

SLA 750 – die additive Stereolithografie-Fertigungslösung für die Fabrikhalle

Der führende Pionier im Bereich der Stereolithografie bietet eine 3D-Drucklösung für Fertigungsumgebungen, die mit Geschwindigkeit und Durchsatz überzeugt.



Additives Fertigungssystem zur Integration in das Ökosystem der Fabrik – eine komplette Workflow-Lösung

Konzipiert für Hersteller, die bei der Integration der additiven Fertigung in das Ökosystem Ihres Betrieb den nächsten Schritt gehen möchten

Die SLA 750-Lösung von 3D Systems ist die Antwort auf den Bedarf an kosteneffizienten SLA-Teilen mit einem beispiellosem Maß and Durchsatz und Betriebssicherheit. Im Zusammenspiel mit dem Fertigungsbetriebssystem ist es für den Anwender jetzt möglich, jeden Bereich der additiven Fertigung zu steuern.

Integriertes Ökosystem für Fabrikumgebungen

Additive Fertigungslösung

Software für additive Fertigung



Mit 3D Sprint® schnell und effizient vom Entwurf zu hochwertigen, CAD-getreu gedruckten Teilen – ohne dass zusätzliche Software von Drittanbietern erforderlich ist.

Werkstoffe in Produktionsqualität



Langlebige Photopolymerharze in Produktionsqualität sorgen im Vergleich zu Standard-Photopolymeren für den 3D-Druck für eine deutlich verbesserte Leistung und Stabilität der Teile

Hochgeschwindigkeits-Stereolithografie



Fabrikreife, additive SLA-Fertigungslösung mit zwei Lasern, mit der große Teile in Produktionsqualität mit einem bis zu 3-mal so hohen Durchsatz wie Konkurrenzsysteme gefertigt werden können

Automatisierte Nachbearbeitung



Das Nachbearbeitungssystem im industriellen Maßstab bietet ein hohes Volumen und eine hohe Trocknungs- und Aushärtungsgeschwindigkeit für Stapelverarbeitung und große Harzteile in Produktionsqualität

Automationsfähig



Automatisierbarkeit und Roboterkompatibilität für unbeaufsichtigten Betrieb rund um die Uhr

3D-Druck von Produktionsteilen



Kostengünstige Chargenproduktion wiederholbarer Endnutzungsteile aus Kunststoff

Produktionshalle



KI-gestützte, nahtlose Integration der additiven Fertigung in sämtliche Fertigungsanlagen

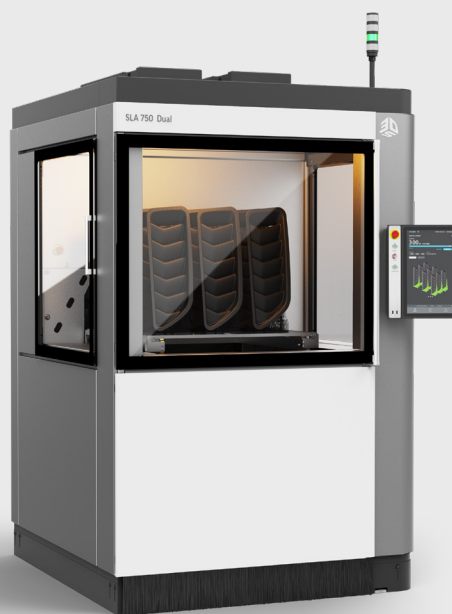
OQTON

Fertigungsbetriebssystem



SLA 750 Dual, 3D-Drucker mit
synchronem Einfach-Laser

Nachrüstbar



SLA 750 Dual, 3D-Drucker mit
synchronem Doppel-Laser

3D-Drucker SLA 750 und SLA 750 Dual

Der erste SLA-3D-Drucker der Welt mit synchronem Doppel-Laser: große Produktionsteile in höchster Geschwindigkeit

