

Ihr Partner für innovative Fertigung



Laserschmelzsysteme für industrielle Anwendungen



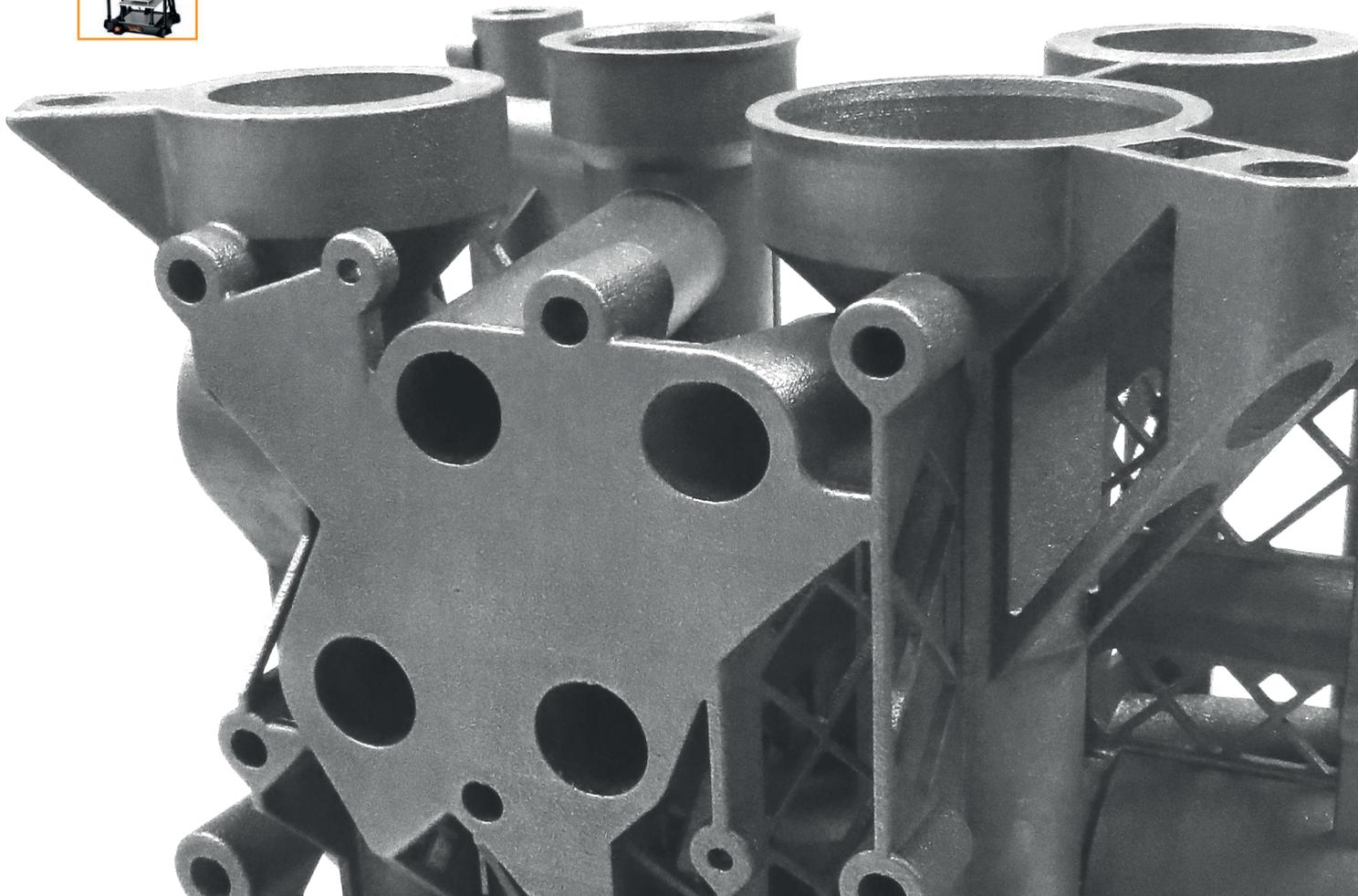
Weltweites Netz von Solution Centern



Anwendungskompetenz in vielen verschiedenen Branchen



Integrierte Fertigungslösungen



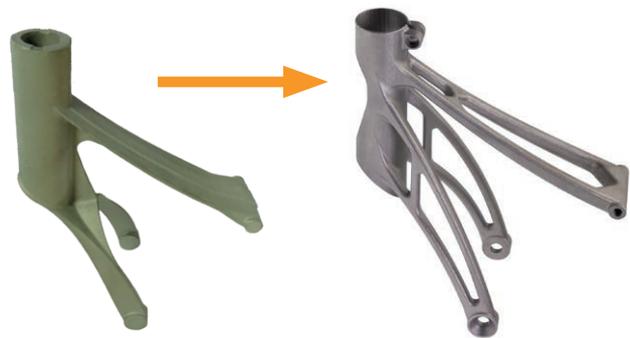
Ihr Partner für generative Fertigungslösungen

