



Origin[®] Two – Hochpräziser 3D-Druck

Entwickelt für die
Endproduktion



BROSCHÜRE
P3™ DLP





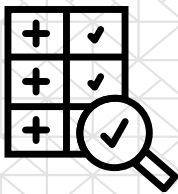
Industrieller 3D-Druck auf einem völlig neuen Niveau – mit unvergleichlicher Genauigkeit, bewährter Reproduzierbarkeit, engen Toleranzen und hervorragendem Oberflächenfinish

Der 3D-Druck hat das Produktdesign und die Herstellung von Prototypen revolutioniert, aber sein wahres Potenzial liegt in der Lösung von Herausforderungen in der Lieferkette und bei der Beschaffung, da er eine wirtschaftlich tragfähige Lösung für die Produktion von Kleinserien für den Endverbrauch darstellt:

- Lokaler On-Demand-Druck von Ersatzteilen zur Reduzierung der Lagerbestände und für die Lieferung am nächsten Tag.
- Werkzeugbau und Endfertigung im eigenen Haus, um Lieferkettenunterbrechungen zu verhindern.
- Abdeckung von Nachfrageschwankungen und schnelle, kostengünstige Produktion von Kleinserien auf Bestellung.
- Reduzierung der SKUs durch Teilekonsolidierung unter Verwendung von Designs, die mit herkömmlichen Methoden nicht realisierbar sind.

Um diese Vorteile erreichen zu können, ist der Zugang zu einer speziellen 3D-Drucktechnologie erforderlich, die die strengsten Produktionsstandards für die Endanwendung erfüllen kann - insbesondere in Bezug auf Genauigkeit, Wiederholbarkeit, Oberflächenfinish sowie funktionale und mechanische Leistung, die über die Möglichkeiten der Prototypenherstellung und die Qualität von Einstiegsprodukten hinausgeht.

Mit der P3™-DLP-Technologie, die für die anspruchsvollsten Standards entwickelt wurde, bietet die Origin-Plattform eine ganzheitliche Lösung aus einer Kombination von zuverlässiger Hardware, hochentwickelter Software und hochwertigen Materialien. Diese Komponenten werden sorgfältig in einem validierten Workflow verwaltet, der sicherstellt, dass jede die strengen Standards erfüllt, die für reale Anwendungen unerlässlich sind.



Qualität und Leistung der Bauteile

Erzielen Sie unvergleichliche Genauigkeit, enge Toleranzen, hervorragendes Oberflächenfinish und dauerhafte physikalische Eigenschaften.



Reproduzierbarkeit

Ermöglichen Sie eine wiederholbare Produktion und erfüllen Sie gleichzeitig die strengen Anforderungen Ihrer Kunden, indem Sie einen validierten Arbeitsablauf verwenden.



Service und Support

Unsere Techniker gewährleisten eine zeitnahe Installation sowie einen kontinuierlichen Druckbetrieb. Darüber hinaus stehen Ihnen unsere Experten für Schulungen und Unterstützung zur Verfügung, um Ihnen einen optimalen Nutzen Ihrer Investition zu ermöglichen.



Präzise Prozesskontrolle.

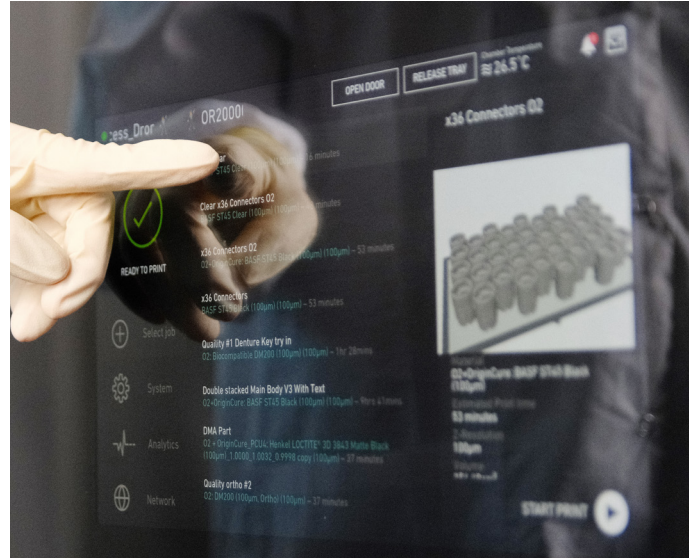
Im Rahmen der industriellen Fertigung erfolgt die Reproduktion des CAD-Modells mit exakter Präzision bei jedem Druckvorgang. Mit der Origin Two fertigen Sie kontinuierlich Bauteile, die Ihren hohen Ansprüchen genügen – unerwartete Ereignisse sind dabei ausgeschlossen. Kein Wunder, dass alle führenden Anbieter von DLP-Materialien ihre Hochleistungsmaterialien auf Origin-Druckern entwickeln!

