

TruPrint 2000

Wirtschaftlicher  
3D-Druck in  
Premiumqualität

04

### Inerter, geschlossener Pulverkreislauf

Für ein einfaches, praktisches Teile-  
und Pulverhandling unter Schutzgas

01

### Fullfield Multilaser mit 55 µm Strahldurchmesser

Für hochproduktive Premiumbauteilqualität

02

### Niedrige Teilekosten

Durch ein perfekt abgestimmtes  
Maschinenkonzept

03

### Melt Pool Monitoring und umfassende Prozessüberwachung

Zur Sicherung höchster Qualitätsstandards



## Profitieren Sie von wirtschaftlichem 3D-Druck in Premiumqualität

Das perfekt abgestimmte, inerte Maschinenkonzept der TruPrint 2000 mit Pulvervorbereitungsstation bietet ein hochwertiges Druckergebnis bei wirtschaftlicher Fertigung. Metallische Serienbauteile können hochproduktiv mittels Multilaser aufgebaut und innerhalb der Maschine entpackt werden. Der Fertigungsprozess der TruPrint 2000 ist auf einen geschlossenen Pulverkreislauf unter Schutzgas ausgerichtet. Dies ermöglicht einfaches, praktisches Handling sowie höchste Pulverqualität.

01

## Fullfield Multilaser mit 55 µm Strahldurchmesser

Durch den kleinen 55 µm Strahldurchmesser des Lasers erzielen Sie hochwertige 3D-gedruckte Bauteile, die durch ihre Oberflächenqualität und Detailgenauigkeit überzeugen. Für eine hohe Produktivität sorgt zugleich die Option Fullfield Multilaser: zwei 300-Watt-Faserlaser von TRUMPF belichten im gesamten Bauraum ohne Nahtstellen, wodurch sich die Fertigungszeit pro Bauteil reduziert. Für höchste Präzision erfolgt eine vollautomatische Kalibrierung der Multilaser Scanfelder zueinander.

02

## Niedrige Teilekosten

Profitieren Sie von einem perfekt abgestimmten Maschinenkonzept: Hohe Produktivität durch Multilaser kombiniert mit einem integrierten, schnellen Entpacken in der Maschine und passendem Pulverhandling führen zu niedrigen Teilekosten – bei hoher Bauteilqualität. Der Metall 3D-Drucker ist optimiert für Serienbauteile, die auf einer Substratplattengröße von Ø 200 mm angeordnet werden können, mit einer maximalen Höhe von 200 mm. Die Peripherie ist auf ein Minimum begrenzt: Industrielles Pulvermanagement mit der Pulvervorbereitungsstation.

03

## Melt Pool Monitoring und umfassende Prozessüberwachung

Mit unserem industriellen Monitoring stellen Sie höchste Qualitätsstandards sicher. Der Maschinenzustand und der Bauprozess wird überwacht und analysiert. Mit Powder Bed Monitoring überwachen Sie das Pulverbett, mit Melt Pool Monitoring das Schmelzbad. Profitieren Sie hierbei von einer umfassenden Qualitätssicherung im Laserschmelzprozess. Prozessabweichungen lassen sich mittels Sensoren frühzeitig erkennen und kritische Bereiche am Bauteil visualisieren. Sie erhalten eine Dokumentation Schicht für Schicht – auch für Multilaser.



Praktisch: Bauteile einfach entpacken in der TruPrint 2000 unter Schutzgas

04

## Inerter, geschlossener Pulverkreislauf

Das inerte Gesamtkonzept der TruPrint 2000 mit Pulvervorbereitungsstation ermöglicht ein sehr einfaches Pulver- und Teilehandling unter Schutzgas. Nach dem Bauprozess wird das gedruckte Bauteil mit dem integrierten Pulverförderer direkt in der Maschine entpackt. Das überschüssige Pulver sammelt sich im Überlaufbehälter. Dieser wird in die Pulvervorbereitungsstation eingebracht, um für eine Wiederaufbereitung des Pulvers in den Vorratszylinder unter Schutzgas zu sieben. So schließt sich der Pulverkreislauf. Der Bediener kommt mit Pulver nicht in Kontakt – auch nicht beim Einbringen von neuem Pulver in den Kreislauf.

### TruPrint 2000

Bauvolumen (Zylinder)	mm x mm	Ø 200 x H 200
Verarbeitbare Werkstoffe <sup>[1]</sup>		Schweißbare Metalle in Pulverform, wie: Edelstähle, Werkzeugstähle, Aluminium-, Nickelbasis-, Kobalt-Chrom- oder Titan-Legierungen, amorphe Metalle
Schichtdicke <sup>[2]</sup>	µm	20 - 100
Max. Laserleistung am Werkstück (TRUMPF Faserlaser)	W	300 Optional Multilaser: 2 x 300
Strahldurchmesser	µm	55
O <sub>2</sub> Konzentration	ppm	Bis zu 100 (0,01%)
Belichtungsgeschwindigkeit (Pulverbett)	m/s	Max. 3
Vorheizung	°C	Bis zu 200
Entpacken in der Maschine		Inerter, integrierter Pulverförderer
Schutzgas		Stickstoff, Argon
Stromversorgung	V / A / Hz	400/460 – 32 – 50/60
Abmessungen	mm	2180 x 2030 x 1400
Gewicht	kg	3200

<sup>[1]</sup> Aktuelle Werkstoff- und Parameterverfügbarkeit auf Anfrage

<sup>[2]</sup> Individuell einstellbar

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