

RENISHAW

RenAM 500Q Ultra

RenAM 500 Ultra: Schneller fertigen mit TEMPUS™ Technologie

Das Modell RenAM 500 Ultra bietet ultimative AM-Fähigkeiten (AM) für metallbasierte Laserschmelzsysteme (LPBF) der RenAM Serie. Es nutzt unsere patentierte TEMPUS™ Technologie, um die erstklassige Produktivität der RenAM 500 Serie um bis zu 100 %* zu steigern, ohne dabei die hohe Bauteilqualität zu beeinträchtigen.

Die mit einem einfach (RenAM 500S), zweifach (RenAM 500D) oder vierfach (RenAM 500Q) Laser konfigurierbaren RenAM 500 Ultra-Systeme verfügen alle über die gleichen Merkmale: die branchenführende optische Konstruktion sowie Optimierung von Pulverrückführung und Gasstrom in der Kammer. Ausgestattet mit Renishaws neuester Prozessüberwachungstechnologie, die ausführliche Informationen zum Bauprozess in Verbindung mit verkürzten Fertigungszeiten bietet, ermöglichen RenAM 500 Ultra-Systeme eine kostengünstige und zuverlässige additive Fertigung von Metallkomponenten.

Wenn Sie RenAM 500 Ultra-Systeme zur Fertigung serienreifer Metallteile einsetzen, bedeutet dies, dass Sie flexibel auf wechselnde Anforderungen reagieren können, nicht durch komplexe Teilegeometrien eingeschränkt sind und Ihre Kapazität nahtlos an die Anforderungen Ihres Geschäfts anpassen können.

Sprechen Sie mit uns über Ihre Anwendung und erfahren Sie, wie RenAM 500 Ultra-Systeme mit TEMPUS-Technologie Ihre Produktivität steigern können.

*Abhängig von der Bauteilgeometrie.



Aufbauend auf der Plattform der bewährten RenAM 500 Serie

Renishaws RenAM 500 Serie der metallbasierten AM-Systeme bieten hervorragende LPBF-Verarbeitungsgeschwindigkeiten, eine konstante Teilequalität und Wirtschaftlichkeit der Prozesse, die die Hindernisse für den breiteren Einsatz von AM beseitigt.

Jede Variante der RenAM 500 Serie ist mit einem, zwei oder vier 500 W Lasern konfigurierbar — wobei jeder Laser die gesamte Pulverbettoberfläche präzise ansteuern kann. Systeme mit vier Lasern ermöglichen eine effizientere Laserzuordnung und deutlich höhere Aufbauraten, wodurch die Produktivität steigt und die Stückkosten sinken. Die RenAM 500 Ultra-Modelle verfügen über eine automatische Pulverhandhabungseinrichtung, die für die Serienproduktion optimiert ist.

Merkmale der Systeme der RenAM 500 Serie:

- Ein Vakuum-Baukammersystem — das den Sauerstoffgehalt in der Baukammer, den erforderlichen Zeitaufwand für die Herstellung einer Inertgasatmosphäre und das Volumen des für jeden Bauprozess verwendeten Argons drastisch reduziert.
- Dual SafeChange™ Partikel-Filtersystem, dass längere Herstellungszeiten für große Bauteile ermöglicht.
- Ein digitales Steuerungssystem mit intelligenter Messtechnik.
- Integration der AM-Softwaretools von Renishaw, wie QuantAM, InfiniAM und Renishaw Central.
- Eine umfassende Auswahl an verarbeitungsfähigen Metallpulvern, wie beispielsweise rostfreie Stähle und Werkzeugstähle, Aluminiumlegierungen, Nickelbasislegierungen und Titanlegierungen.
- Eine kompakte Grundfläche für maximale Raumauslastung in der Fabrik.



Maschineninformation

Laserkonfiguration	1x (500S), 2x (500D) oder 4x (500Q) 500 W Ytterbium-Faserlaser
Strahlfokussdurchmesser	80 µm mit dynamischem Fokus
Bauvolumen (X x Y x Z)	250 mm x 250 mm x 350 mm
Maschinengröße (Länge x Breite x Höhe)	1236 mm x 2165 mm x 2130 mm

Halbieren Sie Ihre Bauzeiten mit der TEMPUS-Technologie



Bei herkömmlichen Laserschmelzsystemen muss der Pulverbeschichter das Pulver vollständig verteilt haben, bevor die Fertigungsschicht bearbeitet werden kann. Mittels TEMPUS-Technologie können die Laser das Pulverbett bearbeiten, während der Beschichter verfahren wird.

