



## Fachpressemitteilung

Anzahl Seiten 3  
Datum 21. Juni 2019

# Stabile Laser-Fertigungsprozesse mit feinjustierten Optiken aus einer Hand

Als Kernelemente jeder Laserfertigungsanlage formen Optiken und Mikrooptiken Laserlicht in Wellenlängen von UV bis IR. Jenoptik bietet optische Komponenten und kombiniert darüber hinaus F-Theta-Objektive mit diffraktiven optischen Elementen.

Auf der LASER World of PHOTONICS in München, der Weltleitmesse für Komponenten, Systeme und Anwendungen der optischen Technologien, präsentiert Jenoptik ihr Leistungsspektrum rund um Materialbearbeitung, Laserfertigung, Bildverarbeitung und Software-Lösungen.

Besuchen Sie uns vom 24. bis 27. Juni 2019 auf der LASER World of PHOTONICS in München am Stand #A3.320.

Hochaufgelöste Bilder stehen in der Jenoptik-Bilddatenbank in der Galerie [Light & Optics I Presse](#) zum Download bereit.

## Effektive Laserfertigung bei Multispot-Anwendungen

Jenoptik bietet Maschinenintegratoren bereits vorjustierte Optiken, wie F-Theta-Objektive und darauf abgestimmte diffraktive Mikrooptiken, mit denen diese schneller auf ihre Kundenanforderungen reagieren und gleichzeitig die Effizienz ihrer Anlagen erhöhen können. Beispielsweise für Anwendungen mit Multi-Spots können so gleiche Laserspots mit homogenem Energieeintrag und gleichbleibender Qualität auf das Werkstück ausgerichtet werden.

Die Vorteile von aufeinander abgestimmten Optiken liegen in der nahezu verlustfreien Strahlverarbeitung, der besseren Performance der Laserfertigungsanlage und präzisen Fertigungsergebnissen.

Als OEM-Anbieter mit Erfahrung aus einer Vielzahl von Projekten in der industriellen Laserfertigung und der Halbleiterausstattungsindustrie ist Jenoptik in der Lage, optische Subsysteme und Komponenten nach Kundenanforderung applikationsspezifisch anzubieten, so beispielsweise für Anwendungen wie Fine-Metal-Masking, Solar-Panel-Strukturierung, LED-Schneiden, beim Bohren und Schneiden von Leiterplatten, in der Display-Herstellung und zur Lasermaterialbearbeitung von Kunststoffen, Metallen und Glas. So divers wie die Anwendungen sind auch die Möglichkeiten, optische Komponenten zu kombinieren und an Kundenbedürfnisse auszurichten.



**MORE LIGHT**

## Kundenspezifische diffraktive optische Elemente

Bei Anwendungen in der Lasermaterialbearbeitung kommen diffraktive mikrooptische Komponenten, die Laserlicht formen und teilen, zum Einsatz. Je nach Applikation und Anforderung können Beamshaper und Beamsplitter unterschiedliche Spot-Geometrien erzeugen und miteinander kombiniert werden.

In der Industrie üblich sind Beamsplitter, die zur Parallelisierung von Laserstrahlung in lateraler Anordnung eingesetzt werden, um Multi-Spot-Anwendungen für die gleichzeitige Bearbeitung mehrerer Werkstücke zu ermöglichen. Andere Anwendungen erfordern die Ausrichtung der Spots in axialer Richtung, um die Bearbeitung im Vergleich zu Anwendungen mit einem Spot zu intensivieren und beispielsweise die Schneidgeschwindigkeit zu erhöhen.

Jenoptik bietet ihren Kunden applikationsspezifische diffraktive optische Elemente, wie beispielsweise Focus-Shaper. Diese ermöglichen schnelles und effizientes Laserschneiden gleichzeitig in unterschiedlichen Schichten des Substrates bei gleichbleibend homogenem und präzisiertem Laserspot. Das optische Design der Focus-Shaper macht vielseitige Anwendungen bis hin zu 3D-Materialbearbeitung möglich.

Zusätzlich bietet Jenoptik auch sogenannte „efficiency-enhanced“ e<sup>2</sup>®-Transmissionsgitter, die sowohl in der Laserstrahlquelle zur Pulskompression und damit zur Effizienzerhöhung des Lasers also auch als Beam-Combiner für Laserdioden von UV bis IR eingesetzt werden.

Durch High-end-Fertigungstechnologien entspricht Jenoptik den hohen Anforderungen an Genauigkeiten und Langlebigkeit – auch für High-Power-Anwendungen.

