

# PRINTING A BRIGHT FUTURE



Metallischer Zahnersatz aus dem hochproduktiven 3D-Drucker? Eine Investition in ein solches System ist Ihre Chance, das lukrative Zukunftsfeld Implantatprothetik für sich zu erschließen. Auch für Teleskop-Prothetik, Modellguss & Co. sind die Anlagen von TRUMPF hervorragend geeignet – dank zahlreicher Funktionen, die eine hoch automatisierte und effiziente Herstellung von Qualitäts-Zahnersatz unterstützen.

TruPrint Produktfinder: Entdecken Sie die ideale Maschine für Ihre dentalen Anwendungen. Check!  
[www.trumpf.com/s/truprint-productfinder](http://www.trumpf.com/s/truprint-productfinder)



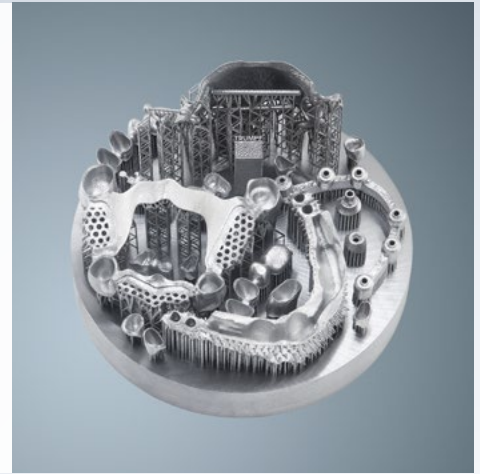
**TRUMPF**



## Metall:

Drucken statt fräsen!

Wer heute Zahnersatz aus Metall fertigen möchte, hat die Wahl zwischen Gusstechnik, Frästechnik und 3D-Druck. Das kosten- und zeiteffizienteste Verfahren, mit dem sich zahlreiche Elemente zeitgleich in hoher Qualität fertigen lassen, ist der 3D-Druck mittels Laser Metal Fusion (auch als Selective Laser Melting oder Powder Bed Fusion bezeichnet). Mit diesem Verfahren ist eine Vielzahl an Geometrien problemlos innerhalb kürzester Zeit realisierbar. TRUMPF bietet aktuell zwei 3D-Drucker für die Zahnersatzfertigung an, die auf unterschiedliche Bedürfnisse zugeschnitten sind.



### TruPrint 1000 Basic Edition:

Einfacher Metall-3D-Druck: Erschwinglich und robust

Der TruPrint 1000 Basic Edition liegt ein langjährig erprobtes Maschinenkonzept zugrunde. Sie verfügt über eine Bauplatte mit 98,5 mm Durchmesser für die Fertigung von bis zu 100 Einheiten (Kronen und Brücken). Die Anlage ist erschwinglich und robust, intuitiv bedienbar und zuverlässig. Sie fertigt zudem mit einer hohen Geschwindigkeit. Optional kann sie mit einer Glove-Box und einem analogen Sensor zur Überwachung des sehr geringen Sauerstoffgehalts (notwendig bei Titanverarbeitung) in der Baukammer ausgestattet werden.

### TruPrint 1000:

3D-Druck in Premiumqualität: Hochproduktiv und kompakt

Die TruPrint 1000 ist mit ihrer Bauplatte (Ø 98,5 mm) und innovativen Features für einen vielseitigen Einsatz in der Zahntechnik gerüstet. Für höchste Produktivität sorgen die Optionen Multilaser und Multiplate, für eine top Teile- und Oberflächenqualität u. a. ein optimierter Gasfluss. Passungsflächen lassen sich frästechnisch nachbearbeiten, Implantat-abutments mit der Option Preform fertigen. Weitere Ausstattungsoptionen sind eine Glove-Box, Motorized Optics, Powder Bed Monitoring und Sensoren für die hoch präzise analoge und digitale Messung des Sauerstoffgehalts.



### TruPrint 2000:

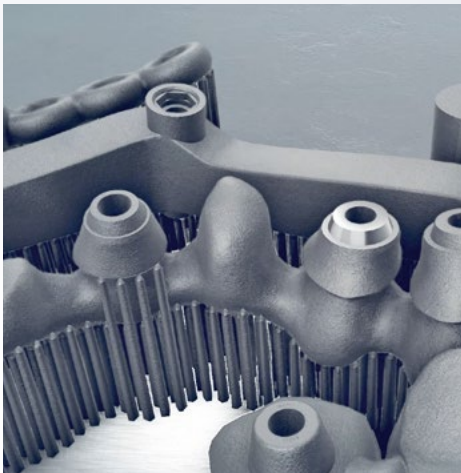
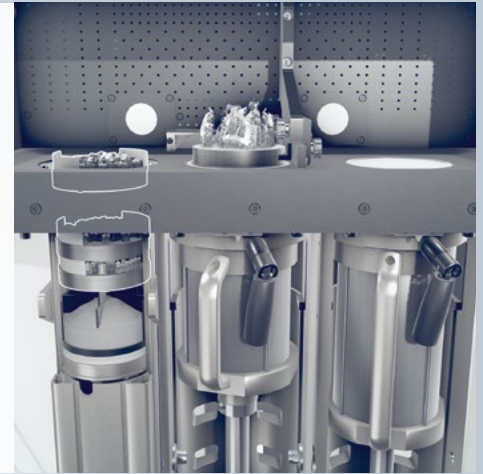
Produktivität im Quadrat

Die TruPrint 2000 eignet sich aufgrund ihrer größeren quadratischen Bauplatte (L 202 x B 202 x H 200 mm) ideal für die Herstellung größerer Elemente wie Modellgussprothetik. Mit ihren 300 W Laserleistung, der Option Multilaser (2 x 300 W) und einem Strahldurchmesser von 80 µm erzeugt sie Bauteile nicht nur in Premiumqualität, sondern auch hochproduktiv. Dabei können durchschnittliche Druckzeiten von unter 10 min pro Modellgussklammer erreicht werden. Die Prozess- und Bauteilqualität werden während des Druckvorgangs automatisch überwacht. Der Fertigungsprozess basiert auf einem geschlossenen Pulverkreislauf unter Schutzgas, was einfaches Handling und höchste Arbeitssicherheit gewährleistet.