Reproduzierbarkeit ohne Neukalibrierung

Die Origin Two bietet eine hohe Genauigkeit und bewährte Reproduzierbarkeit, ohne dass eine Neukalibrierung der Druckköpfe zwischen den Drucken oder sogar zwischen verschiedenen Druckern erforderlich ist. Mit dem neuen Druckkopf und der validierten Aushärtungslösung Origin Cure™ genügt es, einen Druckvorgang einmal einzurichten, um ihn dann jederzeit mit denselben Druckergebnissen zu wiederholen – überall auf der Welt.

Profitieren Sie von den engsten Toleranzen

Die Toleranz definiert die zulässige Abweichung der Abmessungen eines Teils gegenüber dem CAD-Modell. Die Origin Two erreicht die engsten Toleranzen im 3D-Druck, mit einer XY- und Z-Toleranz von bis zu +/-50 µm für validierte Anwendungen und +/-100 µm im Allgemeinen.



Zertifizieren Sie Ihren Workflow für Hochtemperaturdruck

In ihrer beheizten Kammer hält die Origin Two die Verarbeitungstemperatur konstant auf 60 °C, wenn mit Hochtemperaturmaterial oder Materialien mit sehr hoher Viskosität gedruckt wird. Das macht Origin zum System der Wahl für viele UL- und FR/FST-zertifizierte Workflows sowie für Entwickler von DLP-Materialien.

Erhalten Sie Drucküberwachungsdaten in Echtzeit

Mit der Möglichkeit, umfassende Daten aus dem Origin-Two-System abzurufen, erhalten Sie Einblicke in jeden Aspekt Ihrer Produktion, von der Effizienz des Arbeitsablaufs bis hin zur Perfektion jedes Teils. Überwachen Sie alle Origin-Drucker auf einen Blick, um eine maximale Produktivität und Betriebszeit der Drucker zu gewährleisten.

Verkürzen Sie die Fertigungsdauer und steigern Sie Ihren Durchsatz

Ja, die Druckgeschwindigkeit ist wichtig. Aber die Zeit bis zum fertigen Bauteil und der Durchsatz des Gesamtprozesses sind die wirklich relevanten Messgrößen für die Produktionseffizienz. Die Origin Two zeichnet sich durch kurze Nachbearbeitungszeiten aus, oft weniger als fünf Minuten! Die P3-DLP-Technologie erreicht eine hohe Grünfestigkeit, minimiert die Aushärtungszeit und übertrifft Alternativen wie LCD oder mSLA, die trotz potenziell höherer Druckgeschwindigkeiten längere Aushärtungszeiten erfordern.

Verbessern Sie die Nachbearbeitung

Origin Cure™ für die Origin Two verbessert den Aushärtungsprozess nach dem Druck und optimiert die Genauigkeit und Haltbarkeit der Teile durch eine fortschrittliche allseitige Härtung und Multi-Wellenlängen-LEDs. Dadurch bleiben komplexe Designelemente erhalten und die mechanischen Eigenschaften des Endprodukts werden verbessert.

Reduzieren Sie die Komplexität der Druckverwaltung

GrabCAD Print™ für Origin ist eine intuitive, benutzerfreundliche Software, mit der Sie die Zeit für die Druckvorbereitung reduzieren und Ihren Workflow vollständig kontrollieren können. Reduzieren Sie die Vorbereitungszeit mit automatischer Generierung von Stützstrukturen, mit neuen Slicing-Funktionen und der Unterstützung von CAD-Dateien im nativen Format.