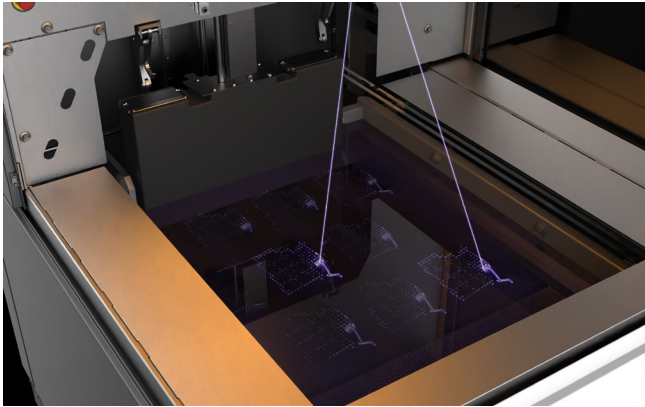
3D Systems, Erfinder der Stereolithografie (SLA) und Innovationsführer in der Photopolymer-Technologie in Produktionsqualität, präsentiert die schnellsten SLA-3D-Drucker der Branche: den SLA 750 und den SLA 750 Dual.

Der SLA 750 Dual ist der weltweit erste synchrone SLA-Drucker mit Doppel-Laser. Er ist bis zu doppelt so schnell wie aktuelle SLA-Drucker und hat einen dreimal so hohen Durchsatz, da er zwei Bildgebungssysteme in Verbindung mit einem proprietären Scan-Algorithmus, der *Hyper-Scan™-Vektortechnologie*, nutzt. Diese wurde speziell für eine effiziente, qualitativ hochwertige, gewerbliche Produktion entwickelt.

Der 3D-Drucker SLA 750 mit Einfach-Laser liefert bis zu 30 % schnellere Druckgeschwindigkeiten als vergleichbare SLA-3D-Drucker und lässt sich vollständig auf den SLA 750 Dual mit Doppel-Laser hochstufen.

Mehr Produktionsvorteile als je zuvor

Sowohl der SLA 750 als auch der SLA 750 Dual wurden für eine branchenweit führende Kombination aus Baugröße, Fertigungsgeschwindigkeit und mechanischen Eigenschaften konzipiert. Die selbstkalibrierende Hardware und die hochentwickelte Software erzielen kürzere Bauzeiten und eine hohe Betriebssicherheit. Anwender können jetzt gleichzeitig die Produktivität erhöhen und Bauteile mit noch größerer Teilequalität fertigen.



Für die additive Fertigung optimierte Laserscan-Technologie

Im Gegensatz zu herkömmlichen SLA-3D-Druckern, die eine Standard-Scan-Technologie verwenden, nutzen der SLA 750 und der SLA 750 Dual einen eigens entwickelten Scan-Algorithmus, der auf die besonderen Anforderungen der additiven Fertigung abgestimmt ist. Die *Hyper-Scan™-Vektortechnologie* optimiert die wichtigsten Geschwindigkeits- und Produktivitätselemente, um den Anforderungen anspruchsvoller Fertigungsumgebungen gerecht zu werden.

Vergleichbar mit spritzgegossenen Teilen

Der SLA 750 und der SLA 750 Dual liefern eine hervorragende Oberflächenqualität und -genauigkeit in allen Bereichen großer Bauteile.

Automatisierbarkeit der Flotte mit unbeaufsichtigtem Betrieb

Der SLA 750 und der SLA 750 Dual sind für die nachgelagerte Automatisierung konzipiert und roboterkompatibel – für den unbeaufsichtigten 24/7-Betrieb, einschließlich vollautomatischem Druckerwechsel mit Entladen, Waschen und Beschickung der Aufträge.

Beide 3D-Drucker verfügen über einen roboterzugänglichen Kammergriff, feste START- und STOP-Tasten, Roboter-Zyklus-Startsteuerungen ähnlich wie bei herkömmlichen CNC-Maschinen, automatische Flaschen- oder Schüttgutzufuhr und Konnektivitätsanschlüsse.

