

TruPrint 1000

3D-Druck in
Premiumqualität:
hochproduktiv und
kompakt

.NEW

05

Beste Lösung für Dentalapplikationen

Niedrigere Teilekosten durch
Preform, Multiplate und hybride,
digitale Kette

01

Höchste Aufbauraten und Maschinenlaufzeiten

Durch Multilaser 2 x 200 W und
automatischen Substratplattenwechsel



04

Prozessflexibilität und erweitertes Monitoring

Durch die einstellbare Spotgröße
(55/80 µm) und detaillierte
Prozessanalyse

02

Hervorragende Teile- und Oberflächenqualität

Durch neu entwickelten Gasfluss und
verbesserte Laserfokus-Stabilität

03

Ergonomisches, kontaktfreies Pulverhandling

Inerter Pulverkreislauf mit Glovebox
und austauschbaren Zylindern



Entdecken Sie unsere neue TruPrint 1000

Mit der nächsten Generation der TruPrint 1000 setzen wir eine Erfolgsgeschichte fort - mit noch höherer Produktivität und Premiumqualität dank Fullfield Multilaser und einer völlig neu gestalteten Homogenität des Gasflusses. Der 3D-Drucker ist prädestiniert für die Verarbeitung von Metallpulvern im Laser Metal Fusion-Verfahren, auch bekannt als Powder Bed Fusion. Durch ihre hohe Robustheit und Qualität im 3D-Druck ist die TruPrint 1000 nicht nur für den Dentalmarkt bestens geeignet, sondern überzeugt auch im F&E-Bereich oder in der Kleinserienfertigung.

01

Höchste Aufbauraten und Maschinenlaufzeiten

Durch Multilaser 2 x 200 W und automatischen Substratplattenwechsel

Nutzen Sie die Fullfield Multilaser Option für maximale Produktivität: Zwei 200 W TRUMPF Faserlaser belichten gleichzeitig mit voller Überlappung im gesamten Baufeld und erzeugen so flexibel bis zu 80 % mehr Teile in der gleichen Zeit - bei bester Qualität. So erreichen Sie eine schnellere Teileverfügbarkeit und maximale Flexibilität bei Kundenaufträgen.

Kompensieren Sie Auftragsspitzen mit der Option Multiplate: Profitieren Sie von längeren Maschinenlaufzeiten ohne Bedieneringriff und produzieren Sie so bis zu vier Bauaufträge in Folge.



02

Hervorragende Teile- und Oberflächenqualität

Durch neu entwickelten Gasfluss und verbesserte Laserfokus-Stabilität

Erzielen Sie eine noch bessere Teilequalität mit unserem neu entwickelten Schutzgaskonzept. Es garantiert einen hochrobusten Schmelzprozess, bei dem sowohl die Prozesskammer als auch das Optischutzglas sauber bleiben. Durch die kleinere Prozesskammer und eine Primär- und Sekundärgasführung wird ein optimaler Schutzgasstrom erreicht. Dies gewährleistet eine wiederkehrend hohe Teilequalität, insbesondere in der industriellen Serienfertigung.

Die hohe optische Stabilität des Laserstrahls, der dank eines integrierten variablen Strahlauflweiters immer auf das Pulverniveau fokussiert ist, garantiert ein perfekt homogenes Druckergebnis über die gesamte Baufläche und eine wiederholbare Druckqualität Baujob für Baujob.



03

Ergonomisches, kontaktfreies Pulverhandling

Inerter Pulverkreislauf mit Glovebox und austauschbaren Zylindern

Jetzt ist ergonomisches, kontaktfreies Pulverhandling auch im Kleinformat möglich. Mit Glovebox und Wechselzylinder wird ein geschlossener Pulverkreislauf unter Schutzgas geschaffen. Der Zylinderwechsel ist so einfach, wie die Bedienung einer Espressomaschine! Die austauschbaren Zylinder erhöhen Ihre Produktivität erheblich und reduzieren die Rüstzeiten: Der Vorratszylinder kann hauptzeitparallel außerhalb der Maschine befüllt werden. Das Ganze funktioniert auch mit der Bauraumverkleinerung ($\varnothing 50 \times H 100 \text{ mm}$) beim Einsatz hochpreisiger Materialien. Durch die serienmäßige Tri-Clamp-Verbindung binden Sie ganz einfach externe Siebstationen, wie die TRUMPF Pulveraufbereitungsstation oder die Siebstation von unserem Partner assonic, an. Das Pulver kann so unter inerten Bedingungen gesiebt, verarbeitet und gelagert werden, was die Verwendung von reaktivem Material wie Titan ermöglicht.





