

Additive Fertigung von Zahnimplantaten

Herausforderung

Optimierung komplexer Fertigungsprozesse bei gleichzeitiger Effizienzsteigerung und Kostensenkung.

Lösung

Die additive Fertigung vereinfacht kundenspezifische Geometrien. Ihre digitale Steuerung erspart stundenlange manuelle Fertigung und ermöglicht es den Zahn-technikern, sich auf die Konstruktions- und Design-Details zu konzentrieren. Mit unserer kundenfreundlichen Dental Cockpit Software (Abb. 2) werden auch zeitintensive manuelle Arbeitsschritte wie Verschachtelung und Unterstützung der Bauplattform automatisiert. Becher, Abutments und Teilprothesen können auf derselben Bauplatte gedruckt werden, um die Wirtschaftlichkeit zu maximieren. Darüber hinaus erlaubt die Wahlmöglichkeit zwischen verschiedenen Metallpulvern wie CoCr und Titan die Optimierung der endgültigen physikalischen Eigenschaften. Nach der Erstellung der Druckdatei kann der Druckauftrag - wie beispielsweise eine Vielzahl von bionischen Zahnformen (Abb. 3) - ohne weiteren Benutzereingriff beginnen und enden. Auf diese Weise können Techniker ihre wertvolle Zeit an anderer Stelle einsetzen.

Nutzen

Die additive Fertigung mit dem Coherent CREATOR™ vereinfacht die Herstellung von Zahnimplantaten und -geräten, erhöht Geschwindigkeit und Flexibilität und verbessert die Patientenversorgung dank erhöhter Präzision und erstklassiger individueller Anpassungen. Darüber hinaus benötigt der additive Prozess nur halb so viel Zeit wie die herkömmliche manuelle Herstellung.

Anwendungsgebiet

Additive Fertigung von individuellen Zahnprothesen und -implantaten, die ein Minimum an Material benötigt und komplexeste Geometrien unterstützt.



Bild 1. Coherent CREATOR™ - 3D Metalldrucker

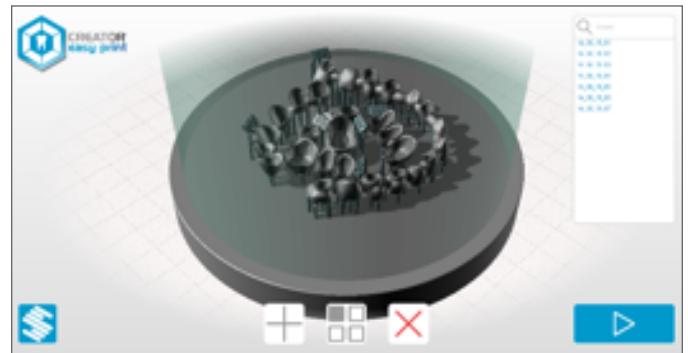


Bild 2. Vorbereitung des Druckprozesses mit der Dental Cockpit Software

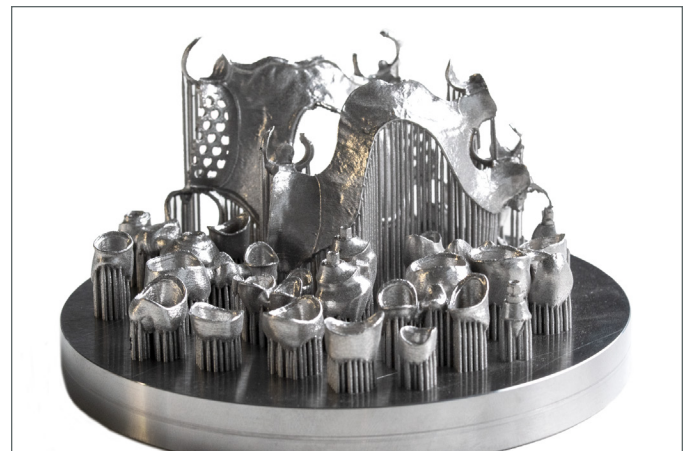


Bild 3. Verschiedene Bauteile können gleichzeitig auf derselben Platte gedruckt werden

Kontakt

Coherent Application Lab: Dieburg, Germany
Email: appslab@coherent.com