



# Neuer TRUMPF Scheibenlaser feiert Weltpremiere in Shanghai

**TRUMPF präsentiert neueste TruDisk Scheibenlasergeneration – fortschrittlichste High-Power-Festkörperlaser auf dem Markt – intelligente Systeme für Industrie 4.0 und optimale Voraussetzungen für Condition Monitoring – neue Laserdioden erhöhen Effizienz**

*Ditzingen/Shanghai, 14. März 2017* – Der Laser- und Lasersystemhersteller TRUMPF hat auf der Fachmesse Laser – World of Photonics in Shanghai die neueste Generation seiner TruDisk Scheibenlaser vorgestellt. Es handelt sich hierbei um die bisher fortschrittlichsten High-Power-Festkörperlaser auf dem Markt. Besonderes Merkmal: Das intelligente Innenleben. Damit schafft die neue Scheibenlasergeneration optimale Hardware-Voraussetzungen für eine digitalisierte Zukunft und Industrie 4.0. Die Möglichkeit zukünftiger Zustands- und Trendanalysen, auch bekannt als Condition Monitoring und Predictive Maintenance, ist eine Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Implementierung des Lasers in digitalisierten und vernetzten Fertigungshallen.

„Die neue TruDisk Generation ist nicht nur die fortschrittlichste und intelligenteste, sondern gleichzeitig auch die kompakteste und energieeffizienteste Scheibenlasergeneration, die wir bisher entwickelt haben“, sagt Klaus Löffler, Geschäftsführer und Vertriebsleiter der TRUMPF Lasertechnik GmbH. „In Kombination mit unseren Condition Based Services für Zustands- und Trendanalysen sind die neuen TruDisk Scheibenlaser das ideale Produktionsmittel für überlegene Fertigungslinien mit Industrie 4.0.“ Die Condition Based Services sind ein Baustein von TruConnect, der TRUMPF Technologie für die vernetzte Fertigung und Industrie 4.0. Sie erhöhen die Verfügbarkeit und Produktivität vernetzter Lasersysteme und identifizieren Einsparpotenziale.

### **Alles neu: Steuerung, Dioden, Kühltechnik**

Dreh- und Angelpunkt der intelligenten TruDisk Strahlquelle ist die neue Steuerung im Inneren, die sogenannte CPX. Sie ist das Gehirn des Lasers, hier laufen sämtliche Zustandsdaten und Prozessparameter zusammen.

Unterschiedlichste Sensoren erfassen während des Bearbeitungsprozesses



## Presse-Information

beispielsweise die tatsächliche Laserleistung im Mikrosekundentakt, alle internen und externen Signalverläufe, sowie die Auslastung der Strahlquelle oder den Zustand zusätzlicher Komponenten. Mit einem cleveren neuen Feature erhöht die neue TruDisk Generation die Datenqualität dieser Messwerte deutlich: Das sogenannte Precision Time Protocol synchronisiert alle Sensoren und verpasst ihnen einen identischen Zeitstempel. Und jetzt kommt der Clou: In Zukunft wird TRUMPF mit Hilfe der Condition Based Services diese – im Vorfeld vom Kunden freigegebenen – Daten und Parameter auswerten, Algorithmus-basierte Trendanalysen durchführen und gezielt Maßnahmen ergreifen können, um mögliche Ausfallrisiken der Laser im Vorfeld zu bestimmen und ungeplante Stillstände zu vermeiden.

Die zweite entscheidende Weiterentwicklung im Inneren der neuen TruDisk Generation sind die neuen Laserdioden, die TRUMPF in seinem US-amerikanischen Werk in Princeton, New Jersey, entwickelt und produziert. Die neuen Laserdioden sind kompakter und gleichzeitig energieeffizienter. Das senkt nicht nur die Betriebskosten, sondern reduziert auch die Aufstellfläche des Lasers. Letztere ist mit 0,85 Quadratmeter der Benchmark für Multikilowatt-Hochleistungslaser. Auf dieser kleinen Fläche ist auch die intelligente Kühlung des Lasers integriert, die Zulauftemperaturen des Kühlwassers von bis zu 26 Grad Celsius ermöglicht. Daher ist in den meisten Fällen kein externes Kühlaggregat mehr notwendig.

