

TiQ 2 PLUS

DER KOMPAKTE ALLROUNDER FÜR DEN FDM 3D-DRUCK IM INDUSTRIELLEN EINSATZ: BESTENS AUSGESTATTET, VIELSEITIG EINSETZBAR – BESONDERS GEEIGNET FÜR DEN DRUCK MIT FASERVERSTÄRKTEN MATERIALIEN!



UMFANGREICHE SERIENAUSSTATTUNG.

Der TiQ 2 ist ausgestattet mit allen wichtigen Funktionen für eine erfolgreiche, additive Fertigung von Funktionsteilen.

Materialauswahlbeispiele:
Bedienhebel mit eingelegtem
Schraubgewindeeinsatz



PA CF – Polyamide



TPU – Thermoplastic polyurethane



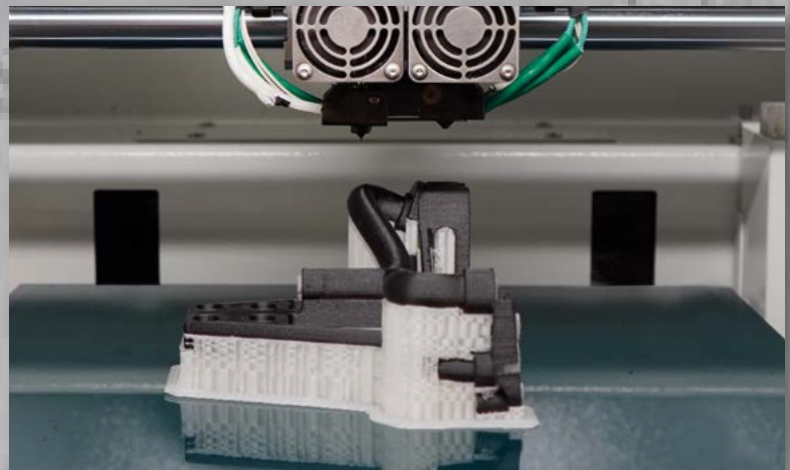
PP GF – Polypropylene



PET – Polyethylene terephthalate

Zum Serienumfang zählen:

- GestiQ-Pro: intuitive CNC-Steuerung mit integrierten SmartFunctions
- QuadDrive Doppel-Druckkopf bis 300° C für Hart- und Weichmaterialien bis Shore 95 A
Optional: upgrade auf bis zu 340° C
- MonoLift Extruder für den kollisionsfreien Betrieb
- Eigenentwickelte Düsenteknologie für den Langzeitdruck von abrasiven Materialien
- Automatische Druckbett-Nivellierung und Düsenkalibrierung
- Slicing-Software inklusive
- Materialtrockenhaltungseinheit mit digitaler Temperatur- und Feuchteanzeige
- Bauraumkamera



EOAT SOWIE HILFS- & BETRIEBSMITTEL.



EOAT Sauggreifer aus faserverstärktem Material (iQNylon CF 15).

Anwendungsoptimierte End-of-Arm-Tools (EOAT) mit geringem Gewicht bei gleichzeitig hoher Belastbarkeit ergeben bei der Eigenfertigung von Hilfs- und Betriebsmitteln schnelle und kostengünstige Fertigungsmöglichkeiten. **Das macht Sie flexibel und unabhängig!**

Der neue TiQ 2 mit seinem großen Druckbereich eröffnet ganz neue Anwendungsmöglichkeiten für die Eigenfertigung von Greifern, für Ihre Automatisierung oder für Ihre Robotik.

FOKUS PROZESSSICHERHEIT.

Bei innovatiQ geben wir der Prozesssicherheit die höchste Priorität.

In der Fertigung ist die Prozesssicherheit einer der wichtigsten Faktoren. Produktionsmaschinen mit langlaufenden Fertigungsaufträgen müssen ein planbares Ergebnis liefern. Darauf wollen sich alle Beteiligten in der Fertigung verlassen. Bei innovatiQ messen wir diesem Anspruch eine hohe Bedeutung bei. Spezielle Lösungen, wie z.B. SmartSpeed sind von innovatiQ entwickelt worden, damit Sie die Verlässlichkeit während des 3D-Druckprozesses erhöhen. Darauf können Sie vertrauen!

EFFIZIENTES SERVICEKONZEPT.

