

# Wizard 480+

Industrial CFF/FFF AM System



# Wizard 480+

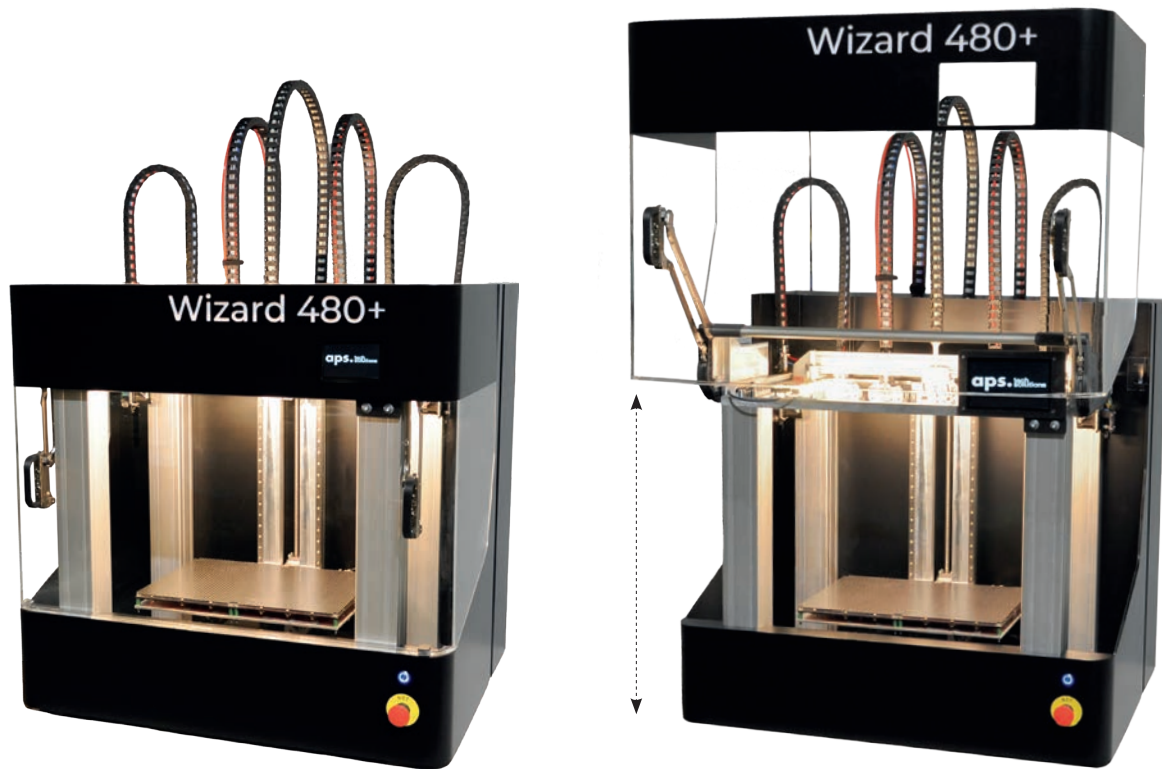
Industrial CFF/FFF AM System

## **Die Innovation im industriellen 3D-Druck**

**Der „WIZARD 480+“ verbindet mehrere Innovationen: Die eigens entwickelte und zum Patent angemeldete Druckkopftechnologie sowie das dynamische Werkzeugwechselsystem ermöglichen die Fertigung mit CFF (Continuous Filament Fabrication) und FFF (Fused Filament Fabrication) und deren Kombination für Bauteile von 400 x 300 x 400 mm.**

Ein dynamisches Werkzeugwechselsystem ermöglicht den kombinierten Druck von bis zu vier Materialvarianten in einem Bauteil. Der Endlosfaserdruck mit Carbonfasern, Aramid, Glasfaser oder Kupferdraht kann mit weiteren Materialien im FFF-Verfahren sinnvoll ergänzt werden, sodass eine neue Art von hochfesten und sehr leichten Bauteilen erdacht und hergestellt werden kann.

Das Wizard 480+ CFF/FFF Drucksystem vereint einen hochpräzisen und sehr stabilen Portalaufbau mit einer neuen – zum Patent angemeldeten – Druckkopftechnologie für den Endlosfaserdruck zu einem industriellen 3D-Präzisionsdrucksystem.



# Wizard 480+

Industrial CFF/FFF AM System

#### **1 High Tech Made in Austria**

Erdacht, konstruiert und gebaut in Österreich mit eigenen Präzisionskomponenten und eigens getesteten Bauteilen, um höchste Qualität zu gewährleisten.

#### **2 Endlos-Carbonfaser**

Fertigung von hochfesten und sehr leichten Bauteilen mittels eigenem High-Tech Filament aus Endlos-Carbonfaser. Weitere Endlosfasern wie Aramid & Glasfaser sind ebenfalls möglich.

#### **3 Werkzeugwechsler**

Mit derzeit bis zu 4 Wechselpätzen kann innerhalb weniger Sekunden zwischen den folgenden Werkzeugen gewechselt werden:

- CFF Druckkopf
- FFF Druckkopf
- Kupferdraht Druckkopf
- Laser für Gravuren, Frässpindel, ...

#### **4 Höchste Präzision**

Ein hochpräziser Portalbau mit leistungsstarken Antrieben, kombiniert mit unserer jahrelangen Erfahrung im Anlagenbau und der Robotik, ergeben ein hoch präzises Drucksystem für den industriellen Einsatz.