SYSTEMVORTEILE DES SLA 750

- Hohe Laser-Leistung (4-Watt-Laser)
- Dynamischer Strahlbereich mit 2 Strahlgrößen pro Druckebene
- Wahl zwischen Einfach- und Doppel-Laserscan
- Neues Ganzmetall-Gehäusedesign für hohe Arbeitsbelastung, verbesserte Ergonomie und Reinigungsfreundlichkeit
- Selbstkalibrierender Recoater auf zwei Schienen
- 15 % größere Druckvolumen und geringe Hardwaregrundfläche im Vergleich zu früheren Modellen
- Erstklassige, produktionsfähige Harzmaterialien
- Völlig neues UX- und UI-Design mit voller Sichtbarkeit und hoher Benutzerfreundlichkeit
- Fernüberwachung und -steuerung
- Herausnehmbare Wanne und automatische Materialmischung in der Wanne
- Vom SLA 750 mit Einfach-Laser auf den SLA 750 Dual mit Doppel-Laser aufrüstbar
- Automatisierbar für die Integration in das Ökosystem der Fabrikhalle

VORTEILE VON TEILEN AUS DEM SLA 750

- Scharfe Kanten und Ecken
- Hochwertige Seitenwanddetails
- Kleinste extrudierte Details und Prägungen
- Dünnsste Details
- Glatteste Schichtlinien an schrägen Flächen
- Kein „Orangenschaleneffekt“ an den Seitenwänden
- Höchste inkrementelle Wiedergabetreue

Spezifikationen	SLA 750	SLA 750 Dual
Verpackungsgröße des 3D-Druckers	1887 x 1887 x 2515 mm	
3D-Drucker ohne Verpackung	1370 x 1539 x 2255 mm	
Gewicht des 3D-Druckers (verpackt, ohne MDM)	998 kg	1044 kg
Gewicht des 3D-Druckers (unverpackt und ohne MDM)	771 kg	817 kg
Austauschbare Werkstoffzufuhrmodule (MDM)	Ja	
Größe des MDM (verpackt)	1676 x 1194 x 1146 mm	
Größe des MDM (unverpackt)	968 x 1296 x 910 mm	
Gewicht des MDM (verpackt und ohne Material)	227 kg	
Gewicht des MDM (unverpackt und ohne Material)	136 kg	
Anforderungen an die Stromversorgung	200-240 VAC, 1- Ph, 50/60 Hz, 24 A	200-240 VAC, 1- Ph, 50/60 Hz, 30 A
Betriebstemperaturbereich	18 °C bis 28 °C	
Maximale Teilegröße – komplett	750 x 750 x 550 mm	
Maximale Teilegröße – kurz	750 x 750 x 50 mm	
Maximales Bauvolumen – komplett	558 Liter	
Maximales Bauvolumen – kurz	176 Liter	
Max. Teilgewicht	86 kg	
Min. Detailwiedergabe	0,2 mm	
Genauigkeit	Abmessungen > 34 mm: ± 0,15 % der Merkmalgröße* Abmessungen <34 mm: ± 0,051 mm*	
Hyper-Scan™-Vektortechnologie	Proprietärer Scan-Algorithmus, der speziell für eine effiziente und hochwertige Produktion entwickelt wurde	
Laser	4 Watt, 355 nm, Festkörperfrequenz verdreifacht Nd: YVO ⁴	
Laserleistung beim Drucken (Watt pro Laser)	3	
Dynamische Fokussierung der Strahlgröße	125–1000 µm	
Betriebssystemsoftware für SLA-Drucksteuerung	Windows 10 LTSC 1809	
Netzwerkcompatibilität der SLA-Drucksteuerungssoftware	Ethernet-Schnittstelle der Klasse A, Schnittstellen mit 10/100/1000 Gigabit-Ethernet-Netzwerk Kompatibel mit standardmäßigen, kabellosen USB-Adaptern	
Zertifizierungen	NRTL, SCC, CE, UKCA, KC & RCM	
Sprachen	Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Japanisch, Koreanisch, vereinfachtes Chinesisch	
Zubehör	Transferwagen Trommelmischer	

* Die Genauigkeit kann je nach Druckparametern, Teilegeometrie und Größe, Teileausrichtung und Nachbearbeitungsverfahren variieren.