## Option Multiplate\*:

Auftragsspitzen einfach bewältigen

Die Option Multiplate verlängert die Maschinenlaufzeit der TruPrint 1000. Die Anlage nimmt bis zu vier Bauplatten im Bauzylinder auf und wechselt sie automatisch, sobald ein Druckauftrag abgeschlossen ist. Den nächsten Auftrag startet sie nahtlos, ein manuelles Eingreifen ist nicht erforderlich. So lassen sich Auftragsspitzen ganz einfach zeit- und kostensparend über Nacht oder am Wochenende bewältigen.



## Hybride Fertigung:

Passungsbereiche perfekt ausarbeiten

Ganz gleich, ob Teleskop-Prothetik oder komplexe, direkt verschraubte Implantat-Suprakonstruktion: In einigen Fällen ist es notwendig, additiv gefertigten Zahnersatz in den Passungsbereichen nachzufräsen. Dies ist mit dem 3D-Drucker TruPrint 1000 dank der flexiblen Anbindung an Fräsmaschinen ganz einfach möglich. Gegenüber der rein frästechnischen Umsetzung ist dieser Prozess schneller und kostengünstiger.

## Modellgussprothetik:

Komplexe Geometrien optimal umsetzen

Der 3D-Druck ist prädestiniert für die Herstellung von Modellgussprothetik. Die Geometrien lassen sich dank des schichtweisen Aufbaus ohne Zusatzaufwand realisieren. Dabei ermöglichen Lattice-Strukturen (an die Lastpfade angepasste Feinstrukturen) eine optimale Gestaltung und erhöhen die Stabilität für einen nahezu stützenlosen Gaumenbereich. Die gedruckten Elemente weisen eine präzise Passung und die Klammern ähnliche Eigenschaften auf wie gegossene Klammern.



## Option Preform\*:

Individuelle Abutments effizient fertigen

Eine Möglichkeit, individuelle Single-Abutments nicht mehr mühsam einzeln, sondern in großer Stückzahl zeitgleich zu fertigen, bietet die Option Preform für die TruPrint 1000. Hierbei wird ein individueller Anteil aus einer Kobalt-Chrom- bzw. Titan-Legierung auf eine Preform (eine Basis mit vorgefertigter Anschlussgeometrie und flacher Plattform) aus dem gleichen Material aufgedruckt. Bis zu 64 individuelle Abutments lassen sich so in einem Vorgang kostengünstig fertigen.

## Datenvorbereitung für TruPrint

Für die mühelose Datenvorbereitung für Ihre TruPrint Maschine sorgt die von TRUMPF entwickelte Software TruTops Print im Zusammenspiel mit zahlreichen CAD/CAM-Lösungen. TruTops Print fungiert als Bindeglied zwischen digitaler Datenvorbereitung und Hardware. Sie erzeugt mit modernen Algorithmen und umfassend entwickelten Features mit individuell anpassbaren Parametern die fertige Druckdatei, um beste Qualität und Performance zu gewährleisten.

## Umfassender Service für eine erfolgreiche Partnerschaft

TRUMPF bietet einen einzigartigen weltweiten Maschinenservice mit hochqualifizierten Servicetechnikern. Kompetente Unterstützung erfolgt je nach Bedarf: vor Ort, per Remote Support oder via App. Es sind verschiedene Servicepakete wählbar – von der einfachen Fehlerbehebung bis zum Allround-Service inklusive Wartung, Ersatzteilen und Reparatur.

### Das TruServices Portfolio umfasst außerdem:

- Auf die persönlichen Bedürfnisse zugeschnittene **Finanzierungskonzepte**
- Zuverlässige Lieferung von **Original Teilen**
- **Funktionserweiterungen** (z.B. die Optionen Multiplate oder Preform)
- **Schulungen** für Einsteiger und Fortgeschrittene (z.B. Programmierkurse)
- **Unterstützung** bei der Prozessoptimierung
- **Support** für Software TruTops Print und integrierte Parameter



## Additive Manufacturing Vorteile

- ⊕ Effiziente Fertigung hoher Stückzahlen
- ⊕ Geringer Materialverbrauch
- ⊕ Breites Einsatzspektrum
- ⊕ Präzise Passung gefertigter Bauteile
- ⊕ Aufrüstbar mit verschiedenen Optionen
- ⊕ Geometriefreiheit
- ⊕ Hinterschnittbearbeitung
- ⊕ Anbringen von Retentionen für Verblindungen
- ⊕ Komplexe Konstruktionen ohne Notwendigkeit des Separierens zwischen Brückengliedern

Weitere Informationen erhalten Sie online unter:  
**[www.trumpf.com/s/dental](http://www.trumpf.com/s/dental)**

Haben Sie Interesse an einer Besichtigung der Maschinen oder einer virtuellen Vorführung unserer 3D-Drucker? Vereinbaren Sie jetzt einen Termin unter:  
**[www.trumpf.info/am-showroom](http://www.trumpf.info/am-showroom)**