RenAM 500 Ultra-Systeme sind mit der TEMPUS Technologie ausgestattet — die jüngste Innovation von Renishaw, die erhebliche AM-Produktivitätssteigerungen ermöglicht, ohne dabei die Qualität der Teile zu beeinträchtigen.

Diese Technologie synchronisiert die Bewegungen der Systemlaser mit dem Beschichter und erzielt eine Ersparnis von bis zu neun Sekunden pro Fertigungsschicht. Bei Bauprozessen, die häufig mehrere Tausende von Schichten umfassen, kann sich die Fertigungszeit insgesamt um mehrere Dutzend Stunden verkürzen.

Eine Optimierung dieses Prozesses mit unserer QuantAM Software zur Bauvorbereitung bedeutet für Geometrien aller Art einen Produktionsvorteil – in einigen Fällen beträgt die Bauzeit nur noch die Hälfte.

Die TEMPUS Technologie ist ausschließlich auf Maschinen der RenAM 500 Serie von Renishaw erhältlich.

Erfahren Sie mehr unter www.renishaw.com/tempustechnology

Werden Sie AM-Experte mit dem vollen Funktionsumfang der InfiniAM Software zur Überwachung additiver Fertigungsprozesse

RenAM 500 Ultra-Systeme werden standardmäßig mit Renishaws Hard- und Software für die Prozessüberwachung geliefert. Die mitgelieferten Sensoren erfassen in Echtzeit Prozessdaten von jedem Bauprozess mit Analysewerkzeugen, die einfache Überwachung der Bauprozessqualität, Reduzierung der Prüfkosten nach der Bearbeitung und Gewinnung von produktionsspezifischen Informationen ermöglichen.

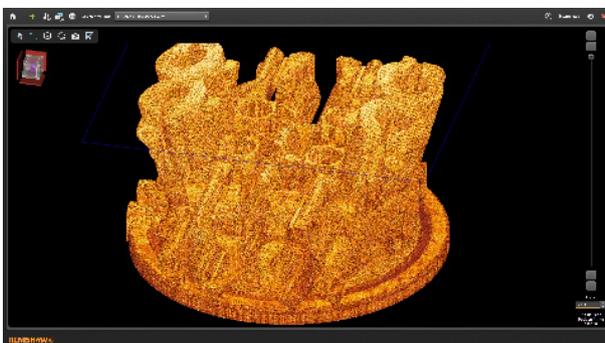
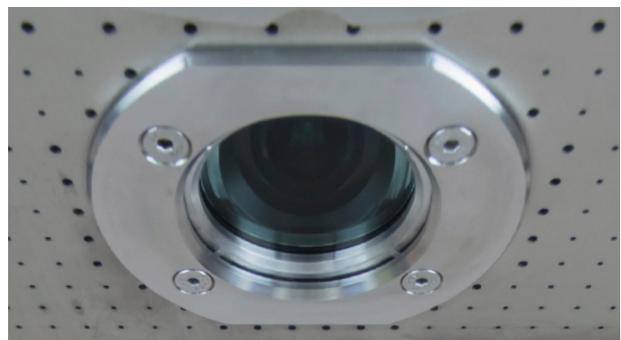
Integrierte Automatisierungsfunktionen erlauben eine problemlose Einsicht in die Daten nach dem Bauprozess. Dies vereinfacht die Abläufe der Prozessüberwachung, sodass Sie die Werkstückqualität schnell bestätigen und Ausschuss verringern können.

RenAM 500 Ultra-Systeme werden mit einer einjährigen Lizenz für InfiniAM Camera und InfiniAM Spectral sowie einer Anbindung an Renishaw Central geliefert.

InfiniAM Camera

Indem Sie zwei hochauflösende Bilder von jeder Fertigungsschicht aufnehmen, können Sie mit eigenen Augen beurteilen, ob jeder Bauprozess den hohen Standards entsprechend fortschreitet, die Sie von Ihrem RenAM 500 Ultra-System erwarten.

InfiniAM Camera enthält eine Reihe intelligenter Analysefunktionen, die Bereiche, die Aufmerksamkeit erfordern, hervorheben. Damit können Sie Bilder nahezu in Echtzeit schnell überprüfen, um potenzielle Anomalien zu identifizieren.