Hochgeschwindigkeits-Nachverarbeitungssystem PostCure™ 1050

Nachbearbeitungssystem im industriellen Maßstab – für hohen Ertrag und wiederholbare, große Teile

PostCure 1050 ist ein Nachbearbeitungssystem im industriellen Maßstab, das ein hohes Volumen und eine hohe Trocknungs- und Aushärtungsgeschwindigkeit für Stapelverarbeitung und große, produktionsreife Kunststoffteile mit einer Größe von bis zu 1050 x 800 x 625 mm bietet.

Gleichbleibendes Aushärtungsvolumen. Wiederholbare Ergebnisse. Minimales Know-how.

Dank der folgenden Merkmale eignet sich das System für Produktionsumgebungen: langlebige LED-Lichtquellen, automatische Erkennung und Warnung bei Lichtausfällen sowie eine Kalibrierungsroutine für die Lichtleistung, die für vorhersehbarere und konsistentere Teile- und Auftragsergebnisse sorgt.

Eine gleichmäßige 360°-Lichtverteilung, auch auf nach unten gerichteten Teileoberflächen, sorgt dafür, dass mehr Teile in kürzerer Zeit ausgehärtet werden, ohne dass ein Umdrehen der Teile oder manuelle Eingriffe erforderlich sind.

Mit optimierten Lichtwellenlängen, einer separat konfigurierbaren UV-Intensität und aktiv gekühlten LED mit separat einstellbarer Heizung können Sie jetzt für eine optimale Aushärtung Ihrer gedruckten Teile sorgen, ohne dass es zu unerwünschten thermisch bedingten Verformungen kommt.

Bessere Planung und Verwaltung Ihrer Ausrüstungsinvestitionen

PostCure 1050 ist mit allen Photopolymer-Druckern von 3D Systems kompatibel und somit für alle aktuellen und zukünftigen innovativen Materialien geeignet, sodass Sie keine zusätzlichen oder doppelten Investitionen in Nachbearbeitung tätigen müssen.

Profitieren Sie von einer wiederholbaren Teileleistung, einer gleichbleibenden Teilequalität und einer höheren Ausbeute dank eines stärker automatisierten, kosteneffizienten Prozesses mit hohem Durchsatz – sowohl jetzt als auch in Zukunft.



POSTCURE 1050 VORTEILE IN PUNCTO PRODUKTIVITÄT

- 5-mal schnellere Aushärtung als Konkurrenzsysteme
- 5-mal höherer Durchsatz als Konkurrenzsysteme (tägliche Aushärtungszyklen)
- Optimierte und programmierbare Vorwahlzyklen
- Stärkste Lichtleistung (25 mW/cm²)
- Eingebaute Heizung (bis zu 80 °C)
- Eingebauter Trockner (optional)
- Leistungsstarke LED-Lichtquelle
- Kein Umdrehen der Teile während der Aushärtung erforderlich
- Höchste Batch-to-Batch-Konsistenz

