

Wizard 480+

Industrial CFF/FFF AM System

The background is a dark, monochromatic abstract composition. It features a complex network of thin, light-colored lines that intersect to form a grid of irregular polygons, primarily triangles and quadrilaterals. The lines vary in opacity and brightness, creating a sense of depth and movement. In the upper left quadrant, there is a bright, out-of-focus circular light source that casts a soft, ethereal glow across the scene. The overall aesthetic is futuristic and technical, suggesting a high-tech or industrial environment.

Wizard 480+

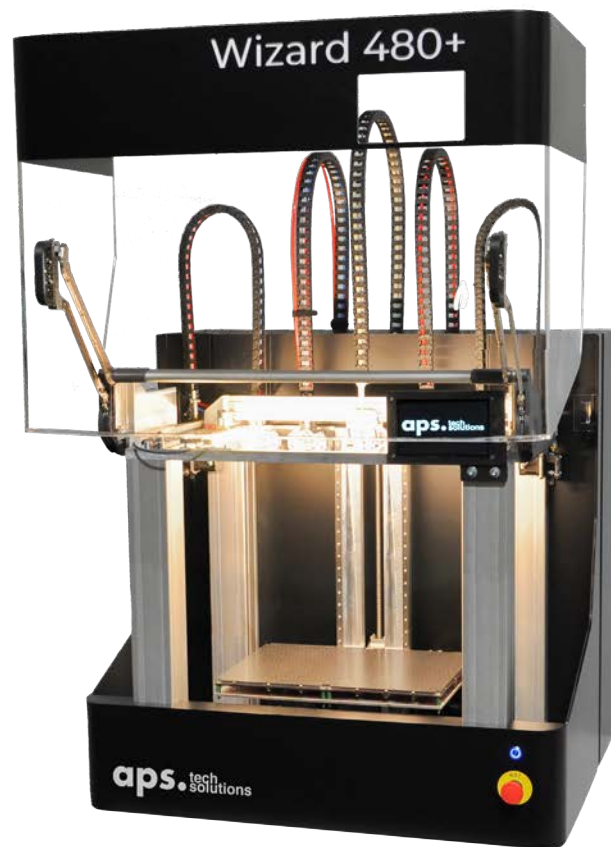
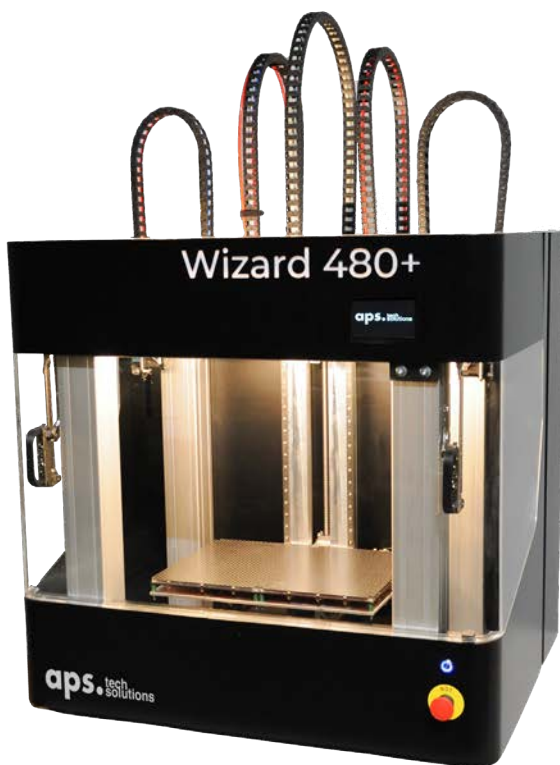
Industrial CFF/FFF AM System

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) & FFF (Fused Filament Fabrication) sowie deren Kombination für Bauteile von 400 x 230 x 370 mm.

Ein dynamisches Werkzeugwechselsystem ermöglicht den kombinierten Druck von bis zu vier Materialvarianten in einem Bauteil. Der Endlofaserdruck mit Carbonfasern, Aramid, Glasfaser oder Kupfer- und Metalllitzen 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 Endlofaserdruck zu einer industriellen, additiven Werkzeugmaschine.