Vorteile von AM

Generative Fertigung (Additive Manufacturing - AM) bietet Unternehmen in vielen Industriebereichen die Freiheit, durch Nutzung der zahlreichen potenziellen Vorteile dieser bahnbrechenden Technologie innovative neue Produkte zu entwickeln.

AM-Systeme von Renishaw nutzen die Laserschmelztechnologie und ermöglichen die Fertigung in verschiedenen Metallen, darunter Titanlegierungen, Edelstahl, Aluminium, Kobaltchrom und Nickellegierungen.

- Zugang zu komplexen Geometrien
- Interne Funktionen wie Kühlkanäle
- Konsolidierung mehrerer Teile
- Leichte, optimierte Komponenten
- Minimale Werkzeugausstattung
- Erhöhte Gestaltungsfreiheit
- Schnelle Designiterationen bis zur Fertigung
- Angepasste oder spezifische Teile
- Effiziente Werkstoffnutzung mit minimalem Ausschuss



Sattelstütze eines Fahrrades aus Aluminiumguss und optimierter Sattelstütze aus Titan. Durch Optimierung des Designs für AM wurde eine Gewichtsreduzierung von 44% erzielt.

Ihr Weg zu innovativen AM-Produkten

Renishaw Solution Center stellen eine sichere Entwicklungsumgebung zum Wissens- und Vertrauensaufbau bei der Verwendung von AM-Technologie bereit.

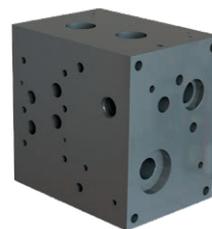
Ausgestattet mit den neuesten AM-Systemen und unter Anleitung erfahrener Techniker bietet Ihnen ein Solution Center die Möglichkeit, diese vielversprechende neue Technologie schnell und zugänglich in Ihr Unternehmen einzuführen.

Renishaw unterstützt Sie vollständig bei der Untersuchung und Entwicklung eines Business Case - bei der Optimierung Ihres Designs, beim Aufbau Ihres Vertrauens in den Prozess und beim Zusammenbringen der erforderlichen Nachweise für Investmententscheidungen.

Obwohl AM komplexe Geometrien in einem einzelnen Produktionsschritt generieren kann, ist generell ein gewisses Maß an Nachbearbeitung erforderlich, um funktionelle Produkte zu erzielen. Unsere Kenntnisse in den Bereichen Messtechnik, Fertigungs- und Endbearbeitung können Ihnen dabei behilflich sein, eine integrierte Fertigungslösung zu schaffen.

1 Design für ein AM-Konzept → 2 Nachweis für das Konzept

Konzept verkörpert die Vorteile von AM



Originales 3D-Modell



Optimiertes 3D-Modell

Benchmark-Teil: greifbare Vorteile



Optimiertes 3D-Modell



AM-Komponente

Hürden beim Einsatz von AM-Prozessen

Für viele Unternehmen bestehen noch immer Hürden, wenn es um die Einführung der Technologie als industrielles Produktionsverfahren geht.

Renishaw Solution Center senken diese Hürden, indem sie Ihre Fragen beantworten und die verborgenen Möglichkeiten der AM-Technologie aufdecken.

Was ist möglich?	Expertise über die fertigungsgerechte Konstruktion
	Zeit- und Arbeitsaufwand zur Optimierung und Validierung neuer Designs
Ist es für mich richtig?	Identifizieren der Komponenten für AM
	Qualifizierung und Steuerung neuer Prozesse
Was muss ich sonst noch wissen?	Endbearbeitung zum Abschluss der Teilefertigung
	Sichere Einrichtungen und Praktiken für das Pulverhandling
Wie sieht der Business Case aus?	Signifikante Kosten für die erste Maschine, Einrichtung und Personalbesetzung
	Quantifizieren der Leistungs- und Kostenvorteile



Leistungsvermögen des AM Solution Centers

Private Büros

Vertrauliche Arbeitsumge

Vorproduktion

Nachweis der Prozessfähigkeit

Produktionszelle

Entwicklung Ihrer Design- und AM-Prozesskenntnisse mit Zugang zu allen Hilfseinrichtungen und qualifizierten Technikern

