

Wizard 480+

Industrial CFF/FFF AM System

Wizard 480+

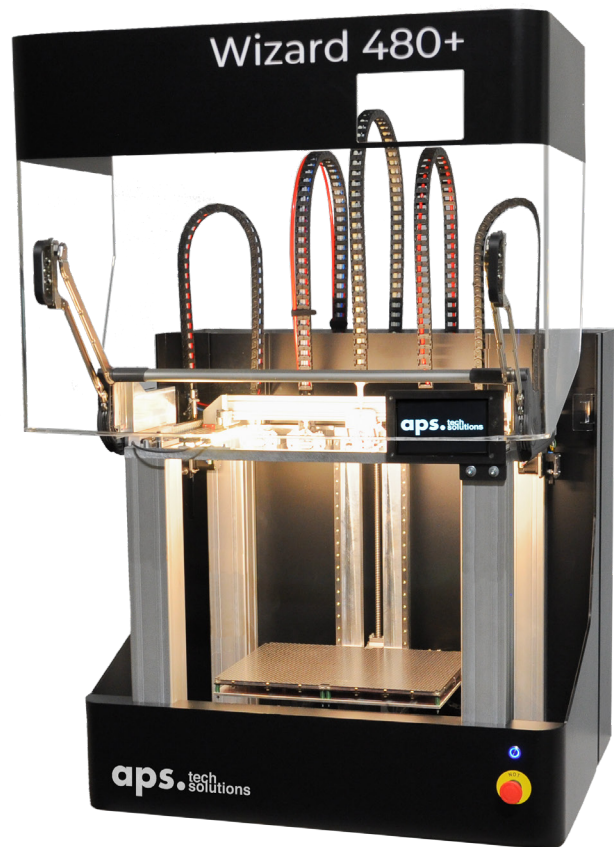
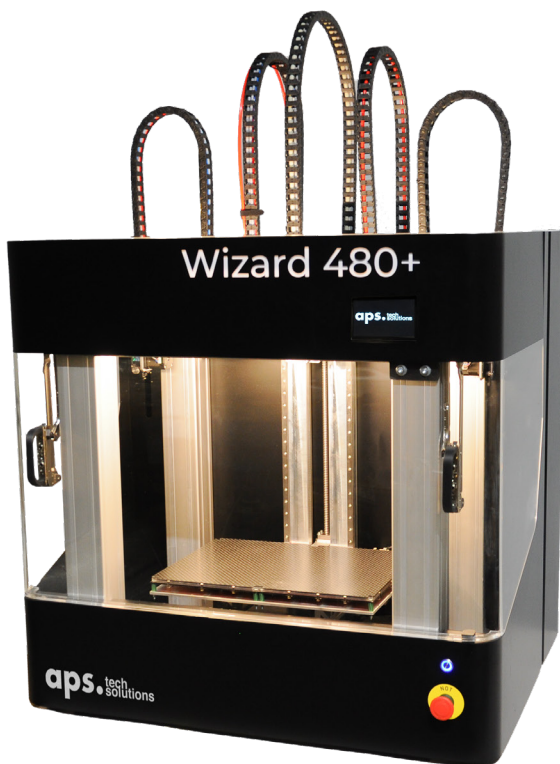
Industrial CFF/FFF AM System

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) & FFF (Fused Filament Fabrication) sowie deren Kombination für Bauteile von 400 x 255 x 370 mm.

Ein dynamisches Werkzeugwechselsystem ermöglicht den kombinierten Druck von bis zu vier Materialvarianten in einem Bauteil. Der Endlosfaserdruck 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 multifunktionellen 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 Hightech – 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 Hightech Filament aus Endlos-Carbonfaser. Weitere Endlofasern 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 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.
- 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 Hightech Endlofaser-Filamente an.
- 8 Bauraum**
 - 400 x 255 x 370 mm
 - Heizbetttemperatur bis zu 200°C
 - 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 255 x 370 mm
Wiederholgenauigkeit	bis zu 0,02 mm
Minimale Schichtstärke	0,01 mm
Heizbetttemperatur	bis 200 °C
Optionale Ergänzungen (Nachrüstbar)	- Bauraum beheiz- und regulierbar bis 70 °C (Bauraum thermisch von Antriebs- und Führungseinheiten separiert)
	- Bauraumheizung für Hochleistungspolymere
	- Abluftfilter
	- Zusätzliche Videoüberwachung am Werkzeughalter
	- Unterbau

Werkzeugwechsler

Automatischer Werkzeugwechsel	4 Slots (1 Slot = 1 Druckkopf)
Werkzeugwechseldauer	<3 Sekunden
Geschwindigkeit für Werkzeugwechsel u. Eilfahrten	500 mm/Sek

Druckkopfspezifikationen CFF

Endlos-Faserwerkstoff Druckkopf	Mit Inline Schneidemechanismus
Düsentemperatur	Bis 500 °C
Düsendurchmesser	Ø 0,3 mm bis Ø 1,2 mm