Freiheit bei der Materialauswahl ist das A und O: Verwenden Sie ein vordefiniertes Profil für eine bestimmte Materialfamilie, passen Sie unsere validierten Materialien an Ihre Bedürfnisse an oder entwickeln Sie Ihre eigenen Materialien mit der OpenAM™-Lizenz. Wählen Sie zwischen cloudbasierten oder lokalen Lösungen und profitieren Sie von der Flexibilität der Software, die mit branchenführenden Lösungen kompatibel ist.



Erzielen Sie unübertroffene Teilequalität und -leistung.

Drucken Sie Endbauteile mit einer Qualität und Leistung, die herkömmlichen Fertigungsprodukten überlegen ist. Dank einer einzigartigen Kombination von technologischen Fortschritten setzt die Origin Two einen neuen Standard für die Präzision in der additiven Fertigung.

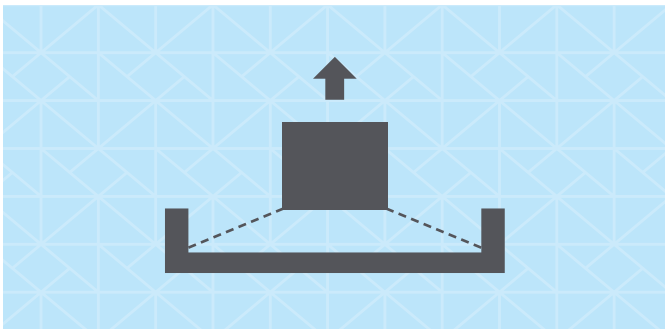
Höchste Genauigkeit

Mit ihrem neuen 5K-DLP-Projektor, dem Herzstück eines jeden DLP-Systems, bietet die Origin Two die höchste Genauigkeit und das glatteste Oberflächenfinish aller Harztechnologien. Es kombiniert eine Pixelgröße von $38,5 \mu\text{m}$ mit einer engen Projektorgleichförmigkeit von 2,5 Standardabweichungen, um eine Genauigkeit von bis zu $\pm 50 \mu\text{m}$ (ausgewählte Anwendungen) bis $\pm 100 \mu\text{m}$ zu erreichen, und zwar konsistent über alle Bauteile und Drucker hinweg, ohne Lichteinfall. Mit einer Wellenlänge von 385 nm , auf die Harze besser ansprechen, wird eine geringere Durchhärtung und eine höhere Genauigkeit im Vergleich zu 405 nm -Alternativen erzielt.

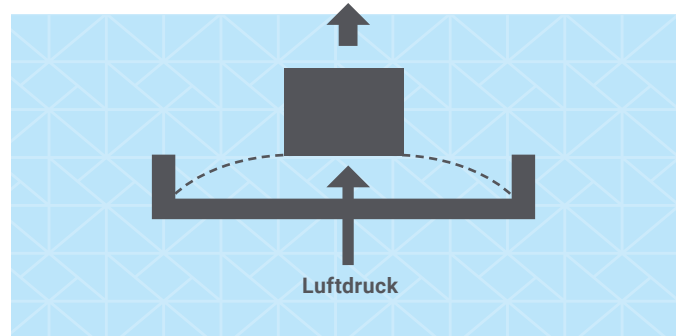


Oberflächenfinish in Spritzgussqualität

Der fortschrittliche DLP-Projektor trägt dazu bei, dass die Bauteile mit einer Oberfläche in Spritzgussqualität gedruckt werden. In Kombination mit dem patentierten pneumatischen Mechanismus erreicht die Origin Two eine hohe Oberflächenglätte bei einer Druckgeschwindigkeit von weniger als 20 mm/Stunde . Durch die geringeren Trennkräfte der Origin Two können Sie mit weniger Stützstrukturen drucken und somit auf zusätzliche Nachbearbeitungen verzichten.



Typische Trennmechanismen üben starke Zugkräfte auf das gedruckte Teil aus.



Der pneumatische Trennmechanismus der Origin setzt viel weniger Kraft ein: Die Membran schält schrittweise jede ausgehärtete Schicht ab, während sich die Bauplattform nach oben bewegt.

