

# **EMO 2023: Stützenfreier 3D-Druck von TRUMPF ermöglicht neue Anwendungen und spart Material**

**Neue Software für TRUMPF 3D-Drucker kommt nahezu ohne Stützstrukturen aus // Anwender wie toolcraft sparen Material und verringern die Teilekosten // Die Software ermöglicht neue Anwendungen**

*Ditzingen/Hannover, 08. September 2023* – Das Hochtechnologieunternehmen TRUMPF hat die 3D-Druck-Software TruTops Print verbessert. Anwender drucken damit Bauteile mit extremen Überhängen von bis zu 15 Grad ohne Stützstrukturen. TRUMPF zeigt die Technologie auf der Weltleitmesse für Produktionstechnologie EMO in Hannover. „Dank der neuen Version von TruTops Print von TRUMPF benötigen wir beim 3D-Druck kaum noch Stützstrukturen. Das spart Bauzeit und Material“, sagt Lukas Gebhard, Prozessentwickler Additive Fertigung bei toolcraft. „Durch das Support-freie Drucken müssen wir die Teile kaum noch nachbearbeiten. Wir realisieren Bauteile und Projekte, die zuvor nicht umsetzbar waren, wie die endkonturnahe Fertigung innenliegender Kühlkanäle mit großem Durchmesser.“ Die Stützstrukturen mussten 3D-Druck-Anwender bislang mitdrucken, um die Bauteile während des Drucks auf der Bauplatte zu verankern. Weiterhin führen sie die Hitze aus dem belichteten Teil ab und verhindern Verzug durch innere Spannungen. Auch bei schwer zu verarbeitenden Materialien wie Edelstahl ist mit der Technologie des Hochtechnologieunternehmens der 3D-Druck in vielen Fällen ohne Stützstrukturen möglich.

## **Software ermöglicht neue 3D-Druck-Strategien**

„Beim 3D-Druck wollen wir möglichst genau steuern, an welcher Stelle und in welcher Zeit das Material flüssig und wieder hart wird. Die Kunst liegt darin, durch die richtigen Belichtungsstrategien Eigenspannungen und Überhitzungen im Überhangsbereich zu vermeiden“, sagt Timo Degen, Produktmanager Additive Fertigung bei TRUMPF. Mit TruTops Print belichtet der 3D-Drucker unterschiedliche Bereiche des Bauteils mit der jeweils optimalen Strategie und ermöglicht somit den Verzicht auf Stützstrukturen. Die verbesserte Gasströmung der neuen TRUMPF 3D-Drucker erlaubt gleichmäßige Prozessbedingungen und unterstützt das Stützstruktur-freie Drucken.

## **Stützenfreier 3D-Druck ermöglicht neue Anwendungen**

„Anwender aus allen Branchen profitieren vom 3D-Druck ohne Stützstrukturen. Das stützenfreie Drucken kann seine Stärken besonders bei Bauteilen mit großen Hohlräumen oder bei schlecht erreichbaren Überhängen ausspielen“,



## Presse-Information

sagt Degen. Beispiele dafür sind Tanks, Wärmetauscher, Hydraulik-Blöcke und Werkzeugformen.

Die neue Technologie ermöglicht auch neue Anwendungen, die mit Stützstrukturen ihren geplanten Einsatzzweck nicht erfüllen könnten. Anwendungsszenarien sind etwa additiv gefertigte Radialverdichter oder sogenannte Impeller, ummantelte Propeller. Hersteller konnten Impeller aufgrund ihrer Überhangswinkel bislang nur mit Stützstrukturen drucken. „Deshalb war der 3D-Druck wirtschaftlich keine Alternative zur konventionellen Fertigung. Das hat sich nun geändert“, sagt Degen.

Zu dieser Presse-Information stehen passende digitale Bilder in druckfähiger Auflösung bereit. Diese dürfen nur zu redaktionellen Zwecken genutzt werden. Die Verwendung ist honorarfrei bei Quellenangabe „Foto: TRUMPF“. Grafische Veränderungen – außer zum Freistellen des Hauptmotivs – sind nicht gestattet. Weitere Fotos sind im [TRUMPF Media Pool](#) abrufbar.



### Stützenfreier 3D-Druck

Das stützenfreie Drucken kann seine Stärken besonders bei Bauteilen mit großen Hohlräumen oder bei schlecht erreichbaren Überhängen ausspielen.



### Bauteil mit extremem Überhang

Anwender drucken mit TruTops Print Bauteile mit extremen Überhängen von bis zu 15 Grad ohne Stützstrukturen.



### Software TruTops Print

Mit TruTops Print belichtet der 3D-Drucker unterschiedliche Bereiche des Bauteils mit der jeweils optimalen Strategie und ermöglicht somit den Verzicht auf Stützstrukturen.



## Über TRUMPF

Das Hochtechnologieunternehmen TRUMPF bietet Fertigungslösungen in den Bereichen Werkzeugmaschinen und Lasertechnik. Die digitale Vernetzung der produzierenden



## Presse-Information

Industrie treibt das Unternehmen durch Beratung, Plattform- und Softwareangebote voran. TRUMPF ist einer der Technologie- und Marktführer bei Werkzeugmaschinen für die flexible Blechbearbeitung und bei industriellen Lasern.

2022/23 erwirtschaftete das Unternehmen nach vorläufigen Zahlen mit rund 17.900 Mitarbeitern einen Umsatz von 5,4 Milliarden Euro. Mit mehr als 90 Gesellschaften ist die Gruppe in fast allen europäischen Ländern, in Nord- und Südamerika sowie in Asien vertreten. Produktionsstandorte befinden sich in Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Österreich und der Schweiz, in Polen, Tschechien, den USA, Mexiko und China.

Weitere Informationen über TRUMPF finden Sie unter: [www.trumpf.com](http://www.trumpf.com)

### **Pressekontakt:**

Gabriel Pankow  
Pressesprecher Lasertechnik, Group Communications  
+49 7156 303-31559  
[Gabriel.Pankow@trumpf.com](mailto:Gabriel.Pankow@trumpf.com)

TRUMPF SE + Co. KG, Johann-Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, Deutschland