

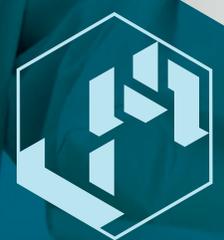


100
BETRIEBE
in RESSOURCEN-
EFFIZIENZ
BADEN-WÜRTTEMBERG

Jomatik GmbH
Tübingen



Arbeitsgemeinschaft
Additive Manufacturing



JOMATIK
TECHNISCHE LÖSUNGEN IN 3D

JOMATIK TECHNISCHE LÖSUNGEN IN 3D

Als JOMATIK verbinden wir klassische Industriekompetenz mit den vielfältigen Möglichkeiten des industriellen 3D-Drucks. Wir nutzen dabei die Laser-Sintertechnologie, ein generatives Fertigungsverfahren, bei der Polyamid-Pulver Schicht für Schicht mittels Laserstrahlen verschmolzen wird.

Das Ergebnis: effiziente Produktlösungen nach Maß, in nahezu jeder erdenklichen Form. Ob individuelle Einzelösungen, Prototypen oder industrielle Serienproduktion - das SLS-Fertigungsverfahren ermöglicht eine kostengünstige und schnelle Produktion. Zusätzlich können die Bauteile mit Hilfe diverser Nachbereitungstechniken individuell sowohl in ihrer Funktion als auch in ihrer Optik veredelt werden.

Als junges Unternehmen ist uns der enge Austausch mit unseren Partnern und Auftraggebern wichtig. Wir nutzen die individuellen Kunden- und aktuellen Marktanforderungen, um uns stetig weiterzuentwickeln. So konnten wir in den letzten beiden Jahren stetig wachsen und haben uns sowohl in der Region als auch bei unseren Kunden und Lieferanten als starker Partner etabliert.

Da wir sowohl Konstruktions- als auch Produktionsdienstleister sind, können wir die damit einhergehenden Synergien optimal für unsere Kunden nutzen.

Unser Angebot umfasst die komplette Produktentstehungskette: von der Beratung und Entwicklung eines Bauteils, über die Produktion, verschiedenste Nachbereitungs- und Veredelungstechniken bis hin zur Auslieferung und Montage - individuell auf Wunsch und Bedarf unserer Kunden abgestimmt. Alles aus einer Hand.

Immer gemäß unserem Credo: JOMATIK bringt Ihre Ideen in Form.



JOMATIK

DAS HABEN SIE DAVON

Anwendungsbezogenes Engineering Know-how

JOMATIK steht für innovative Produkte, die Ihren Anforderungen gerecht werden. Im Bereich industrieller 3D-Laser-Sinterverfahren haben wir umfassende Erfahrungen gesammelt und Prozesse konsequent weiterentwickelt. Bei der Entwicklung, Konstruktion, Gestaltung und Fertigung von Industrieteilen gehen wir neue Wege. Wir wissen was und wie es geht.

Hohe Fertigungskapazitäten

JOMATIK stellt hohe Stückzahlen in kürzester Zeit her: Ihren Vorgaben entsprechend produzieren wir auf Anlagen, die neben höchster Fertigungsqualität hohe Ausbringungsraten gewährleisten. Schnell und zuverlässig.

Höchste Fertigungsqualität für reibungslose Abläufe

JOMATIK garantiert Produkte in höchster Qualität. Wir kennen die hohen Anforderungen unserer Kunden ebenso wie die relevanten Produktionsparameter. Wir setzen auf Fertigungssysteme, die konstant hohe Industriestandards sicherstellen. Wir bieten Lösungen, die im industriellen Alltag überzeugen.

Wirtschaftlich und effizient

JOMATIK hat neben Ihren Leistungs- und Qualitätsanforderungen stets Effizienz und Wirtschaftlichkeit im Blick. Der sparsame Umgang mit Ressourcen und die Einbindung ökologischer Aspekte spielen bei uns eine große Rolle. Wir beraten Sie gerne, umfassend und kompetent.

