

Modellguss im Lasersinter-Verfahren: schnell, präzise, effizient

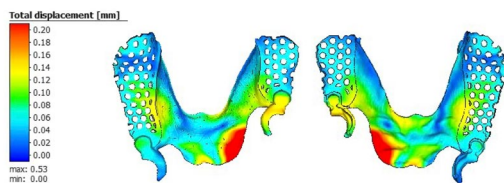
Modellguss – aufwendig, zeitintensiv und für viele Labore wirtschaftlich nicht gerade attraktiv. Jedoch als Regelversorgung trotzdem unverzichtbarer Teil des Geschäfts. Kontinuierliche Forschung und Entwicklung haben aber auch hier erfreuliche Verbesserungen gebracht: Mit dem innovativen Lasersinter-Verfahren lassen sich inzwischen auch Modellguss-Arbeiten schnell und kostengünstig anfertigen – außerdem technisch präziser und passgenauer als im konventionellen Gussverfahren. Die MICHAEL FLUSSFISCH GmbH bietet Laboren seit 2016 mit BLACK MOGU Modellguss im Lasersinter-Verfahren an.

„Man kann inzwischen durchaus sagen: Modellguss ist nicht gleich Modellguss“, stellt Juniorchef Tim-Frederic Flussfisch fest. „Unser Lasersinter-Verfahren führt zu Ergebnissen, die ihresgleichen suchen. Nur ein zertifiziertes Pulver zu nehmen, reicht uns nicht. Bei uns ist der gesamte Prozess dokumentiert und zertifiziert, um unseren Kunden am Ende einen hochwertigen Modellguss zu liefern, der nicht nur auf den Datenblatt gut aussieht.“ Insbesondere die extrem hohe Passgenauigkeit und Oberflächengüte sind mit herkömmlichem Guss kaum zu erreichen, und auch die Federhärte der Klammern ist ausgezeichnet. Die Klammern sind aktivier- und deaktivierbar, Reparaturen ebenfalls möglich. Eine Studie der Ludwig-Maximilians-Universität München bestätigt lasergesinterten Klammern eine enorme Langlebigkeit.

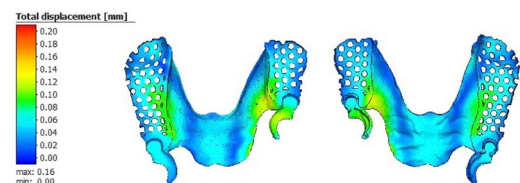
Bei der Weiterentwicklung von lasergesintertem Modellguss arbeitet Flussfisch eng mit der Fraunhofer-Einrichtung für Additive Produktionstechnologien IAPT in Hamburg-Bergedorf zusammen. Die Qualität des Modellgusses hängt unmittelbar von der Laserleistung, der Geschwindigkeit und den Belichtungszeiten von Kontur und Kern ab, die perfekt aufeinander abgestimmt sein müssen. Wärmenachbehandlungen stellen die gewünschten Eigenschaften sicher. „Bei Flussfisch ist das Ergebnis ein absolut homogenes Gefüge von durchschnittlich 99,98 Prozent auf der gesamten Bauplattform“, so Tim-Frederic Flussfisch. „Die hohe Passgenauigkeit wird zudem auch durch zahlreiche Verzugssimulationen erreicht, mit denen Orientierung und Support optimiert werden können.“

Auch bei der Politur setzt Flussfisch Maßstäbe. Der Sweetspot sollte hochglänzend sein, ohne die ursprüngliche Form zu beeinflussen. Bei konventionellen industriellen Methoden werden durch Vergleiche mit der Überlagerung von STL und eingescanntem Modellguss bis zu –0,10 mm vom Objekt abgetragen, mit den Politurverfahren von Flussfisch hingegen durchschnittlich nur –0,05 mm. Versuche bei Flussfisch zeigen, dass hier sogar noch eine weitere Optimierung möglich und realistisch ist.

Geschäftsführerin Michaela Flussfisch ergänzt: „Lasersintern hat sich nicht nur bei der Herstellung von festem, sondern auch von herausnehmbarem Zahnersatz zur führenden Technologie entwickelt. Labore ersparen sich damit viel Arbeitsaufwand, Arbeitszeit und Kosten. Die Ergebnisse sind unübertroffen gut, die Wirtschaftlichkeit deutlich höher als bei der herkömmlichen Gussfertigung. Mit unserem neuen Angebot BLACK MOGU möchten wir, dass möglichst viele Labore von diesen Vorteilen profitieren können.“ BLACK MOGU von Flussfisch wird in feingestrahlem Zustand spätestens drei Tage nach Auftragseingang zugestellt; der Daten-Upload erfolgt ganz bequem über das Flussfisch-Kundenportal.



Standard



optimiert

Bildtext:

Verzugssimulationen von BLACK MOGU für optimale Orientierung und Support