Spezifikationen

PostCure 1050

Maximale Abmessungen der Teile / Kammergröße (B X T X H)	1050 x 800 x 625 mm
Optimiertes gleichmäßiges Aushärtevolumen (B X T X H)	850 x 750 x 550 mm
Beleuchtungsmuster	36 UV-Lichtmodule (mit je 18 LED), die über alle 6 Innenflächen verteilt sind, sorgen für maximale Gleichmäßigkeit. Kein Umdrehen der Teile erforderlich
Lichtleistung	Bis zu 1000 Watt UV-Gesamtleistung, gleichmäßig verteilt in einem konstanten Aushärtungsvolumen
Lichtwellenlängen	Von 350–450 nm: 3 LED-Typen mit 365, 395 und 425 nm
Wärmeleistung	Bis zu 3000 Watt Gesamtkonvektionsheizleistung, voll einstellbar und steuerbar bis zu 80 °C für die Figure 4- und AMX-Palette an SLA-Materialien von 3D Systems
Aktive Kühlung	Die aktive Kühlung hält empfindliche Teile innerhalb von 5 °C der Umgebungstemperatur
Trocknung der Teile	Optionaler Trocknungszyklus der Teile zur Entfernung von Lösungsmittelresten vor dem Aushärten
Durchsatz	Aushärtung von 3- bis 10-mal mehr Teilen pro Stunde (je nach Anwendung)
Aushärtedauer	15–120 Minuten (materialabhängig)
Größe (verpackt)	1575 x 1500 x 2057 mm
Größe (unverpackt)	1218 x 1270 x 1760–mm
Gewicht (verpackt)	454 kg
Gewicht (ohne Verpackung)	299 kg
Anforderungen an die Stromversorgung	200–240 VAC, 1- Ph, 50/60 Hz, 24 A
Heizungsbereich	20–80 °C
Betriebstemperaturbereich	13–30 °C
Max. Teilegewicht	86 kg
Einstellbarkeit	Benutzerdefinierte Einstellung nach Zeit, Temperatur und Beleuchtungsstärke
Werkstoffkompatibilität	3D Systems hat die Rezepturen für alle SLA- und Figure 4-Materialien optimiert. Kompatibel mit den meisten Harzmaterialien.

Produktionstaugliche Photopolymer-Harzmaterialien

Langfristige mechanische Leistung und Stabilität

Die Stereolithografie-Kunststoffe von 3D Systems basieren auf einer patentierten Materialchemie, die eine langfristige mechanische Leistung und Stabilität in UV- und Feuchtigkeitsumgebungen für großformatige Kunststoffteile gewährleistet.

Die Materialien wurden nach ASTM-Methoden für eine mechanische Leistung von bis zu 8 Jahren in Innenräumen und 1,5 Jahren im Freien getestet. Verglichen mit herkömmlichen 3D-gedruckten Photopolymeren bieten sie eine deutlich verbesserte Langlebigkeit und Stabilität.

Teile, die mit der SLA-Technik von 3D Systems gedruckt wurden, weisen eine Oberflächenqualität auf, welche mit Spritzgusskunststoffen vergleichbar ist, und sind belastbar wie Standard-Thermoplaste. Sie verfügen außerdem über isotrope mechanische Eigenschaften, die im Vergleich zu alternativen additiven Technologien, wie Filamentablagerung oder Pulverbindung, bei jeder Druckausrichtung eine höhere Teileleistung ermöglichen.

Ausgewählte produktionsreife Werkstoffe



ACCURA® AMX RIGID BLACK

Steifes, zähes, produktionstaugliches Material für hohe mechanische Belastungen und Konstruktionsteile. Zeichnet sich durch eine langfristige Stabilität der mechanischen Eigenschaften und eine außergewöhnliche Oberflächengüte aus.

Ideal für Branchen wie Automobil, Konsumgüter und Fertigungsdienstleistungen, die große Endnutzungsteile, Fertigungshilfen und funktionale Prototypen benötigen.

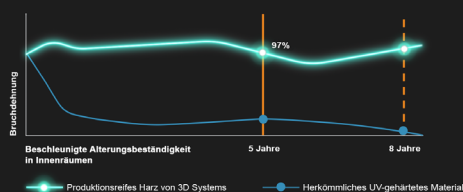


ACCURA® AMX DURABLE NATURAL

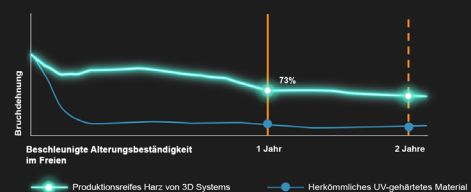
Das branchenweit robusteste, produktionsreife SLA-Material mit einer einzigartigen Kombination aus Schlagfestigkeit, Reißfestigkeit und Bruchdehnung. Ideal für die Herstellung von Dornwerkzeugen aus Verbundwerkstoffen.