JOMATIK

UNSERE LEISTUNGEN



Engineering-Dienstleistungen

Das selektive 3D-Laser-Sinterverfahren verändert Denkansätze und Konstruktionsprozesse nachhaltig und eröffnet neue Spielräume beim Produktdesign. Komplexität steht nicht mehr gleichbedeutend für Kostensteigerung. Wir identifizieren und integrieren Funktionalitäten und Optimierungspotenziale:

Wir zeigen Ihnen, wie Sie auf bislang nicht gekannte Weise individualisierte Produkte herstellen können.



Entwicklung und Produktion aus einer Hand

Wir entwickeln und produzieren industrietaugliche Bauteile nach Ihren Anforderungen und verknüpfen Engineering und Fertigung. Unsere Fertigungsweise steht für hohe Leistungsfähigkeit, kurze Durchlaufzeiten und geringere Kosten. Typische JOMATIK-Lösungen sind Komponenten für die Automatisierung, Robotik, Montage und den Vorrichtungsbau.

Wir entwickeln, fertigen und montieren auch Produkte in hybrider Bauweise.



Produktionsdienstleistungen

Wir prüfen Ihre CAD-Daten und beraten Sie mit Blick auf optimierte Fertigungsabläufe, für die Produktion der Bauteile stehen mehrere Anlagen bereit. So setzen wir Ihre Aufgabe exakt und termingerecht um.

Neben umfassenden Nachbereitungsverfahren bearbeiten wir Ihre Bauteile auf Wunsch auch mechanisch nach und bringen Gewinde oder Gewindeeinsätze ein. Baugruppen montieren wir nach Ihren Vorgaben.



PRODUKTBEISPIELE



Eiergreifer



Gurtfußgreifer



Montagegreifer



Pallettiergreifer



Schaltwippengreifer



Spritzgussentladegreifer



Zahnbürstengreifer



Flächensauger



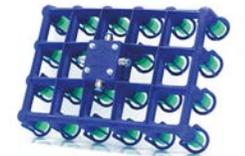
Chipstütengreifer



Membrangreifer



Minitafelgreifer



Pallettiergreifer

NACHBEARBEITUNG VIELE MÖGLICHKEITEN DER VEREDELUNG



Einfärben

Das Einfärben eignet sich besonders für Serien- oder Funktionsteile. Durch das spezielle Tauchverfahren dringt die Farbe bis zu einer Tiefe von ca. 0,3 mm in das Bauteil ein. Zusätzlicher Materialauftrag, wie beim Lackieren oder Pulverbeschichten ist somit obsolet. Die Eigenschaften des Bauteils bleiben bestehen. Abhängig vom Oberflächenmaterial ist zudem eine Vielzahl an Farbvarianten möglich. Gerne lassen wir Ihnen unsere Farbmuster zukommen.

Das Einfärben lässt sich gut mit der Nachbearbeitungstechnik Gleitschleifen und Infiltrieren verknüpfen.



Gleitschleifen

Dieses Verfahren dient der Oberflächenbearbeitung der einzelnen Bauteile und ermöglicht so eine glatte und polierte Oberfläche. Abhängig von der Weiterverarbeitungsmechanik, Haptik oder des Reinigungsbedarfs wird die Oberfläche durch verschiedene Schleifkörper (Keramik, Kunststoff) bearbeitet.

Diese Veredelungstechnik lässt sich gut mit dem Einfärben und Infiltrieren kombinieren.



Infiltrieren

Durch das Infiltrieren wird die Oberfläche des Bauteils imprägniert und versiegelt. Ein farbloses Epoxidharz wird auf das Produkt aufgetragen. So kann eine luft- und wasserdichte Versiegelung auch bei Feuchtigkeit oder hohen Temperaturen gewährleistet werden.