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-Faserwerkstoff-Verarbeitung**
Fertigung von hochfesten und sehr leichten Bauteilen mittels eigenem High-tech Filament aus Endlos-Carbonfaser. Weitere Endlosfasern wie Aramid, Glasfaser oder auch Kupfer- und Metalllitzen können ebenfalls verarbeitet werden.
- 3 Werkzeugwechsler**
Bei der Herstellung eines Bauteils können derzeit bis zu 4 verschiedene Druckköpfe mit bis zu 4 verschiedenen Materialien verwendet werden. Diese Druckköpfe werden innerhalb weniger Sekunden automatisch gewechselt.
- 4 Höchste Präzision**
Ein hochpräziser Portalaufbau mit leistungsstarken Antrieben, kombiniert mit unserer langjährigen Erfahrung im Sondermaschinenbau und der Robotik, ergeben eine hoch präzise additive Werkzeugmaschine 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.
- 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 unsere eigenen High-tech Endlosfaser-Filamente an.
- 8 Bauraum**
 - 400 x 230 x 370 mm
 - Heizbetttemperatur bis zu 200°C
 - Live Videoüberwachung
- 9 Flexible Erweiterungen**
Individuelle Anpassung an Ihren Anwendungszweck sowie Erweiterungen:
 - Einfacher Druckkopfwechsel
 - 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

Bauraumgröße / Bauteilgröße	400 x 230 x 370 mm
Wiederholgenauigkeit	bis zu 0,02 mm
Minimale Schichtstärke	0,01 mm
Heizbetttemperatur	bis 200 °C
Optionale Ergänzungen	– Bauraum beheiz- und regulierbar bis 70 °C (Bauraum thermisch von Antriebs- und Führungseinheiten separiert)
	– Abluftfilter
	– Zusätzliche Videoüberwachung am Werkzeughalter
	– Unterbau

Werkzeugwechsler

Automatischer Werkzeugwechsel	4 Slots (1 Slot = 1 Druckkopf)
Werkzeugwechseldauer	<3 Sek. bei 450 mm Distanz

Druckkopfoptionen

Endlos-Faserwerkstoff Druckköpfe	– CFF bis 350 °C – CFF-HT(High Temperature) bis 500 °C
Fused Filament Fabrication Druckköpfe	– FFF mit kurzer Heizzone und Bowdenantrieb – FFF mit langer Heizzone und Bowdenantrieb – FFF mit kurzer Heizzone und Direktantrieb – FFF mit langer Heizzone und Direktantrieb
FFF Druckköpfe für Sinteranwendungen	– FFF optimiert für Metallfilamente – FFF optimiert für Keramikfilamente

Druckkopfspezifikationen FFF

Düsentemperatur	Bis 500 °C
Düsendurchmesser	0,15 mm bis 1 mm
Filamentdurchmesser	– Standard: 1,75 mm – Optional: 2,85 mm

Hardware

Anzeige / Eingabe	7" Touchdisplay
Anschlüsse	Ethernet, USB
Gewicht	ca. 130 kg
Anschlussleistung	230V (50Hz) 2500W
Videoüberwachung	Bauraum

Software

Empfohlener Slicer	Simplify3D (Lizenz inkludiert)
Endlosfaser	APS Post-Processing-Programm für Endlosfaserbauteile (beim Kauf eines CFF-Druckkopfes inkludiert)

Wizard 480+

Industrial CFF/FFF AM System

Werkstoffe

Continuous Filament Fabrication CFF

Endlos-Carbonfaser	1k mit PA Matrix Auf Anfrage: 1k, 1.5k, 2k, 3k Auf Anfrage: Andere Kunststoffmatrix (z.B.: PEEK)
Weitere Endlosfasern	Glasfaser, Aramid, Kupferlitzen Auf Anfrage: weitere Endlosfasern und Metalllitzen