04

Prozessflexibilität und erweitertes Monitoring

Durch die einstellbare Spotgröße (55/80 μm) und die detaillierte Prozessanalyse

Die Option motorische Optik unterstützt Sie bei einer höheren Prozessflexibilität. Schalten Sie einfach zwischen 55 oder 80 μm Strahldurchmesser im Pulverbett um und wählen Sie zwischen höherer Produktivität oder besserer Oberflächenqualität. Dadurch können Sie beispielsweise hochreflektierende Materialien verarbeiten. Über eine integrierte Kamera in der TruPrint Baukammer und die automatische Bildverarbeitung können Sie das Pulverbett automatisch überwachen. Auf diese Weise erhalten Sie jederzeit eine Übersicht über den Bauteilezustand und können die Qualitätsparameter schichtweise analysieren.

05

Beste Lösung für Dentalapplikationen

Niedrige Teilkosten durch Preform, Multiplate und hybride, digitale Kette

Die Herstellung von implantatgetragenen Zahnersatz ist das weltweit am schnellsten wachsende Segment in der Dentalindustrie. Daher wird es für Dentallabore immer wichtiger, mit hochproduktiven 3D-Druckern dieses lukrative Zukunftsfeld für sich zu erschließen und so auf den wachsenden Kosten- und Konkurrenzdruck in der Branche zu reagieren.

Profitieren Sie von unserem Zahntechnikwissen im 3D-Druck und unseren Optionen wie Preform, Multiplate oder der Möglichkeit der hybriden Fertigung. Die Option Preform bietet Ihnen eine präzise und kostengünstige Produktion von individuellen Einzelabutments, wenn Sie nur den patientenspezifischen Teil auf eine Preform ohne Stützen drucken und einfach von der Platte herausnehmen.

Auftragsspitzen gleichen Sie mit der Option Multiplate aus. Diese gewährleistet eine Produktion über Nacht ohne Bedieneingriff für bis zu vier Bauplatten.

Für die Programmierung von Baujobs ist unser System multi-kompatibel mit dentaler CAD/CAM-Software. Nutzen Sie die Unterstützung für eine hybride Prozesskette mit Fräsanbindung zur Serienfertigung von Teleskopteilen und implantatgetragenen Dentalobjekten.





Passt durch jede Tür

Das neue Design der TruPrint 1000 ist optimal darauf ausgelegt, dass die Maschine durch eine Standardtür passt und in jedem Labor, z. B. im Dentalbereich oder in Universitäten, untergebracht werden kann.

**Erleben Sie die TruPrint 1000
im AM Showroom – live oder online!**
www.trumpf.info/am-showroom

TruPrint 1000		
Bauvolumen (Zylinder)	mm x mm	Ø 100 x H 100 Optional: Kleineres Bauvolumen
Verarbeitbare Werkstoffe ^[1]		Schweißbare Metalle in Pulverform, wie: Edelstähle, Werkzeugstähle, Aluminium- ^[2] , Nickelbasis-, Kobalt-Chrom-, Kupfer-, Titan- ^[2] oder Edelmetall-Legierungen ^[2] , amorphe Metalle
Baurate ^[3]	cm ³ /h	10 - 50
Schichtdicke ^[4]	µm	20 - 60
Max. Laserleistung am Werkstück (TRUMPF Faserlaser)	W	200 Optional Multilaser: 2 x 200
Stahldurchmesser	µm	80 Optional: 55/80
O ₂ Konzentration	ppm	Bis zu 3000 (0,3%) Optional: bis zu 100 (0,01%)
Belichtungsgeschwindigkeit (Pulverbett)	m/s	Max. 2
Schutzgas		Stickstoff, Argon
Stromversorgung	V / A / Hz	230 – 7 – 50/60
Abmessung	mm	780 x 2050 x 1160
Gewicht (inkl. Pulver)	kg	900

^[1] Aktuelle Werkstoff- und Parameterverfügbarkeit auf Anfrage

^[2] Mit Optionspaketen verfügbar

^[3] Abhängig von Anlagenkonfiguration, Prozessparametern, Material und Füllgrad

^[4] Individuell einstellbar

Änderungen vorbehalten. Maßgeblich sind die Angaben in unserem Angebot und unserer Auftragsbestätigung.

TRUMPF Laser- und Systemtechnik GmbH

Johann-Maus-Straße 2 · 71254 Ditzingen · Phone +49 (0) 7156 303-31620 · Fax +49 (0) 7156 303-931620

E-Mail Additive.Manufacturing@trumpf.com · www.trumpf.com/s/additivemanufacturing

TLD207st 02/2023