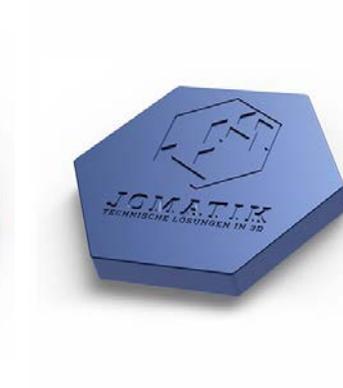
Das Infiltrieren kann gut mit dem Einfärben kombiniert werden.



Beflocken

Beim Beflocken werden einzelne Fasern zu einer weichen Oberfläche auf den Bauteilen aufgetragen. So können Teile vor Beschädigungen geschützt und deren Gleiteigenschaft optimiert werden.

Neben verschiedenen Haarlängen der Flockfasern sind auch unterschiedlichste Farbvarianten problemlos möglich.



Füllern|Lackieren

Als hochwertiges Verfahren zum Einfärben empfiehlt sich das Lackieren. Das Bauteil wird im ersten Schritt gefüllt und anschließend verschliffen. Nach einer umfassenden Reinigung werden die Bauteile im gewählten Farbton (RAL oder HKS) lackiert und anschließend getrocknet.

Die Auswahl des Lacks ist dabei abhängig vom Einsatz des Bauteils. Je nach Anforderungen gibt es vielfältige Möglichkeiten, wie z. B. Matt, Hochglanz oder mit Struktur. Auch Speziallacke (ESD) beispielsweise zum Schutz vor Elektrostatik können aufgetragen werden.



Gummieren

Eine weitere Nachbereitungsform ist das Gummieren. Für Bauteile, die weder Gleit- und Rutschvorgänge verursachen dürfen noch auf hochwertigen Teilen Abdrücke hinterlassen sollten, empfiehlt sich diese Veredelungsform. Zudem schützt diese Beschichtung das Bauteil bei leichtem Aufprall und Anstoßen und unterstützt beim Greifen, Halten oder Spannen.

Elastisch nachgebende Beschichtungen umschließen die Teilekontur beim Auftreffen, verteilen den Flächendruck und schwächen punktuelle Belastungen ab.



Chromoptik durch Metallisierung

Dieses spezielle Nachbearbeitungsverfahren ermöglicht einen chromähnlichen und hochwertigen Überzug der Produkte. Aufgrund einer geringen Schichtdicke bleiben auch feine Strukturen und Schriften erhalten. Die Bauteile werden gefüllert, fein geschliffen und lackiert, anschließend mit einer dünnen Silberschicht überzogen und mit einem Schutzlack versiegelt.

Dieses Verfahren eignet sich besonders für Prototypen oder zur optischen Aufbereitung von Musterteilen.



Galvanisieren | Metallisieren

Mit Hilfe des Metallisierungsverfahrens (Galvanisieren) werden die Bauteile resistenter und vor Abnutzung und Verschleiß sowie vor externen Einflüssen, wie Temperaturschwankungen geschützt. Zudem lassen sie sich so leichter reinigen.

Bei dieser Methode werden mehrere Metallschichten (Kupfer, Nickel, Chrom, Silber oder Gold) auf das Bauteil aufgetragen. So können einerseits optische und funktionelle Eigenschaften verbessert werden, andererseits kann durch diese Nachbereitungstechnik die elektrische Leitfähigkeit des Produkts geschaffen bzw. erhöht werden.



Mechanische Nachbearbeitung

Erst hierdurch entsteht Qualität. Durch Techniken wie Bohren, Drehen, Fräsen, Reiben oder Gewinde schneiden kann die Präzision und die Qualität Ihres Bauteils gesteigert werden.

Besonders für Teile, bei denen genaue Passmaße eingehalten werden müssen, ist eine mechanische Nachbearbeitung absolut empfehlenswert.



Einbringen von Gewindeeinsätzen

Zusätzliche Gewindeeinsätze sorgen für eine höhere Stabilität. Die Abnutzung oder ein mögliches Ausreißen des Gewindes an wichtigen Stellen werden so vermieden.