#### **5 Ausgefeilte FFF Technologie**

Bis auf eine Temperatur von 500°C lassen sich unsere Druckköpfe erhitzen – dies ermöglicht die Verarbeitung von Hochleistungskunststoffen, Metallen, Keramiken und weiteren Werkstoffen.

#### **6 Wassergekühlt**

Wassergekühlte Druckköpfe tragen zur Prozesssicherheit, Präzision und Wiederholgenauigkeit bei.

#### **7 Offenes Material-System**

Keine Einschränkungen bei der Benutzung von Materialien von Drittanbietern. Wir bieten auch eigene High-Tech Filamente wie unsere Endlos-Carbonfaser an.

#### **8 Bauraum**

- Bauteile in den Maßen von 400 x 300 x 400 mm
- Heizbett-Temperatur bis zu 200°C
- Live Video-Überwachung

#### **9 Flexible Erweiterungen**

Individuelle Anpassung an Ihren Anwendungszweck sowie Erweiterungen:

- Beheizbarer Bauraum
- Abluftfilter, uvm.

#### **10 Individuelle Lösungen für Ihren Erfolg**

Spezifische Anforderungen benötigen maßgeschneiderte Lösungen, um jede gewünschte Funktion erfüllen zu können. Die Entwicklung von Individuallösungen ist unsere Stärke.

## Der Aufbau

<b>Bauraumgröße / Bauteilgröße</b>	400 x 300 x 400 mm (2 fest verbaute Druckköpfe) 400 x 230 x 370 mm (Aufbau Werkzeugwechsler)
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	bis zu 0,02 mm
<b>Min. Schichtstärke</b>	0,01 mm
<b>Heizbetttemperatur</b>	bis 200 °C
<b>Extrudertemperatur</b>	bis 500 °C
<b>Optionale Ergänzungen:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bauraum beheiz- und regulierbar bis 100 °C (Bauraum thermisch von Antriebs- und Führungseinheiten separiert)</li><li>• Abluftfilter</li><li>• Live Druckkopf Videoüberwachung</li><li>• Unterbau</li></ul>

## Werkzeugoptionen

<b>Automatischer Werkzeugwechsel/Druckkopfwechsel</b>	4 Slots (Standard), auf Anfrage bis zu 7 Slots
<b>Dauer Werkzeugwechsel/Filamentwechsel</b>	~5 Sekunden bei einem Werkzeugabstand von 450 mm
<b>Druckköpfe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• FFF Druckkopf (einfach oder 2-fach Düse)</li><li>• CFF Endlos-Faserwerkstoff-Druckkopf mit integriertem Inline-Schneidmechanismus</li><li>• Kupferdraht-Druckkopf mit integriertem Inline-Schneidmechanismus</li></ul>
<b>Alle Druckköpfe sind wassergekühlt</b>	
<b>Sonderwerkzeuge</b>	Frässpindel, Laser für Gravuren, ...

## Hardware

<b>Anzeige / Eingabe</b>	7" Touchdisplay
<b>Anschlüsse</b>	Ethernet, USB
<b>Breite</b>	900 mm
<b>Tiefe</b>	720 mm
<b>Höhe geschlossen</b>	870mm
<b>Höhe geöffnet</b>	ca. 1400 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 120 kg

# Wizard 480+

Industrial CFF/FFF AM System

## Software

<u>Empfohlener Slicer</u>	<u>Simplify3D (Lizenz inkludiert)</u>
<u>Endlofaser</u>	<u>PlugIn für Simplify3D (beim Kauf eines Endlofaser-Druckkopf inkludiert)</u>

## Werkstoffe

### Continuous Filament Fabrication CFF

<u>Endlofaser</u>	<u>Carbon, Glasfaser, Aramid</u>
<u>Sonderwerkstoffe</u>	<u>Kupferlitzen</u>

### Fused Filament Fabrication FFF

<u>Kunststoffe</u>	<u>ABS, CPE, PET, PC, PLA, PVA, TPU, ...</u>
<u>Hochleistungskunststoffe</u>	<u>PEI, PEEK, PEKK, Carbon Fiber PA, ...</u>

### FFF für Sinteranwendungen

<u>Hochlegierte Chromstähle</u>	<u>316L   1.4404</u> <u>17-4PH   1.4542</u>
<u>Maragingstahl</u>	<u>1.2709</u>
<u>Superlegierungen</u>	<u>IN 718   2.4668</u> <u>IN 625   2.4856</u>
<u>Leichtmetalle</u>	<u>Ti   Titan (unlegiert)</u> <u>Ti6Al4V   3.7165</u>
<u>Hartmetalle</u>	<u>WCo in verschiedenen</u> <u>Mischungsverhältnissen auf Anfrage</u>
<u>Keramiken</u>	<u>ZrO<sub>2</sub></u> <u>AlO<sub>3</sub></u>

Keine Einschränkung bei Materialien von Drittanbietern – Parametrierung durch Anwender.

Gerne bieten wir auch unsere eigens entwickelten Filamente an.

Weitere Materialien sind auf Anfrage ebenfalls möglich.

## Anschlussleistung

<u>Input</u>	<u>230V (50Hz) 2500W</u>
<u>Gebäude-/Haussicherungsnorm</u>	<u>Abhängig vom Verwendungsland</u>

## Lieferzeit

6-10 Wochen | Nach Absprache



**APS – TECH SOLUTIONS**

Eine Abteilung von

**APS – Automatisierte Produktionssysteme GmbH**

Gewerbestrasse 6

6973 Höchst

Austria

[sales@aps-techsolutions.com](mailto:sales@aps-techsolutions.com)

[aps-techsolutions.com](http://aps-techsolutions.com)