### **Bewährtes noch besser**

Um die Energieeffizienz der neuen TruDisk Generation zu steigern, hat TRUMPF nicht nur den Wirkungsgrad erhöht, sondern den Laser zudem mit einer neuen Pulsfunktion ausgestattet. Diese erlaubt es, selbst bei sehr kurzen Laser-Off-Zeiten zwischen zwei Bearbeitungsschritten den Strom der Pumpdioden auf null Ampere herunterzufahren. Hinzu kommt ein intelligentes Energiemanagement, bei dem der Laser je nach Arbeitsvorgang zwischen verschiedenen Energiesparmodi wechseln kann. Das reduziert den Energieverbrauch auf ein Mindestmaß. Der ebenfalls überarbeitete Optikaufbau des Scheibenlasers sorgt für eine optimale Ausnutzung des Dioden-Pumplichts.



## Presse-Information

Der TRUMPF TruDisk Scheibenlaser hat sich über die Jahre tausendfach im Feld bewährt. Dank Echtzeitleistungsregelung liefert er eine stabile Laserleistung am Werkstück – und zwar über die komplette Lebensdauer des Systems. Zudem ist er technologiebedingt unempfindlich gegen Laserstrahlung, die vom Werkstück reflektiert wird. Im Klartext: Der Scheibenlaser ist extrem robust und für den rauen industriellen Einsatz bestens geeignet. Dank modularem Aufbau lassen sich einzelne Komponenten und Funktionen auch vor Ort nachrüsten. Dabei ist das Anwendungsspektrum des Lasers sehr breit: Vom Automobilbau über die Luft- und Raumfahrt, sowie der Medizintechnik und Elektronik bis hin zur Zuliefer- und Schwerindustrie – TruDisk Scheibenlaser fügen, beschichten, generieren, härten und trennen dank hoher Strahlqualität zuverlässig und stets reproduzierbar mit hoher Qualität.

Die neue TruDisk Generation ist für Laserleistungen von drei bis fünf Kilowatt mit Faserkerndurchmessern von 100 bis 600 Mikrometer verfügbar. Weitere Modelle folgen im Laufe dieses Jahres.

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](http://www.trumpf.com/presse/medienservice)



### **Robuster Optikaufbau**

Der Optikaufbau eines TRUMPF TruDisk Scheibenlasers ist technologiebedingt unempfindlich gegen Laserstrahlung, die vom Werkstück reflektiert wird. Das macht ihn ausgesprochen robust.



### **Neue Scheibenlaser-Generation**

Die neue TruDisk Generation fällt mit einer Aufstellfläche von weniger als einem Quadratmeter sehr kompakt aus.



## Presse-Information

---



### Kavität im Resonator

Die Umlenkspiegel in der Kavität im Resonator lenken den Pumpstrahl, der von den Dioden kommt, mehrmals durch den Scheibenkristall.



### Condition Based Services

Die Condition Based Services von TRUMPF helfen eine zuverlässige Produktion mit höchster Verfügbarkeit sicherzustellen.



## Über TRUMPF

Das Hochtechnologieunternehmen TRUMPF bietet Fertigungslösungen in den Bereichen Werkzeugmaschinen, Lasertechnik und Elektronik. Die digitale Vernetzung der fertigen Industrie treiben wir durch Beratung, Plattform- und Softwareangebote voran. TRUMPF ist Technologie- und Marktführer bei Werkzeugmaschinen für die flexible Blechbearbeitung und bei industriellen Lasern.

2015/16 erwirtschaftete das Unternehmen mit über 11.000 Mitarbeitern einen Umsatz von 2,81 Milliarden Euro. Mit mehr als 70 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, China und Japan.

Weitere Informationen über TRUMPF finden Sie unter: [www.trumpf.com](http://www.trumpf.com)

### Pressekontakt:

Athanassios Kaliudis  
Media Relations, Pressereferent Lasertechnik  
+49 7156 303-31559  
[Athanassios.Kaliudis@de.trumpf.com](mailto:Athanassios.Kaliudis@de.trumpf.com)

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