Bereits ab einer Gewindegröße von M2,5 können wir die Einsätze problemlos in das Bauteil einbringen.

| POS-NR. | BENENNUNG |
|---------|--------------------|
| 10 | 2-1204_006-000-003 |
| 20 | 2-1204_006-002-001 |
| 30 | 4-1204_006-000-001 |
| 40 | 2-1204_006-002-002 |

Montagedienstleistung

Die meisten Kunden nehmen unsere Montagedienstleistung gerne in Anspruch. Wir montieren und konfektionieren wir für Sie komplette Bauteile oder ganze Baugruppen.

Die Teile werden anschließend einzeln oder als Gruppe verpackt und auf Wunsch direkt an Sie oder auch in Ihrem Namen versendet.

HIGHSPEED & HIGH PRECISION UNSER MASCHINENPARK

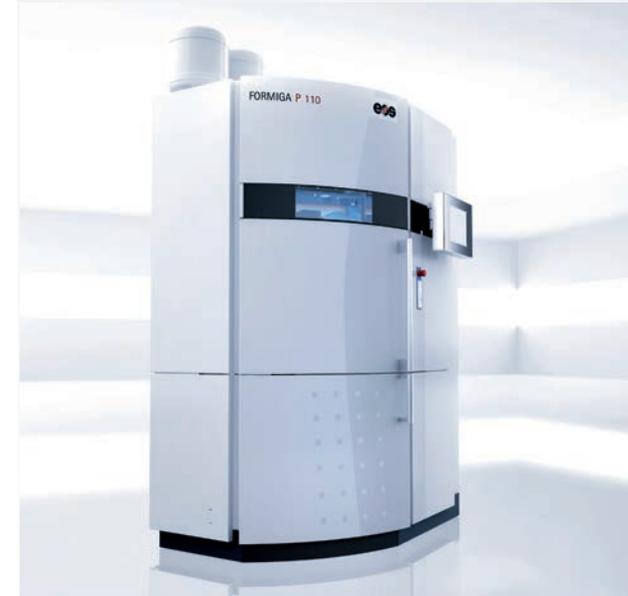
Wir setzen auf Anlagen des Marktführers EOS. Diese stehen weltweit für ausgezeichnete Qualität, hohe Präzision und Prozesssicherheit. Als Rohmaterial nutzen wir Polyamid Pulver, das auf PA12 basiert. Dabei wird gibt es die Möglichkeit zwischen PA2200, dem glaskugelverstärkten PA3200GF und dem Alumide Pulver zu wählen. PA3200GF eignet sich wenn höhere Anforderungen an Biegefestigkeit und Abriebhärte bestehen. Wenn hohe Formbeständigkeit, gute Zerspanbarkeit und Wärmeleitfähigkeit gefragt sind, wird der Werkstoff Alumide eingesetzt.

High Speed: EOSINT P 760

Die Anlage ist mit einem neuartigen Lasersinter-System und zwei parallel arbeitenden CO2 Lasern ausgestattet. Mit ihrem Bauraumvolumen von 700 x 380 x 580mm ist sie eine der größten Anlagen, die derzeit auf dem Markt verfügbar sind. Mit einer Geschwindigkeit von bis zu 6m/S erreicht das System ein Fertigungsvolumen bis zu 700cm pro Stunde. Mit dieser Maschine können wir selbst große Bauteile effizient in wirtschaftlicher Serienproduktion fertigen.

High Precision: FORMIGA P 110

Diese Anlage bietet aktuell die höchste reproduzierbare Bauteilqualität und setzt damit im industriellen 3D-Druck Maßstäbe. Zwei Lasersinter-Systeme bilden die Basis für das hohe Qualitätsniveau. Mit unseren beiden FORMIGIA P 110 gewährleisten wir eine flexible Balance zwischen verschiedensten Bauteilanforderungen, wie z. B. mechanische Eigenschaften, Oberflächengüte und Formhaltigkeit. Mit unseren beiden Anlagen können wir so kurzfristig hochpräzise Prototypen und Kleinserien fertigen.