Fertigungsauftrag

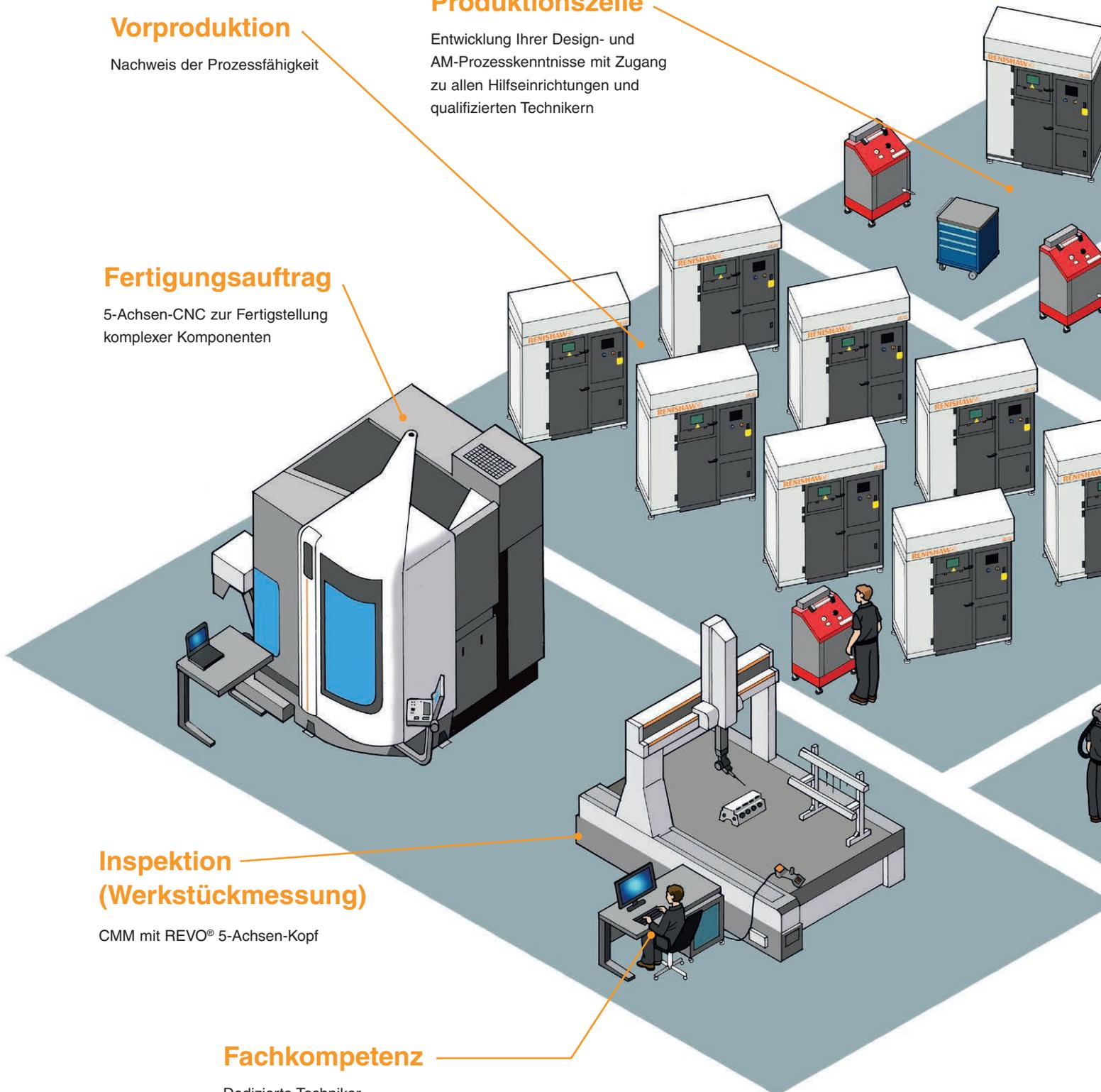
5-Achsen-CNC zur Fertigstellung komplexer Komponenten