## Neues F-Theta-Objektiv für UV-Mikromaterialbearbeitung

Die F-Theta-Objektivreihe JENar™ für die Lasermaterialbearbeitung hat Jenoptik um ein weiteres Objektiv für den UV-Bereich erweitert: das neue F-Theta-Vollquarzobjektiv für 355 Nanometer-Anwendungen, mit einer Brennweite von 56 Millimetern und einem Scanfeld von 22 Millimetern. Je nach Applikation ermöglicht die Optik sehr kleine Spotdurchmesser bis zu 4,5 Mikrometer. Das Objektiv ist speziell für den Einsatz in der Mikromaterialbearbeitung konzipiert und für Anwendungen mit ultra-kurzen Pulsen geeignet.

Die [F-Theta-Objektivfamilie](#) von Jenoptik erfüllt die Anforderungen nahezu aller gängigen Verfahren zur Mikro- und Makromaterialbearbeitung mit Laserlicht. Die Objektive der Jenoptik-F-Theta-Silverline-Reihe sind äußerst robust mit hoher Zerstörschwelle.

Die klebstofffreie Fassungsstechnologie und Montage der Objektive in einem zertifizierten Reinraum tragen dazu bei, dass alle Objektive kontaminationsfrei und langzeitstabil eingesetzt werden. Durch Prüfung und Vermessung jedes einzelnen Objektivs sichert Jenoptik die hohen Qualitätsstandards. Für Anwendungen, die produkt- oder prozessbedingt einen Objektivwechsel erfordern, ist der Austausch von F-Theta-Objektiven ohne größere Anpassungen der Laseranlage möglich.

Jena, 21. Juni 2019



**MORE LIGHT**

## Über Jenoptik und die Division Light & Optics

Als global agierender Technologie-Konzern ist Jenoptik in vier Divisionen aktiv. Optische Technologien sind die Basis unseres Geschäfts: Mit dem überwiegenden Teil unseres Produkt- und Leistungsspektrums sind wir in der Photonik tätig. Zu unseren Schlüsselmärkten zählen vor allem die Halbleiterausrüstung, Medizintechnik, Automotive und Maschinenbau, Verkehr, Luftfahrt sowie die Sicherheits- und Wehrtechnik. Jenoptik hat rund 4.000 Mitarbeiter weltweit.

Die Division Light & Optics ist ein weltweit aktiver OEM-Anbieter von Lösungen und Produkten, die auf photonischen Technologien basieren. Jenoptik bietet ein breites Leistungsspektrum und vereint dabei umfassendes Fachwissen aus Optik, Lasertechnik, digitaler Bildverarbeitung, Optoelektronik und Software aus mehr als 25 Jahren Erfahrung. Zu ihren Kunden gehören führende Anlagen- und Maschinenbauer sowie Gerätehersteller in Bereichen wie Halbleiterausrüstungen, Lasermaterialbearbeitung, Medizintechnik und Life Science, Industrieautomation, Automotive & Mobility sowie Sicherheit und wissenschaftliche Institute.

Als Entwicklungs- und Produktionspartner bündelt Jenoptik in der Division Light & Optics entscheidende Schlüsseltechnologien, hebt dadurch markt- und kundenspezifische Systeme auf eine neue Stufe und deckt so den wachsenden Bedarf an höher integrierten Photonik-Lösungen. Die dabei eingesetzten Systeme, Module und Komponenten helfen unseren Kunden ihre zukünftigen Herausforderungen mit Hilfe photonischer Technologien optimal zu meistern.

## Kontakt

Denise Thim  
Leiterin Kommunikation und Marketing  
JENOPTIK | Light & Optics  
Telefon: +49 3641 65-4366  
[optical-systems@jenoptik.com](mailto:optical-systems@jenoptik.com)  
[www.jenoptik.com](http://www.jenoptik.com)

*Sie erhalten diese E-Mail, da Sie bei uns als Vertreter der Medien hinterlegt sind und wir Sie auf diesem Weg mit Informationen aus dem Jenoptik-Konzern auf dem Laufenden halten.*

*Im Zusammenhang mit der EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) haben wir eine Datenschutzerklärung für unseren aktuell genutzten Presseverteiler erstellt. Informationen zur Verarbeitung von personenbezogenen Daten sowie zu Ihren Rechten finden Sie online auf unserer [Website im Bereich Presse](#).*

*Wir hoffen, dass wir Sie auch künftig über Neuigkeiten aus dem Jenoptik-Konzern informieren dürfen. Sollten Sie zukünftig keine Zusendung von Pressemeldungen wünschen, können Sie sich jederzeit abmelden. Bitte senden Sie dazu eine entsprechende Information an [healthcare@jenoptik.com](mailto:healthcare@jenoptik.com).*