Große Querschnitte und feine Details

Dank der geringen Trennkräfte des pneumatischen Mechanismus kann die Origin Two sowohl große Querschnitte als auch feine Details bearbeiten und bietet maximale geometrische Flexibilität.

Physikalische Eigenschaften für funktionale Endbauteile

Mit der Origin Two erhalten Sie nicht nur die größte Auswahl an Hochleistungsmaterialien in der Branche, von hochtemperaturbeständigen Materialien bis hin zu hochviskosen Materialien, sondern auch ein System, das mit dieser großen Vielfalt präzise und reproduzierbar drucken kann. Die beheizte Baukammer hält die Temperatur konstant auf $60 \text{ }^\circ\text{C}$, und die neue DLP-Light-Engine mit 5 mW/cm^2 Bestrahlung druckt Teile mit hoher Grünfestigkeit und Eigenschaften, die kaum Nachbearbeitung erfordern. Grünfestigkeit? Die Aushärtung dauert nur wenige Minuten. Mit unseren validierten Aushärteoptionen bleiben Leistung und Qualität der Teile erhalten. Und im Gegensatz zu anderen 2K-Materiallösungen gibt es bei Origin Two keine Begrenzung der Verarbeitungszeit des Harzes, die die Nachbearbeitung einschränken könnte.

Materialflexibilität bedeutet Produktionsflexibilität

Führende Materialanbieter nutzen die Robustheit und Benutzerfreundlichkeit der Origin-Plattform, um Materialien der nächsten Generation zu entwickeln. Wählen Sie eines der vorgetesteten und optimierten Materialprofile aus der umfangreichen Liste validierter Materialien oder verwenden Sie Ihre eigenen Druckparameter mit der Open Materials License. Einzigartig an der Origin Two ist die Möglichkeit, die Schichtdicke in Z-Richtung zwischen 25 und 200 µm individuell einzustellen, um die Schichtauflösung an die Druckgeschwindigkeit anzupassen.



Vertrauen Sie bei Bedarf auf fachkundigen Service und Support.

Beim Übergang vom Prototypenbau zur Produktion wird die Verfügbarkeit der Maschinen für alle Teams und Produktionsstandorte entscheidend. Unsere Ingenieure und Techniker sind Ihnen bei der optimalen Nutzung Ihrer Druckerinvestition und bei der Behebung von Problemen weltweit behilflich.

Wenn Sie Hilfe benötigen, steht Ihnen unser Team zur Seite, von der professionellen Installation über die Anwendungsberatung bis hin zu Dienstleistungen in der Auftragsfertigung. Ganz gleich, ob es darum geht, Ihr Design zu verbessern, Ihre Druckergebnisse zu optimieren, ein Problem zu lösen, eine umfassende Schulung durchzuführen oder Teile für Sie zu fertigen - die Support- und Vertragsdienstleister von Stratasys verfügen über die Erfahrung und die Ressourcen, um sicherzustellen, dass Sie stets einsatzbereit sind.

Weitere Informationen

Wenn Sie mehr über die Origin Two von Stratasys erfahren möchten, wenden Sie sich bitte an einen Stratasys-Vertreter unter [Stratasys.com/de/contact-us](https://stratasys.com/de/contact-us).



stratasys

stratasys.com

Zertifiziert nach
ISO 9001:2015

Stratasys-Hauptniederlassung

7665 Commerce Way,
Eden Prairie, MN 55344
+1 800 801 6491
+1 952 937-3000 (Intl)
+1 952 937-0070 (Fax)

1 Holtzman St., Science Park,
PO Box 2496
Rehovot 76124, Israel
+972 74 745 4000
+972 74 745 5000 (Fax)

BROSCHÜRE
P3™ DLP

© 2024 Stratasys Ltd. Alle Rechte vorbehalten. Stratasys, das Stratasys-Signet, Origin, Origin Two, Origin Cure, OpenAM, P3 und GrabCAD Print sind Marken oder eingetragene Marken von Stratasys Ltd. und/oder den Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen und können in bestimmten Ländern eingetragen sein. Alle anderen Marken gehören ihren jeweiligen Eigentümern. Technische Produktdaten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. BR_P3_Origin_Two_DE_0724a