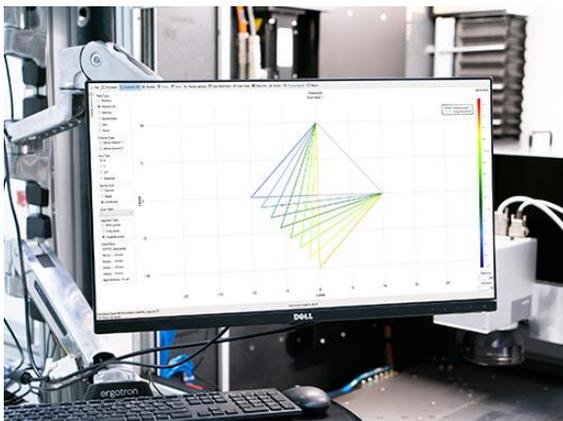


PRESSEMELDUNG

Bessere LPBF-Bearbeitungsergebnisse dank durchgehender Softwarekette

Nahtlos integriert in die Maschinensoftware steigert die neue Ansteuersoftware SCANmotionControl die Präzision in der additiven Fertigung

Puchheim, 03.11.2023 – Die SCANLAB GmbH, führender Anbieter von Laser-Scan-Systemen, unterstützt Maschinenbauer bei der Entwicklung neuer Metall-3D-Druck-Anlagen mit abgestimmten Lösungsbausteinen. Dazu gehören hochwertige Laser-Scan-Systeme ebenso wie Ansteuerlösungen für eine effiziente Laserprozessentwicklung und den effektiven Betrieb. Zur formnext in Frankfurt werden hochpräzise Bearbeitungsergebnisse des Fraunhofer ILT vorgestellt, die sich mit der neuen SCANmotionControl Software auf industrielle Maschinen übertragen lassen. Durch die Kooperation mit namhaften Software-Herstellern wird eine reibungslose Integration der Ansteuerlösung sichergestellt.



Das Herzstück von Laser Powder Bed Fusion (LPBF) Maschinen für den Metall-3D-Druck ist das integrierte Scan-System im Zusammenspiel mit dem eingesetzten Laser. SCANLAB gehört seit den Neunzigerjahren zu den Pionieren in der Entwicklung von Scan-Köpfen für den 3D-Druck. Neben den Hardwarekomponenten gewinnt die Ansteuerung in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung. Für einen effizienten Betrieb von

industriellen Laserbearbeitungsanlagen in der additiven Fertigung sind Steuerungslösungen gefragt, bei denen die gesamte Softwarelandschaft von CAD/CAM über die Maschinensoftware bis hin zur Laserjob-Ausführung abgebildet wird. SCANLAB arbeitet mit führenden Anbietern wie AUTODESK, DYNDRITE sowie SIEMENS in Kombination mit AIXPATH zusammen, um Integratoren aufeinander abgestimmte Lösungsbausteine zur Verfügung zu stellen. So wird die Anlagenentwicklung vereinfacht und die ‚Time-to-Market‘ für neue Laserbearbeitungsmaschinen deutlich verkürzt.

Flexiblere Laser-Prozesssteuerung und höhere Bauteilqualität

Die vor Kurzem vorgestellte Ansteuersoftware SCANmotionControl erlaubt es, Scan-System, Laser und weitere Peripherie optimal aufeinander abzustimmen. Die Software berechnet aus vorgegebenen Bearbeitungsmustern und Prozessparametern, unter Berücksichtigung der physikalischen Grenzen des Scan-Kopfs, optimale Trajektorien zur Laserbearbeitung. Der Energieeintrag kann exakt definiert werden, da Geschwindigkeit und Laserleistung synchron geplant, simuliert und angepasst werden. Bisher musste der exakte Scanpfad experimentell ermittelt werden. Dank der Offline-Simulation der

Trajektorien kann dies nun bereits am PC überprüft und optimiert werden. So erhält der Prozessentwickler die volle Kontrolle über den Energieeintrag an jedem Ort des Werkstücks. Das vereinfacht die Job-Planung erheblich und Entwicklungszeiten verkürzen sich drastisch.

Darüber hinaus haben die Experten des Fraunhofer ILT durch die Erprobung der Software in der additiven Fertigung gezeigt, dass es möglich ist, die Maßhaltigkeit von filigranen Bauteilen deutlich zu verbessern. „Mit dem Einsatz von SCANmotionControl konnten wir beispielsweise die Kantenüberhöhung von anspruchsvollen Bauteilen erfolgreich vermeiden – und das nicht nur im Labor. Dank der Software sind die Ergebnisse leicht auf den industriellen Maßstab übertragbar.“, erläutert Dr. Tobias Pichler, Process & Systems Engineering, Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT.

Die neue Software erlaubt Anwendern optimale Bearbeitungsergebnisse mit minimalen Laser-Off-Zeiten. Die Scan-Systeme fiberSYS, excelliSCAN und intelliSCAN IV sind ‚ready for SCANmotionControl‘. Die Zusammenarbeit mit den verschiedenen Software-Anbietern sichert die reibungslose Integrierbarkeit der hochwertigen Komponenten in Laserbearbeitungsmaschinen.

Besuchen Sie SCANLAB auf der **formnext in Halle 12.0, Stand D12.**

Fachvortrag am 7. November 2023 auf der **Technology Stage** in Halle 12.0, Stand E26 über ‚High Resolution Laser Scanner Control for highest Quality LPBF-Parts‘.

Druckfähiges Bildmaterial finden Sie unter
<https://www.scanlab.de/de/news-terminen/bildarchiv>

Über SCANLAB:

SCANLAB GmbH ist weltweit führender und unabhängiger OEM-Hersteller von Scan-Lösungen zur Ablenkung und Positionierung von Laserstrahlen in drei Dimensionen. Am Hauptsitz in Puchheim bei München gewährleisten rund 500 Mitarbeitende kontinuierliche Innovationen und eine Produktionskapazität von über 40.000 Systemen jährlich.

Die Hochleistungs-Galvanometer-Scanner und Scan-Systeme von SCANLAB zeichnen sich durch ihre herausragende Geschwindigkeit und Präzision aus und finden Anwendung in der industriellen Materialbearbeitung, Elektronik-, Lebensmittel- und Getränkeindustrie sowie in der Bio- und Medizintechnik.

Durch zukunftsweisende Entwicklungen in den Bereichen Elektronik, Mechanik, Optik und Software sowie durch höchste Qualitätsstandards hat SCANLAB seinen internationalen Technologievorsprung über 33 Jahre hinweg konsequent ausgebaut.

Pressekontakt:

SCANLAB GmbH
Frau Eva Jubitz
Siemensstr. 2a
D-82178 Puchheim

Telefon	+49 89 800 746-0
E-Mail	presse@scanlab.de
Internet	www.scanlab.de