Bietet langfristige Stabilität der mechanischen Eigenschaften für wiederholbare mechanische Lasten und strukturelle Teile, die im Motorsport, der Luft- und Raumfahrt, für Konsumgüter und Fertigungsdienstleistungen verwendet werden.

Alterungsbeständigkeit in Innenräumen



Stabilität bei Witterungseinflüssen im Freien



Anwendungen und Materialien



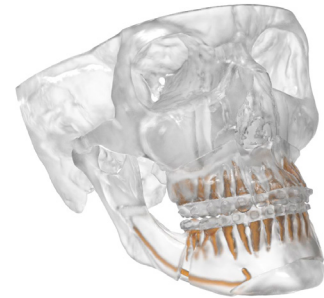
Prototypenerstellung und Produktion

- Passform-, Form- und Funktionsprototypen
- Endnutzungsteile
- Ästhetische Konzepte und Showroom-Modelle
- Modelle für PIV-Windkanal-Tests
- Karosserieaußenteile, Verkleidungen, Teile unter der Motorhaube, Teile für den Antriebsstrang und Teile für den Innenraum
- Rohre, Anschlüsse, Verbindungen und Ventile für Luft- und Flüssigkeitsströme
- Hochklare, transparente Behälter, Linsen und Beleuchtungsabdeckungen



Fertigungshilfsmittel

- Leichte Feingussmodelle für große Metallteile
- Dornwerkzeuge
- Formen und Matrizen
- Kundenspezifische Montagevorrichtungen und Halterungen
- Urethan-/Vakuumguss
- Master-Modelle für den Guss



Biokompatibel

- Chirurgische Instrumente, Schienen und Vorrichtungen
- Modelle für die medizinische Ausbildung und Präsentationen
- Biokompatible medizinische und zahnmedizinische Teile
- Prüfgeräte für Flüssigkeiten und Gase

Die 3D-Drucker der Reihe SLA 750 sind für den Einsatz des umfangreichen SLA-Werkstoffsortiments von 3D Systems ausgelegt. Dieses bietet eine breite Palette von Eigenschaften wie starr, robust, hochtemperaturbeständig und klar, sowie speziell formulierte Werkstoffe für biokompatible medizinische Anwendungen und verlorene Feingussformen.



Robust

Optik und Haptik ähneln spritzgegossenem ABS.



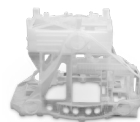
Robust und langlebig

Optik und Haptik ähneln von Polypropylen.



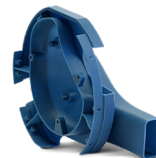
Transparent

Hierzu gehört ein hochklarer, Polycarbonat-ähnlicher Werkstoff, der branchenweit einzigartig ist.



Gießbar

Einwegharze, die eigens für verlorene Formen aus QuickCast® für den Feinguss formuliert wurden.



Hohe Temperatur

Mit Wärmeformbeständigkeitstemperaturen von über 215 °C sind diese Werkstoffe auch unter extremen Bedingungen äußerst leistungsfähig.



Spezialwerkstoffe

Unsere breite Palette an Spezialwerkstoffen umfasst auch Materialien für den Schmuckguss und die Fertigung von Zahnmodellen.

All-in-One-Software für den Kunststoffdruck



Eine All-in-One-Software zum Aufbereiten, Optimieren und Drucken von 3D-CAD-Daten. 3D Sprint stellt alle Tools bereit, die Sie benötigen, um schnell und effizient vom Design zu hochwertigen Bauteilen in CAD-getreuer Qualität zu gelangen, ohne dass zusätzliche Software von Drittanbietern erforderlich ist.

3D Sprint wurde speziell für die Anforderungen von SLA-Anwendern entwickelt. Die Software erleichtert die Vorbereitung von Dateien mit nativem CAD-Import und fortschrittlichen Tools für die Netzreparatur. Außerdem steigert sie die Produktivität mit automatischer Platzierung, verbessert die Fertigungseffizienz mit fein abgestimmten Stützstrukturen und reduziert den Bedarf an zusätzlicher Software.

