheitsgefährdender Feinstäube um bis zu 90 Prozent reduziert. Ein umfassendes Prozessmonitoring sorgt bei beiden Verfahren für ein hohes Maß an Produktionssicherheit. Zur Veranschaulichung von Prozess und Ergebnis zeigt Laserline ein Mustersetup für die beidseitige Beschichtung von Bremsscheiben mit bis zu 30 kW Laserleistung sowie ein Mehrkomponentengleitlager, das in dieser Form nur mit Diodenlasern beschichtet werden kann.

Abgerundet wird der Messeauftritt durch den Laserline „CladChat“, ein ungezwungenes Get Together am Mittwoch, 20.11., ab 17:00 Uhr am Laserline Messestand in Halle 12.0, Stand C122. Besucher sind herzlich eingeladen.

Mehr Informationen zu den Produkten von Laserline finden Interessierte im [Produktüberblick Laserstrahlquellen und Optiken | LASERLINE](#).

### **Über Laserline:**

Die Laserline GmbH mit Sitz in Mülheim-Kärlich bei Koblenz wurde 1997 gegründet. Das Unternehmen ist weltweit führend in der Entwicklung und Herstellung überaus effizienter, modular aufgebauter Diodenlasersysteme mit blauen und infraroten Wellenlängen. Laserline Hochleistungsdiodenlaser erreichen Ausgangsleistungen bis zu 60 kW und einen elektrischen Wirkungsgrad (WPE) von über 50 Prozent. Auf Basis jahrzehntelanger Erfahrung entwickelt Laserline kundenindividuelle Laserlösungen für industrielle Anwendungen – inklusive hochwertiger Strahlformungsoptiken zur Realisierung variabler Spotgeometrien – und hat sich international als verlässlicher Partner etabliert. Weltweit sind aktuell mehr als 7.500 Hochleistungsdiodenlaser von Laserline im Einsatz und stellen in unterschiedlichsten Prozessen und Anwendungen ihre Leistungsfähigkeit unter Beweis. Der Lasertechnikspezialist beschäftigt derzeit rund 400 Mitarbeiter und verfügt über internationale Niederlassungen in den USA, Mexiko, Brasilien, Japan, China, Südkorea und Indien sowie Vertretungen in Europa (Frankreich, Großbritannien, Italien) und im asiatisch-pazifischen Raum (Australien, Taiwan, Singapur). Weitere Infos unter [www.laserline.com/de-int](http://www.laserline.com/de-int)



**Laserline GmbH**

Stefan Aust  
Fraunhofer Straße 5  
D-56218 Mülheim-Kärlich  
Tel. +49 (0) 2630 964-1440  
Fax +49 (0) 2630 964-1018  
Stefan.Aust@laserline.com  
www.laserline.com

**riba:businessstalk GmbH**

Michael Beyrau  
Klostergut Besselich  
D-56182 Urbar/Koblenz  
Tel. +49 (0)261-963 757-27  
Fax +49 (0)261-963 757-11  
mbeyrau@riba.eu  
www.riba.eu