InfiniAM Spectral

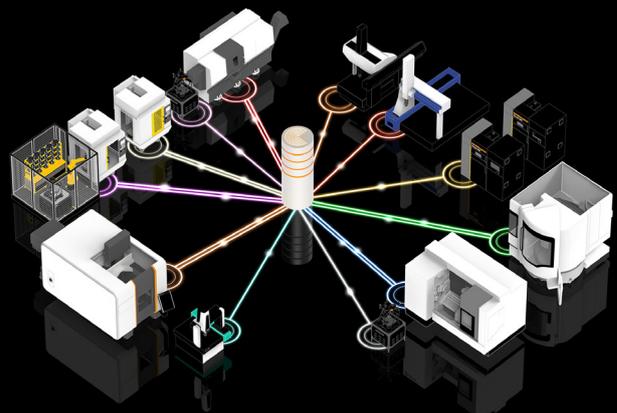
Unter Verwendung der in den RenAM 500 Ultra-Systemen integrierten LaserVIEW und MeltVIEW Hardware bietet InfiniAM Spectral Informationen zu Energieeintrag und Schmelzbademissionen, die während des AM-Prozesses erfasst werden. Dieses Feedback gibt Aufschluss über die Bauteilqualität während des gesamten Bauprozesses und ist für die Überwachung der Laser- und Schmelzbad-Eigenschaften wichtig.

Die intelligente Software wandelt diese Daten in 2D- und 3D-Ansichten des Bauprozesses um, sodass Sie jedes Bauteil von innen betrachten können.

Renishaw Central

Rufen Sie Live-Informationen von all Ihren RenAM 500 Ultra-Systemen aus der Ferne ab und verschaffen Sie sich so ein Bild von der Leistung des AM-Systems und den einzelnen Sensoren.

Renishaw Central sammelt Prozessdaten zum Status aller Renishaw-Geräte in der gesamten Fertigungsumgebung und stellt sie zentral zur Verfügung. So haben Sie die Leistung und Auslastung aller vernetzten Geräte voll im Blick.





Wenn Leistung wirklich zählt, wählen Sie Renishaw

Wir haben unsere jahrzehntelange Erfahrung in der Messtechnik, Präzisionsmessgeräten und Fertigungstechnik in die Entwicklung unserer additiven Fertigungsmaschinen einfließen lassen, um höchstmögliche Genauigkeit und Leistung zu gewährleisten. Jedes Modell der RenAM 500-Serie wurde mit Bauteilen aus eigener Fertigung hergestellt und umfangreichen, strengen Tests unterzogen, um sicherzustellen, dass es zuverlässig die gewünschten Ergebnisse liefert.

www.renishaw.com/renam500ultra



#renishaw

+49 (0) 7127 9810

germany@renishaw.com

© 2024 Renishaw plc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Renishaw weder ganz noch teilweise kopiert oder reproduziert werden oder auf irgendeine Weise auf ein anderes Medium oder in eine andere Sprache übertragen werden.

RENISHAW® und das Symbol eines Messtasters sind eingetragene Marken der Renishaw plc. Renishaw Produktnamen, Bezeichnungen und die Marke „apply innovation“ sind Warenzeichen der Renishaw plc oder deren Tochterunternehmen. Andere Markennamen, Produkt- oder Unternehmensnamen sind Marken des jeweiligen Eigentümers.

ZWAR HABEN WIR UNS NACH KRÄFTEN BEMÜHT, FÜR DIE RICHTIGKEIT DIESES DOKUMENTS BEI VERÖFFENTLICHUNG ZU SORGEN, SÄMTLICHE GEWÄHRLEISTUNGEN, ZUSICHERUNGEN, ERKLÄRUNGEN UND HAFTUNG WERDEN JEDOCH UNGEACHTET IHRER ENTSTEHUNG IM GESETZLICH ZULÄSSIGEN UMFANG AUSGESCHLOSSEN. RENISHAW BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, ÄNDERUNGEN AN DIESEM DOKUMENT UND AN DER HIERIN BESCHRIEBENEN AUSRÜSTUNG UND/ODER SOFTWARE UND AN DEN HIERIN BESCHRIEBENEN SPEZIFIKATIONEN VORZUNEHMEN, OHNE DERARTIGE ÄNDERUNGEN IM VORAUS ANKÜNDIGEN ZU MÜSSEN.

Renishaw plc. Eingetragen in England und Wales. Nummer im Gesellschaftsregister: 1106260. Eingetragener Firmensitz: New Mills, Wotton-under-Edge, Gloucestershire, GL12 8JR, Großbritannien.

Artikel-Nr.: H-5800-6894-01-A

Veröffentlicht: 10.2024