- **Drucken CAD-getreuer Bauteile**

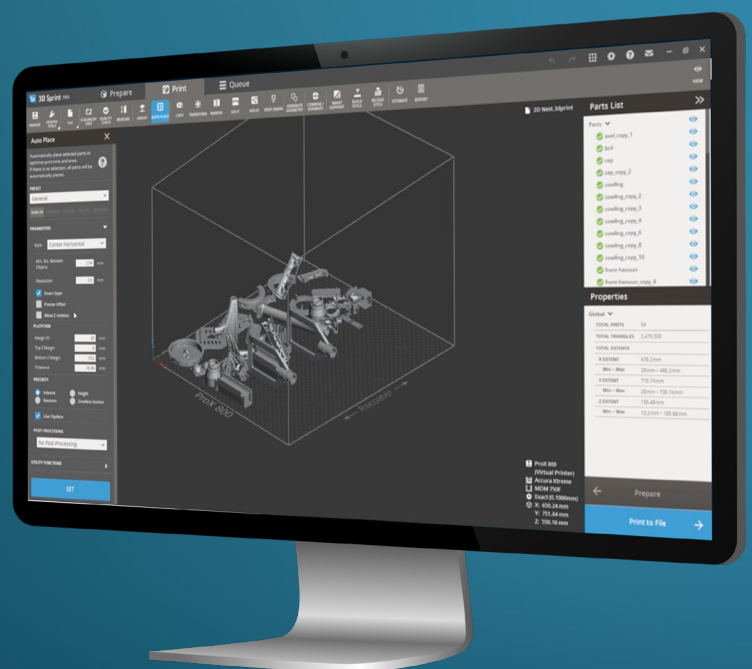
Intelligente Geometrieverarbeitung und eine leistungsfähige Slicing-Technologie machen den Einsatz von Artefakten zur Geometrieverarbeitung überflüssig.

- **Rationalisierte Abläufe bis zum fertigen Bauteil**

Umfassende automatisierte Tools unterstützen den gesamten 3D-Druckvorgang und sparen Material sowie Zeit bei der Nachbearbeitung ohne Abstriche bei der Qualität.

- **Produktivitätssteigerung durch optimiertes Datenmanagement**

Präzise Schätzung der Druckdauer und Optimierung von Materialeinsatz und -nutzung sowohl vor als auch während des Druckvorgangs.



Integration, Management und Steuerung vom CAD bis zur Fabrikhalle

Oqton: intelligentes Fertigungsbetriebssystem

Oqton automatisiert den gesamten additiven Arbeitsablauf in der Produktion und darüber hinaus. Oqton ermöglicht es Ihnen, vorbereitete Aufträge hochzuladen oder die in die Plattform integrierten Tools für die Bauvorbereitung zu nutzen. Planen und verfolgen Sie Produktionsaufträge und verbinden Sie Ihre Maschinen, um eine vollständige Rückverfolgbarkeit und wertvolle Dateneinblicke zu ermöglichen.

Das Fertigungsbetriebssystem von Oqton ermöglicht es Ihnen, alle Produktions- und Postproduktionsprozesse intelligent und effizient zu planen. Das auf künstlicher Intelligenz basierende Fertigungsbetriebssystem von Oqton unterstützt Sie bei der Verwaltung aller Maschinen, Aufträge und Produktionsmaterialien und sorgt so für eine effiziente Maschinenauslastung.

Nutzen Sie das industrielle Internet der Dinge, um alle Ihre Betriebsanlagen zu vernetzen. Überwachen Sie Ihre Computer und Prozesse aus der Ferne. Nutzen Sie prozessbasierte Warnmeldungen, um sich abzusichern, und erstellen Sie ganz einfach automatisierte Berichte und aufschlussreiche Live-Dashboards.