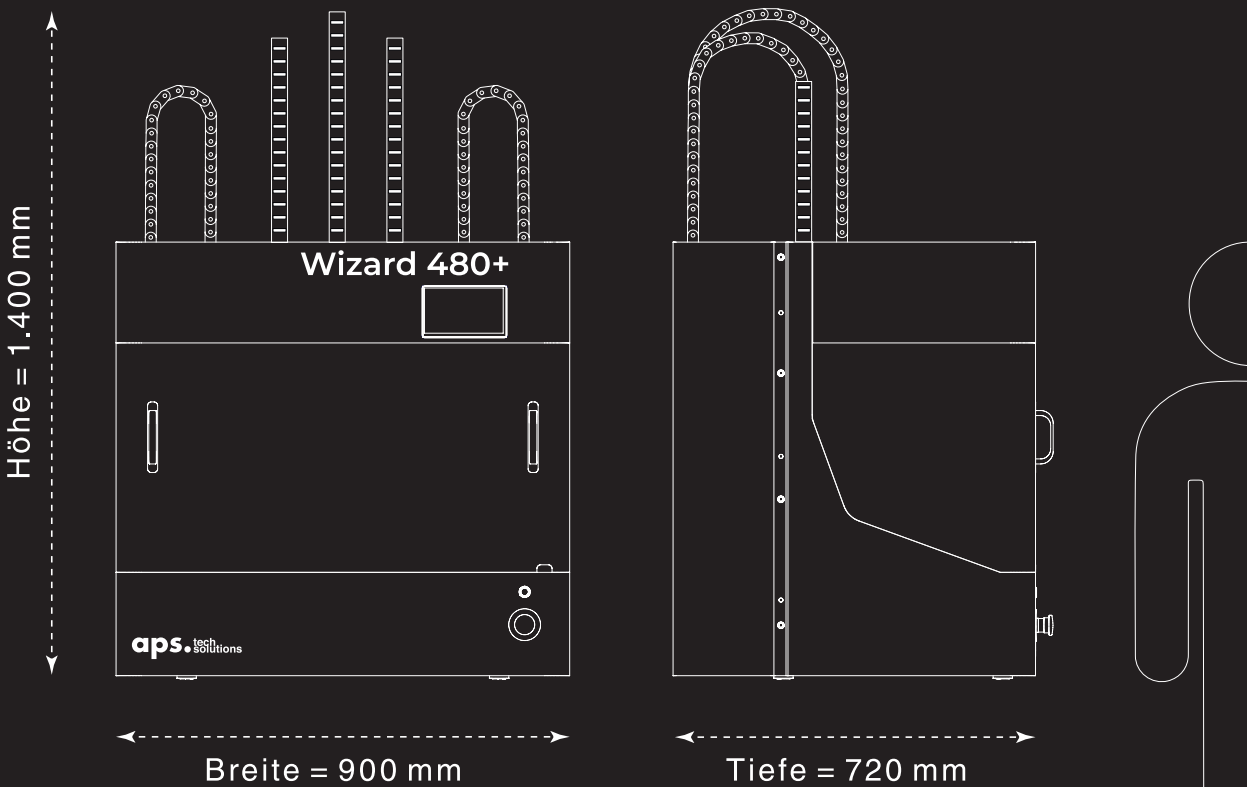
Fused Filament Fabrication FFF

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

FFF für Sinteranwendungen

Hochlegierte Chromstähle	316L 1.4404 17-4PH 1.4542
Maragingstahl	1.2709
Superlegierungen	IN 718 2.4668 IN 625 2.4856
Leichtmetalle	Ti Titan (unlegiert) Ti6Al4V 3.7165
Hartmetalle	WCo in verschiedenen Mischungsverhältnissen auf Anfrage
Keramiken	ZrO2 AlO3

Keine Einschränkung bei Materialien von Drittanbietern – Parametrierung durch Anwender.
Gerne bieten wir auch unsere eigens entwickelten Filamente an.





APS – TECH SOLUTIONS

Eine Abteilung von

APS – Automatisierte Produktions Systeme GmbH

Gewerbestrasse 6

6973 Höchst

Austria

sales@aps-techsolutions.com

aps-techsolutions.com