Wir sind für Sie da. Mit unserem Serviceversprechen helfen wir Ihnen im Fall der Fälle schnell. Ob Ferndiagnose zur Problembehebung oder Wartungscheckliste für Ihre Instandhaltung. Unsere Serviceleistungen richten sich ganz nach Ihren Bedürfnissen.

Bei Ausfall Ihres Gerätes bieten wir mit unserem Service eine schnelle Lösung an. Das minimiert Ausfälle in Ihrer Fertigung.

HIGHLIGHT FEATURES TiQ 2 PLUS.



Maschinengehäuse nach **Industriestandard**

Dual iQ-Extruder mit Düsenteknik aus **Wolfram-Kupfer**

Leistungsfähige und **schwingungsgedämmte** Industriemotoren

Intelligente 2-fach **Filamentzuführung** und **Lagerung** mit Sichttüre

Materialtrockenhaltungseinheit mit digitaler Temperatur- und Feuchteanzeige

TiQ2

Intuitive **CNC-Steuerung** GestiQ-Pro mit Smart-Functions

Bauraumkamera

Passive **Bauraumtemperierung** für stabile & homogene Druckumgebung

INTUITIVES STEUERUNGS- & BEDIENKONZEPT.

Die intuitive CNC-Steuerung GestIQ-Pro vereinfacht die tägliche Nutzung des Industriedruckers. Über ein 7-Zoll-Touch-Display können alle relevanten Funktionen des TiQ 2 bedient werden.

Die übersichtliche Menüführung zeigt Ihnen alle Anwendungen auf einen Blick und hilft schrittweise bei der Programmausführung. Bleiben Sie jederzeit über den aktuellen Stand des Druckvorgangs informiert.



DER SPEZIALIST FÜR FASERVERSTÄRKTE MATERIALIEN.

Der TiQ 2 wurde entwickelt, um bevorzugt aus faserverstärkten Filamenten, robuste und langlebige Bauteile im 3D-Druck zu fertigen. Carbon- oder Glasfasern verbessern die Festigkeit im 3D-Druck, insbesondere bei dünnwandigen Bauteilen oder Stegen.

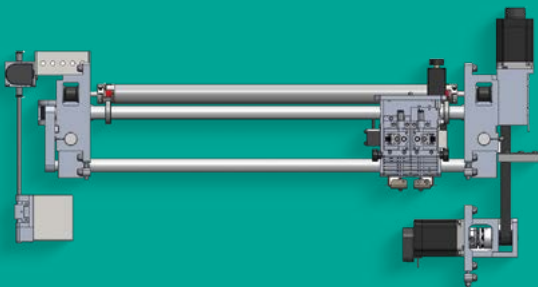
Die Fasern sind jedoch abrasiv und nutzen die Drucktechnik schnell ab. Der Dual-Extruder im TiQ 2 ist von innovatiQ speziell für solche Druckaufgaben mit langer Druckzeit entwickelt worden. Darüber hinaus eignet er sich gleichermaßen für Weichmaterialien bis Shore 95 A.

Sie haben die Wahl.



Illustration
Druckkopf TiQ 2

HIGH END ENGINEERING.



Der TiQ 2 setzt in Sachen Engineering und Maschinenbau neue Maßstäbe. Seine Extruder-Technologie ist aus speziell gefertigten Wolfram-Kupfer Bauteilen. Präzise Linearführungen und leistungsfähige Antriebe gewährleisten eine hohe Wiederholgenauigkeit über die gesamte Betriebsdauer. Eingebettet in einen soliden Maschinenrahmen und mit einer CNC-Steuerung versehen, erfüllt der TiQ 2 alle Anforderungen, die Sie von einer Produktionsmaschine erwarten können – **Made in Germany!**

OPTIMALE PERFORMANCE DURCH SMARTFUNCTIONS IM TiQ 2.

Die im Drucker integrierten SmartFunctions unterstützen den TiQ 2 während des gesamten Druckvorgangs. Sie operieren als programmierte Abläufe, die verschiedene Funktionsschritte miteinander verknüpfen und damit zur effektiven Nutzung beitragen.



MAXI-OPTI-PRINZIP.

SmartSpeed ist die einzigartige adaptive Anpassung der Druckgeschwindigkeit ohne die Qualität des Druckergebnisses zu gefährden. SmartSpeed reguliert automatisch die Druckgeschwindigkeit ($V_{\max}$), um die Extrusion maximal zu optimieren. Dies erfolgt mittels eines Algorithmus, welcher die zuvor erhobenen Messdaten der Filament-Zuführung im Druckkopf verarbeitet. Der Druckvorgang kann so dynamisiert werden.