OQTON: VORTEILE FÜR DIE VERNETZTE ADDITIVE FERTIGUNG

- Offene und erweiterbare Cloud-basierte Plattform
- Flexible Bereitstellungsoptionen für die Cloud vor Ort und private Clouds
- Agnostisch in Bezug auf die Infrastruktur
- Enge Verzahnung von Fertigungssoftware und -hardware
- Künstliche Intelligenz zur Erfassung von Produktionswissen
- Automatisierungstechnik
- Digital Thread für vollständige Transparenz und Rückverfolgbarkeit



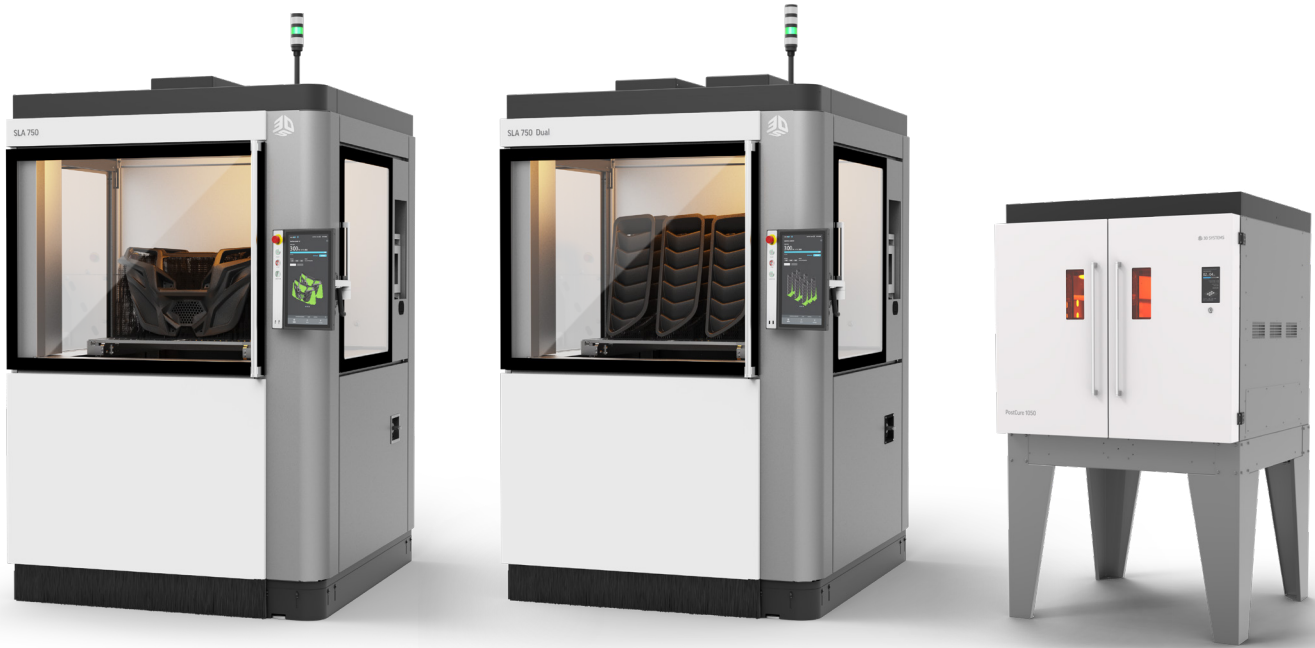
Kostengünstige Chargenproduktion
wiederholbarer Endnutzungsteile
aus Kunststoff



KI-gestützte, nahtlose Integration
der additiven Fertigung in sämtliche
Fertigungsanlagen

OQTON





Steigern Sie Ihre Produktionseffizienz mit den additiven Fertigungslösungen von 3D Systems

3D Systems erzielt einen Durchbruch in puncto Produktivität, Geschwindigkeit, Zuverlässigkeit und Automatisierung für den SLA-3D-Druck. Die Komplettlösung besteht aus den großformatigen 3D-Drucksystemen der Reihe SLA 750, fortschrittlichen Photopolymer-Materialien in Produktionsqualität, dem Nachbearbeitungssystem PostCure 1050 und dem cloudbasierten End-to-End-Fertigungsbetriebssystem Oqton.

KONTAKT