3D-LASERSINTERING

VORTEILE DES VERFAHRENS

Industrielle Fertigungsprozesse verlangen robuste und zuverlässige Produkte. JOMATIK entwickelt und produziert industrietaugliche Bauteile, die höchsten Qualitätsansprüchen gerecht werden.

Funktion und Design zählen

Wir fertigen komplexe Formen mit zahlreichen Funktionen und Merkmalen. In einem einzigen Arbeitsschritt, nach Ihren Wünschen, in jeglicher Geometrie. Mit dem innovativen 3D-Laser-Sinterverfahren lassen sich innenliegende Kanäle für Medien ebenso integrieren wie beispielsweise Federelemente oder Faltenbälge. Selbst wenn es richtig kompliziert wird, steigen weder die Kosten noch verlängern sich die Lieferzeiten. Ihr Vorteil: Ihre Bauteile sehen auch noch gut aus, weil wir gleichzeitig Ihre Design- und CI-Wünsche umsetzen!

Von 1 bis einige 1000

JOMATIK verändert Ihre bisherigen Denk- und Konstruktionsmuster: Sie erhalten Ihr individuelles Produkt nach Maß - in Stückzahl eins wie in Serie. Quasi sofort oder auf Zuruf bei einem sich abzeichnenden Bedarf. Alles was wir dazu brauchen, ist ein von Ihnen oder von uns erstellter Datensatz.

Mit dem additiven 3D-Laser-Fertigungsverfahren:

- erhalten Sie direkt einsatzfähige Industrieprodukte. Für alle Branchen.
- stehen nicht Kosten, sondern Funktionalität und Bauform im Mittelpunkt.
- lassen sich selbst hochkomplexe Bauteile wirtschaftlich herstellen
- sind zahlreiche Funktionen problemlos in ein einziges Bauteil integrierbar
- schränken Sie weder gestalterische noch konstruktive Freiheiten ein.
- sind kurze Lieferzeiten und geringere Entwicklungskosten garantiert.

UNSER ANSPRUCH SCHNELL. INDIVIDUELL. GANZHEITLICH.

Wir entwickeln technische Lösungen - immer unter Berücksichtigung funktionaler, prozesstechnischer, gestalterischer und kundenindividueller Aspekte. Höchste Qualitätsansprüche, kurze Produktions- und Lieferzeiten sowie die Einsparung von kostenintensiven Rüst- oder Werkzeugkosten sind für uns selbstverständlich.

SCHNELL.

Liegen uns Ihre CAD-Daten bis 16.00 Uhr vor, können die fertigen Produkte bereits am nächsten Tag an Sie verschickt werden.

INDIVIDUELL.

Unser Konstrukteursteam bearbeitet komplexe Anforderungen und Projekte in direkter Abstimmung mit Ihnen, um gemeinsam die für Sie ideale Lösung zu entwickeln.

GANZHEITLICH

Ob umfangreiche Nachbereitungsmöglichkeiten, wie Einfärben, Veredelungstechniken oder die Einbindung von technischen Funktionalitäten - es ist viel möglich. Lassen Sie sich von uns beraten.

IHRE ANSPRECHPARTNER UND WAS DÜRFEN WIR FÜR SIE TUN?



JOHANNES MATHEIS

Geschäftsführung
& technischer Vertrieb

+49 (0) 7071.859 97 07

johannes.matheis@jomatik.de



NADJA FABER

Auftragsabwicklung
& Projektmanagement

+49 (0) 7071.859 97 07

nadja.faber@jomatik.de



JOHANNA HENGER

Vertrieb
& Marketing

+49 (0) 7071.859 97 07

johanna.henger@jomatik.de



JOMATIK
TECHNISCHE LÖSUNGEN IN 3D

WIR FREUEN UNS VON IHNEN ZU HÖREN

JOMATIK GmbH
Vor dem Kreuzberg 17
72070 Tübingen
Deutschland / Germany

T +49.7071.859 97 07
F +49.7071.859 97 05

info@jomatik.de

www.jomatik.de