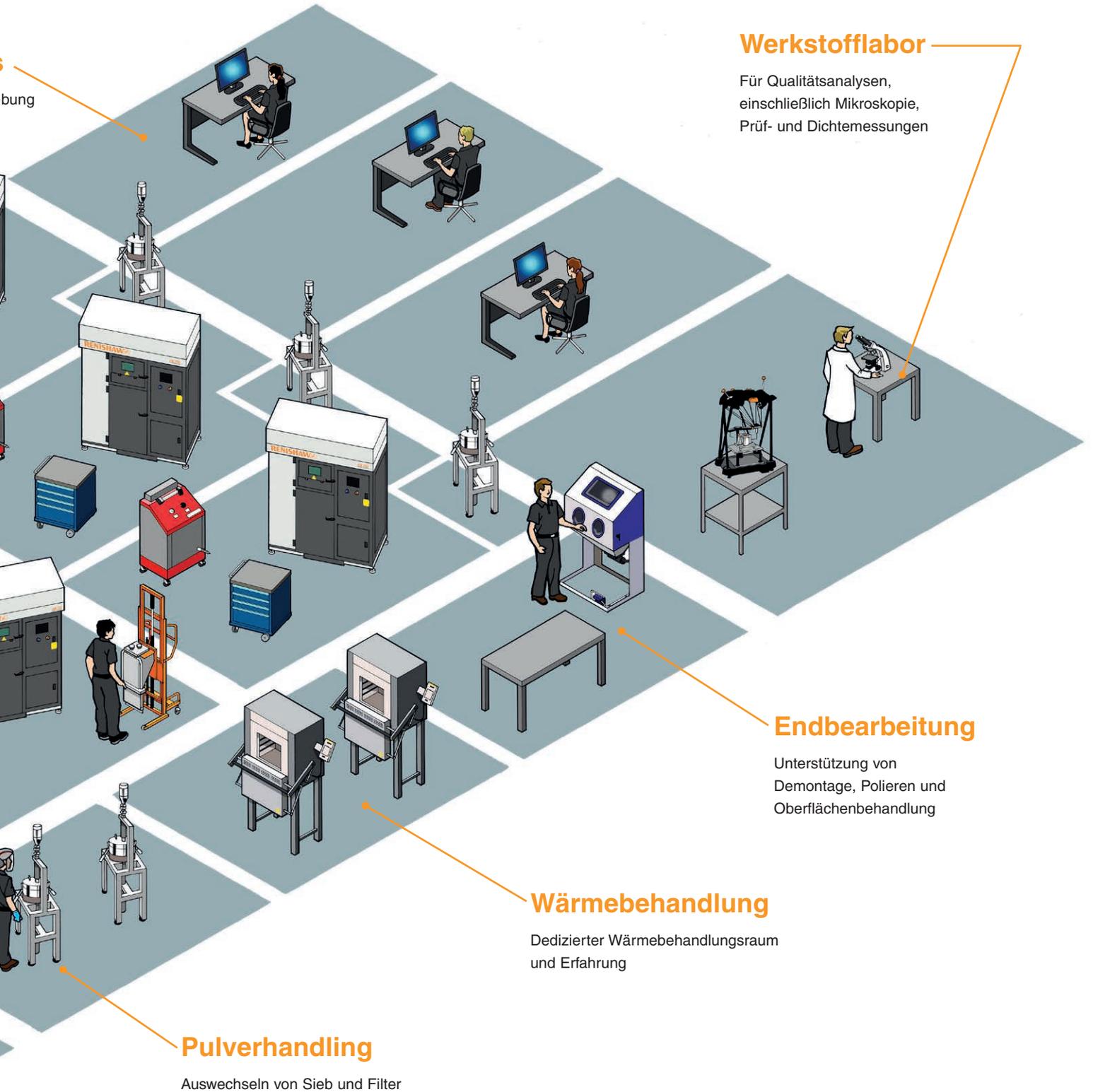
Inspektion (Werkstückmessung)

CMM mit REVO® 5-Achsen-Kopf

Fachkompetenz

Dedizierte Techniker





Werkzeug und Formen



Verbraucher



Automobil



Medizin und Zahnmedizin



Öl und Gas



Luft- und Raumfahrt

End-to-End-Fertigungslösungen

Inkubatorzellen, in denen Ihre Idee wachsen kann

Ihre private Entwicklungseinrichtung, einschließlich:

- Sichere Prozesse-Inkubatorzelle mit kontrolliertem Zugang
- Gesicherte Datenübertragung vom Computer direkt an das AM-System
- Dediziertes generatives Fertigungssystem von Renishaw
- Werkstoffwahl mit der Option, Ihr eigenes Pulver zu verwenden
- Dedizierte Einrichtungen für Pulverhandling, um Reinheit zu gewährleisten
- Vorhersehbarer Aufwand und keine fixen Kosten
- Zugang zu erfahrenen Renishaw Technikern
- Optionaler Zugang zu Endbearbeitungsprozessen, Messtechnik und Werkstoffanalyse



Vorproduktionsfähigkeit zum Nachweis Ihres Prozesses

Aufstocken des Produktionsvolumens

- Zugang zu mehreren AM-Systemen
- Messtechnik und Endbearbeitungsprozesse sind erforderlich
- Vereinbarte Stückkosten
- Unterstützung bei Prozessfähigkeitsstudien
- Vorbereitung eines Business Case



Prozess- und Anwendungskompetenz

Hersteller in vielen Branchen nutzen die weltweit führenden Messsysteme von Renishaw zur Verifizierung und Kontrolle ihrer Prozesse.