Das Ergebnis des Maxi-Opti-Prinzips: Maximale Druckgeschwindigkeit bei optimaler Förderung bedeutet höchste Prozesssicherheit.

REDUZIERTER RÜSTZEIT.

SmartStart ermöglicht die Druckbett-Nivellierung durch ein lasergestütztes Messsystem. Zusätzlich bietet es auf Knopfdruck eine integrierte Düsenkalibrierung. Beste Voraussetzungen für eine kurze Rüstzeit und einen verlässlichen 3D-Druck.

PROZESSSICHERE MATERIALZUFÜHRUNG.

SmartTrack misst die Filamentzuführung mithilfe von Sensoren. Der Materialbedarf wird laufend verfolgt und die Sensorüberwachung meldet die Fördergeschwindigkeit an die Steuerung.

PROGRAMMIERBARE PAUSE.

SmartInsert versetzt den TiQ 2 nach einer definierten Layerhöhe in einen programmierten Pausenmodus. So können dem Bauteil Verbindungselemente zugeführt werden. Der TiQ 2 wartet und so kann z. B. ein Gewindeeinsatz in das 3D Bauteil eingelegt werden. Nach dem Einlegeprozeß führt der TiQ 2 den Druckauftrag zu Ende.

DIE „ALLES IM BLICK“-OPTION.

SmartMonitoring (optional) dient am Arbeitsplatz dazu, den Überblick über all Ihre innovatiQ Drucksysteme zu behalten. Alle Betriebszustände werden erfasst und in Echtzeit an den Monitoring-Arbeitsplatz gemeldet.



NICHTSICHTBARER MATERIALWECHSEL.

SmartChange plant den Materialwechsel in einer Infill-Struktur und somit wird eine Unregelmäßigkeit der Oberfläche des Bauteils vermieden. Das Ergebnis sind hochwertige, regelmäßige Oberflächen.

ÜBERSICHT TECHNISCHE DATEN.

Druckfläche (X/Y/Z):	330 x 330 x 300 mm
HMI/CNC-Steuerung:	GestiQ-Pro mit 7 Zoll-Touch-Display, closed loop
Druckgeschwindigkeit*:	10 – 250 mm/s
Verfahrgeschwindigkeit*:	10 – 300 mm/s
Positioniergenauigkeit (X/Y):	+/- 0,02 mm
Schichtdicke*:	0,1 – 0,6 mm, Düsenabhängig
Filament- Durchmesser:	1,75 mm
Material:	Offene Materialplattform
Standard Düse:	0,40 mm, optional: 0,25 / 0,60 / 0,80 mm
Extruder:	QuadDrive mit MonoLift
Temperatur Extruder:	bis 300°C (Optional 340 °C mit upgrade)
Temperatur Druckplatte:	140 °C
Düsenkalibrierung:	ja
Mesh-Bed-Leveling:	ja, automatisch
Datenaustausch:	Stand-alone printing oder netzwerkfähig
Slicer-Software:	Inklusive
Leistungsaufnahme (max.):	1,2 kW, ca. 30 % im Dauerbetrieb
Anschlussleistung:	230 V, 6 A (EU); 110 V, 10 A (US)
Statuslampe:	integrierte Lichtleiste mit Meldestatus
Außenmaße (B/T/H), Gewicht:	920 x 689 x 908 mm, ca. 178 kg
Technologie:	FFF (Fused Filament Fabrication)
Matereialtrockenhaltung:	Materialtrockenhaltungseinheit mit digitaler Temperatur- und Feuchteanzeige, MonitoringSystem, Bauraumkamera
Drucküberwachung:	
Optional:	OPC-UA, SmartMonitoring-System High Temperature Extruder Package (Aufrüstung f. d. Druck von PPS CF bis zu 350° C)



Der TiQ 2 PLUS ist ein für die einzel- oder kundenindividuelle Massenfertigung entwickelter kompakter 3D-Drucker. Die integrierten Hilfs- und Bedienbefehle (SmartFunctions) tragen effektiv zur Fehlervermeidung und zur einfachen Handhabung bei. Das macht den TiQ 2 zu Ihrem zuverlässigen Produktionsbegleiter.

* Abweichungen abhängig von Geometrie/Material/Prozess