Druckkopfspezifikationen FFF

Düsentemperatur	Bis 500 °C
Düsendurchmesser	Ø 0,15 mm bis Ø 1,2 mm
Heizzonenoptionen	Lang Kurz
Antriebssysteme	Direktantrieb APS – Direktantrieb für filigrane Filamente (Sinterwerkstoffe) Bowdenantrieb
Filamentdurchmesser	Standard Ø 1,75 mm Optional Ø 2,85 mm

Hardware

Anzeige / Eingabe	7" Touchdisplay
Anschlüsse	Ethernet, USB
Gewicht	ca. 150 kg
Anschlussleistung	230V (50Hz) 2500W
Videoüberwachung	4K Zeitraffer / HD Livestream

Software

Empfohlener Slicer	Simplify3D (Lizenz inkludiert)
Endlofaser	APS Post-Processing-Programm für Endlofaserbauteile (beim Kauf eines Endlofaser-Druckkopfes inkludiert)

Wizard 480+

Industrial CFF/FFF AM System

Werkstoffe

Continuous Filament Fabrication CFF

Endlos-Carbonfaser	1.5k mit PA Matrix
	3k mit PEKK Matrix
	- Auf Anfrage: 1k, 1.5k, 2k, 3k
	- Auf Anfrage: Spezifische Kunststoffmatrix
Weitere Endlosfilamente	Glasfaser mit PA Matrix
	Aramid mit PA Matrix
	Kupferlitzen mit PA Beschichtung
	- Auf Anfrage: weitere Endlosfasern und Metalllitzen

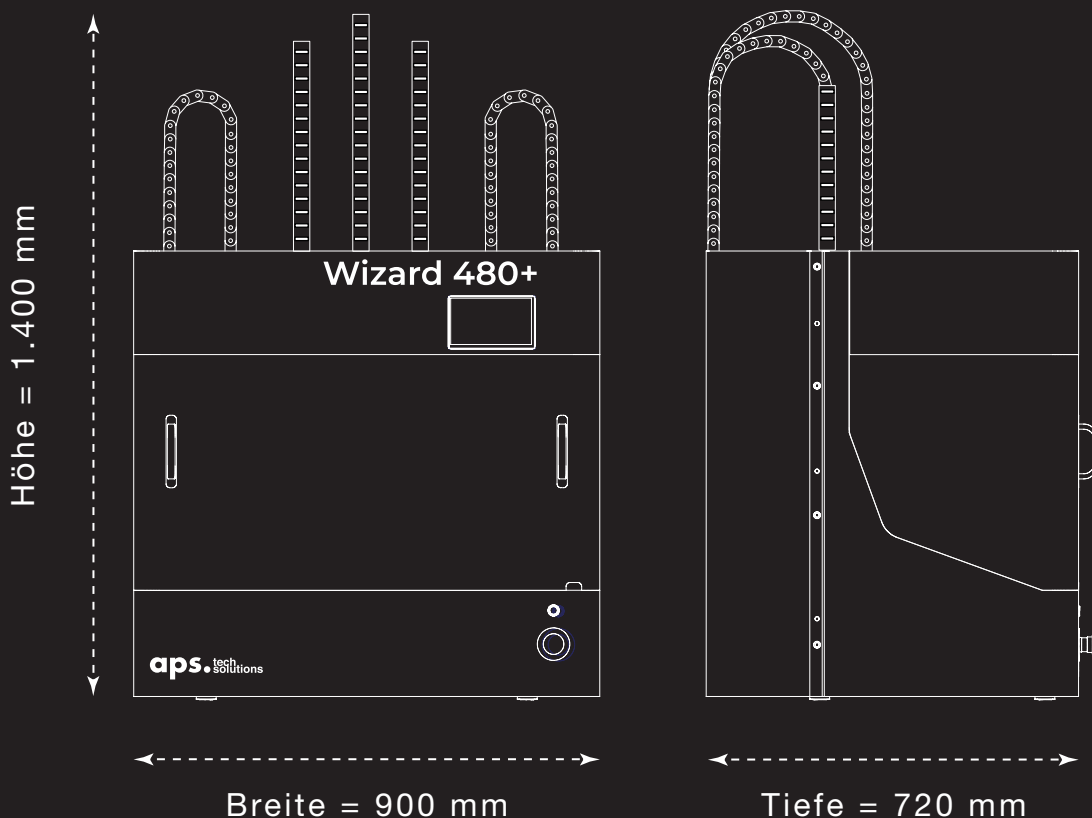
Fused Filament Fabrication FFF

Kunststoffe	ABS, CPE, PET, PC, PLA, PVA, TPU, PP, ...
Hochleistungskunststoffe	PEI, PEEK, PEKK, PA-CF, PA-GF, ...

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

Sinter und Entbinder Anlagen: Wir beraten Sie gerne über die möglichen Anbieter und Dienstleister.
Materialien von Drittanbietern: Keine Einschränkung – Parametrierung durch Anwender oder APS.





sales@aps-techsolutions.com
www.aps-techsolutions.com