

innovatiQ

MEMBER OF THE ARBURG FAMILY

# TiQ 8

DER HIGH-END HOCHTEMPERATUR ALLROUNDER  
FÜR DIE ADDITIVE FERTIGUNG.



## UMFANGREICHE SERIENAUSSTATTUNG.

Der TiQ 8 ist ausgestattet mit allen wichtigen Funktionen für eine erfolgreiche, additive Fertigung.

### Zum Serienumfang zählen:

- GestiQ-Pro: intuitive CNC-Steuerung mit integrierten SmartFunctions
- QuadDrive Prozesssteuerung von innovatiQ setzt den Maßstab für Präzision und Prozesssicherheit des gesamten Materialverarbeitungsvorgangs
- 440°C DualHeadExtruder für Flexibilität in der Polymerverarbeitung
- Vakuumdruckplatte
- SmartStart, die automatische Nivellierung und Düsenkalibrierung
- Integrierte Material-Trockenhaltungseinheit
- aktive Bauraumheizung
- beheiztes Vakuumdruckbett

## HOCHTEMPERATUR.

Der TiQ 8 ist eine 3D-Fertigungsmaschine für XL-Bauteile. Mit seiner offenen Materialplattform ist er vielseitig einsetzbar. Egal ob Standard-, faserverstärkte oder hochtemperierte Kunststoffe – ein ALLROUNDTALENT mit beheiztem Vakuumdruckbett und aktiver Heizkammer, für Verlässlichkeit – auch bei langen Druckaufträgen.



## VIELFÄLTIGE KOMBINATIONEN.

Bei innovatiQ bieten wir Ihnen eine große Vorauswahl an Filamenten. Sie bevorzugen Ihr eigenes Filament zu verarbeiten? Kein Problem! Der TiQ 8 ist serienmäßig mit Slicer-Software ausgestattet, sodass Sie beliebig viele Material-, Druck- oder Geometrietechniken miteinander kombinieren können.



Die Materialvielfalt: von Faserverstärkt bis Hochtemperaturbeständig.

# INTEGRIERTE MATERIALTROCKENHALTUNG.

## Qualität steht bei uns an erster Stelle!

Mit der integrierten Trockeneinheit (Aktive Entfeuchtung bis 55° C) stellen wir sicher, dass sich das Filament vor dem Extrudieren in einem optimalen Zustand befindet. Das steigert die Prozesssicherheit im 3D-Druck und verhindert den sogenannten „Oozing-Effekt“ an der Oberfläche. Die Trockeneinheit dient auch der Lagerung von Hochleistungspolymeren und erhöht die Verwendungsdauer des Materials. Immer perfekte Startbedingungen für Ihre täglichen Druckauf-

# EFFIZIENTES SERVICEKONZEPT.

**Wir sind für Sie da.** Mit unserem Serviceversprechen helfen wir Ihnen im Fall der Fälle schnell. Ob Ferndiagnose zur Problembeseitigung 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 8.

Robuste und wartungsarme Antriebstechnik

Eigenentwickelter DualHead-Extruder mit Wolfram-Kupfer-Düsen

Kompaktes Industrie-Design

Integrierte Materialtrockeneinheit & Materiallager



Leistungsfähige & präzise Industrienmotoren

CNC-Steuerung GestiQ-Pro: intuitiv dank SmartFunctions

Großer Bauraum für Bauteile bis zu 500 x 400 x 450 mm

Aktive Bauraumtemperierung für stabile & homogene Druckumgebung bis 165 °C

## GESTIQ-PRO: DAS HMI VON INNOVATIQ

Der TiQ 8 ist intuitiv über die eigenentwickelte „GestiQ-Pro“-Steuerung und ein 12-Zoll-Touch-Display zu bedienen. GestiQ-Pro unterstützt den Bediener mit den integrierten SmartFunctions. Diese machen den täglichen Umgang intuitiver und schneller.

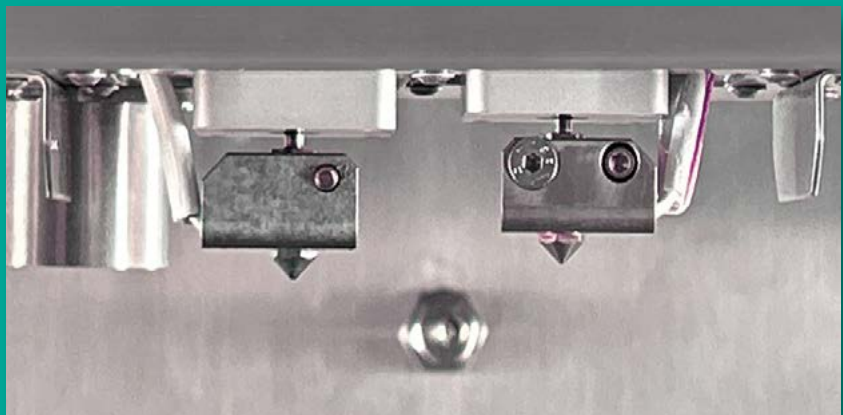
### SAFETY FIRST.