Als erfahrener Hersteller, verfügt Renishaw über die Fachkompetenz in Bezug auf Präzisionsbearbeitung, Endbearbeitung und Behandlungsprozesse - eine wichtige Ergänzung der generativen Fertigung.

Wir arbeiten mit Ihnen zusammen, um einen End-to-End-Prozess zu entwickeln, der Leistung und Kosten Ihres innovativen neuen Produkts optimiert und Ihnen die Fähigkeit verleiht, verborgene Leistungsvorteile zu erschließen.



Für weitere Informationen melden Sie sich telefonisch unter der Nummer +49 (0)7127 981 0 oder per E-Mail an verkauf@renishaw.com

Über Renishaw

Renishaw ist ein weltweit marktführendes Unternehmen im Bereich Fertigungstechnologie und steht für Innovationen in Produktentwicklung und -fertigung. Seit der Gründung im Jahre 1973 liefert Renishaw Spitzenprodukte zur Steigerung der Prozessproduktivität und Erhöhung der Produktqualität und bietet kostengünstige Automatisierungslösungen an.

Ein weltweites Netzwerk an Tochtergesellschaften und Vertretungen bietet den Kunden vor Ort einen schnellen und kompetenten Service.

Produkte:

- Generative Fertigung und Vakuumgießen für Entwicklung, Prototypenbau und Kleinserienproduktion
- CAD/CAM und Scanner für die Dentaltechnik
- Mess-Systeme für hochgenaue Weg-, Winkel- und rotatorische Positionsbestimmung
- Aufspannsysteme für Koordinatenmessmaschinen und Prüfgeräte
- Fertigungsnahe Prüfgeräte für Serienteile
- Hochgeschwindigkeits-Lasermessungen und Überwachungssysteme für den Einsatz in rauen Umgebungen
- Laserinterferometer und Kreisformmesssysteme zur Prüfung der Genauigkeit von Werkzeugmaschinen und Koordinatenmessgeräten
- Roboter für neurochirurgische Anwendungen
- Messtastersysteme und Software zum automatischen Einrichten, Überwachen und Messen auf CNC-Werkzeugmaschinen
- Raman-Spektroskopie-Systeme für zerstörungsfreie Materialanalyse
- Sensoren-Systeme und Software für Messungen auf KMGs
- Tastereinsätze für Messanwendungen auf KMGs und Werkzeugmaschinen

Kontaktinformationen finden Sie unter www.renishaw.de/Renishaw-Weltweit



RENISHAW IST UM DIE RICHTIGKEIT UND AKTUALITÄT DIESES DOKUMENTS BEMÜHT, ÜBERNIMMT JEDOCH KEINERLEI ZUSICHERUNG BEZÜGLICH DES INHALTS. EINE HAFTUNG ODER GARANTIE FÜR DIE AKTUALITÄT, RICHTIGKEIT UND VOLLSTÄNDIGKEIT DER ZUR VERFÜGUNG GESTELLTEN INFORMATIONEN IST FOLGLICH AUSGESCHLOSSEN.

© 2015 Renishaw plc. Alle Rechte vorbehalten.

Renishaw behält sich das Recht vor, technische Änderungen ohne Vorankündigung vorzunehmen

RENISHAW und das Messtaster-Symbol, wie sie im RENISHAW-Logo verwendet werden, sind eingetragene Marken von Renishaw plc im Vereinigten Königreich und anderen Ländern.

apply innovation sowie Namen und Produktbezeichnungen von anderen Renishaw Produkten sind Schutzmarken von Renishaw plc und deren Niederlassungen.

Alle anderen Handelsnamen und Produktnamen, die in diesem Dokument verwendet werden, sind Handelsnamen, Schutzmarken oder registrierte Schutzmarken bzw. eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer.



H - 5800 - 3158 - 01 - A

Artikel-Nr.: H-5800-3158-01-A

Veröffentlicht: 09.2015