



cubicure

printing
performance polymers

Caligma 200

—

Die Hot Lithography Produktionsanlage

Produktdatenblatt

Die Caligma 200 Produktionsanlage von Cubicure ermöglicht durch ihre patentierte Hot Lithography Technology die einfache und professionelle Verarbeitung von Hochleistungskunststoffen auf Photopolymerbasis. Kern der Hot Lithography ist dabei ein eigens entwickelter Beheizungs- und Beschichtungsmechanismus, welcher selbst höchstviskose Harze und Pasten bei Arbeitstemperaturen von bis zu 120°C sicher und mit größter Präzision verarbeiten kann. Hauptaugenmerk der Maschinenkonstruktion liegt auf der Kombination von Flexibilität beim Materialeinsatz und größtmöglicher Prozesssicherheit.

Exakt definierte und kontrollierte Prozessparameter für Cubicure Standardmaterialien, sowie feinste Anpassungsmöglichkeiten für Neuentwicklungen oder Materialkombinationen machen die Caligma 200 zu einem konkurrenzlosen Werkzeug in der Forschung und Entwicklung. Weiters ermöglicht sie die wirtschaftliche Produktion von Klein-, Mittel- und Individualserien von Kunststoff- und Kompositbauteilen.



Servomotoren höchster Güte, sowie das Beckhoff basierte SPS-Steuerungssystem auf EtherCAT Basis überzeugen ebenso wie der grundsolide Maschinen- und Komponentenaufbau. Durch ihre extrem hohe Strukturierungsgenauigkeit von bis zu 10µm (Strahldurchmesser im Laserfokus) ist die Caligma 200 zudem das flexibelste digitale Produktionstool im Bereich der Mikrofertigung.

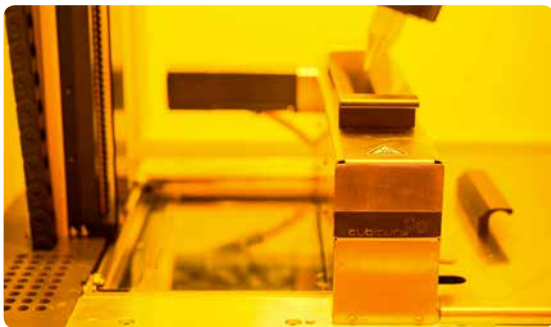
200 mm x 100 mm Baufläche ermöglichen Bauteil- und Serienfertigung bis zu einer Gesamthöhe von 300 mm pro Druckjob in wahlweise 10µm bis 100µm Schichtstärke.

**Nutzen auch Sie den enormen Zeitvorteil der digitalen und werkzeuglosen Produktion!
Entwickeln und produzieren Sie Kunststoffteile schneller, präziser und effizienter als jemals zuvor!**

Heisschicht-Technologie

Die patentierte Heisschicht-Technologie ermöglicht den sicheren Einsatz von erhöhten Temperaturen während der chemischen Photopolymerisation. Ein beheizter Wannenschlitten transportiert das lichtempfindliche Material in Dünnschichten direkt in die Prozesszone, wo es mittels Laser im Schichtverfahren selektiv belichtet wird. Der einzigartige Aufbau der Materialwanne ermöglicht dabei eine konstante Temperierung des Photopolymers, ohne es zu überhitzen.

Die Wärmeeinbringung erfolgt exakt kontrollierbar durch den Wärmeübergang zwischen Wannenschlitten und Photopolymer. Eine klar definierte Prozesstemperatur ist die Folge, wodurch der Prozess auch tagelang stabil gefahren und verbleibendes Photopolymer im nächsten Druckprozess weiterverarbeitet werden kann.



Materialnachfüllung Cubicure Wechselkartuschen

Eine kontrollierte Materialnachführung gewährleistet einen stabilen Verarbeitungsprozess. Um diesem Aspekt in der Hot Lithography gerecht zu werden, wurde von Cubicure ein eigenes Kartuschennachfüllsystem entwickelt. Die 300 ml Materialkartuschen von Cubicure sind mit einem Handgriff einfach in den beheizbaren Kartuschenhalter zu laden.

Die Auswahl des vordefinierten, materialspezifischen Parametersatzes in der Caligma 200 Produktionsanlage garantiert wiederholbare Fertigungsqualität bei jedem Druckjob. Die Maschine erkennt Füllstand und Beladestatus der Kartuschen automatisch und informiert den Bediener über bevorstehenden Nachladebedarf.



Laser Lightengine

Die Caligma200 Produktionsanlage verfügt über eine High-End Laser Lightengine für höchste Fertigungspräzision. Je nach Kundenwunsch kann die Anlage im sichtbaren Wellenlängenbereich (405nm, Caligma 200) oder im nicht sichtbaren UV-Bereich ausgelegt werden (375nm, Caligma 200 UV). Die eingesetzten Diodenlaser kommen aus dem Premiumsegment industrieller Zulieferer und garantieren höchste Strahlqualität ($M^2 < 1,15$), sowie eine hohe Leistungskonstanz über lange Lebensdauer. Die Laserpräzision wird ebenfalls bei Maschinenauslegung angepasst und kann im Bereich 10µm bis 100µm gewählt werden. Höchste Präzision wird hier der Prozessökonomie gegenübergestellt. Cubicure empfiehlt eine Standardausführung mit ca. 25µm Strahldurchmesser im Laserfokus.



Cubicure GmbH

Tech-Park-Vienna (TPV)
Gutheil-Schoder-Gasse 17
A-1230 Wien
info@cubicure.com
+43 1 5810439 10

www.cubicure.com