GestiQ-Pro verfügt über zusätzliche Sicherheitsfunktionen einer modernen Produktionsmaschine. Das rollenbasierte Zugriffssystem schützt den TiQ 8 vor unberechtigten Nutzer\*Innen. Mit der Vergabe von definierten Berechtigungen (Abteilungs-, Anwender-, Experten- oder Admin-Modus) kann das 3D-Drucksystem ohne Sicherheitsrisiko übergreifend zugänglich gemacht werden. Neben der klaren Trennung der Sicherheitsbereiche von den Anwendungsbereichen, erweitert GestiQ-Pro so auch die Funktionsmöglichkeiten.



## QUAD DRIVE GARANTIERT PRÄZISEN DAUERLAUF.

Der gesamte optimal gesteuerte Prozess im Zusammenspiel von Materialtransport mittels Quad-Antrieb, sensorgesteuerter Überwachung und thermischer Verarbeitung des Materials im DualHead-Druckkopf des TiQ 8 garantiert Zuverlässigkeit auch im Dauerbetrieb.



QuadDrive erhöht sowohl die Präzision als auch die Prozesssicherheit des Druckvorganges - dies erlaubt ideale Materialverarbeitung unterschiedlichster Härte- und Temperaturgrade. Alle Komponenten sind wartungsarm und gewährleisten eine hohe Prozesssicherheit auch bei zeit- und materialintensiven, großen Druckaufträgen.

Das Hauptbauteil in diesem Prozess ist der eigens entwickelte DualHead-Extruder mit speziellen Wolfram-Kupfer-Düsen, die für den Einsatz von abrasiven Materialien ausgelegt sind. Sehr gut geeignet für Hochtemperaturverarbeitung und den intensiven Einsatz von faserverstärkten Materialien.

# OPTIMALE PERFORMANCE DURCH SMARTFUNCTIONS IM TiQ 8.

Die in GestiQ-Pro verfügbaren SmartFunctions unterstützen den TiQ 8 während des gesamten Druckvorgangs. Sie operieren als programmierte Abläufe, die verschiedene Funktionsschritte miteinander verknüpfen und damit die effektive Nutzung erhöhen.



## 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 automatische Druckbett-Nivellierung. 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 8 nach einer definierten Layerhöhe in einen programmierten Pausenmodus. So können dem Bauteil Verbindungselemente zugeführt werden. Der TiQ 8 wartet und so kann z. B. ein Gewinde in das 3D Bauteil eingelegt werden. Nach dem programmierten Einlegen führt der TiQ 8 den Druckauftrag zu Ende.

## DIE „ALLES IM BLICK“-OPTION.

**SmartMonitoring** 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.



## NICHT SICHTBARER MATERIALWECHSEL.

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

\*Patents pending

## ÜBERSICHT TECHNISCHE DATEN.

Druckfläche (X/Y/Z):	500 x 400 x 450 mm
HMI:	GestiQ-Pro mit 12 Zoll-Touch-Display
Druckgeschwindigkeit*:	10 – 250 mm/s
Verfahrgeschwindigkeit*:	10 – 400 mm/s
Positioniergenauigkeit (X/Y):	+/- 0,02 mm
Schichtdicke*:	0,1 – 0,6 mm, Düsenabhängig
Filamentdurchmesser:	1,75 mm
Düsen-Optionen:	0,25 mm / 0,40 mm / 0,60 mm / 0,80 mm
Extruder:	QuadDrive gesteuerte Technologie bis 440° C, wassergekühlt
Bauraumtemperatur:	bis zu 165 °C aktiv beheizt
Druckplatte:	Vakuum Druckbett bis zu 165 °C
Düsenkalibrierung	ja
Mesh-Bed-Leveling	ja, automatisch
Datenaustausch:	Stand-alone printing oder netzwerkfähig
Slicer-Software:	inklusive
Leistungsaufnahme (max.):	9 kW
Anschlussleistung:	400 V, 16 A (EU), 50/60 Hz; CEE Stecker 16 A
Statuslampe:	integrierte Lichtleiste mit Meldestatus
Außenmaße (B/T/H):	1480 x 1091 x 1875 mm
Gewicht:	ca. 800 kg
Technologie:	FFF (Fused Filament Fabrication)
Trockenhaltungseinheit:	2 Lagerplätze (abh. von Spulengröße) und 2 Verarbeitungsplätze (bis 2,1 kg Spulen)



<b>Material:</b>	Offene Materialplattform, z.B. PEKK, PC, PEEK CF, ABS
<b>Optional:</b>	SmartMonitoring-System und OPC-UA Funktion

Der TiQ 8 ist die flexible 3D-Fertigungsmaschine für XL-Bauteile. Mit seiner offenen Materialplattform ist er vielseitig einsetzbar. Egal ob Hartmaterial, faserverstärkte oder hochtemperierte Kunststoffe – er fertigt alle Ihre Aufträge auch ab Stückzahl 1.

\* Abweichungen abhängig von Geometrie/Material/Prozess