

innovatiQ

MEMBER OF THE ARBURG FAMILY

TiQ 5 Pro

DER ALLROUNDER FÜR DIE ADDITIVE FERTIGUNG.



UMFANGREICHE SERIENAUSSTATTUNG.

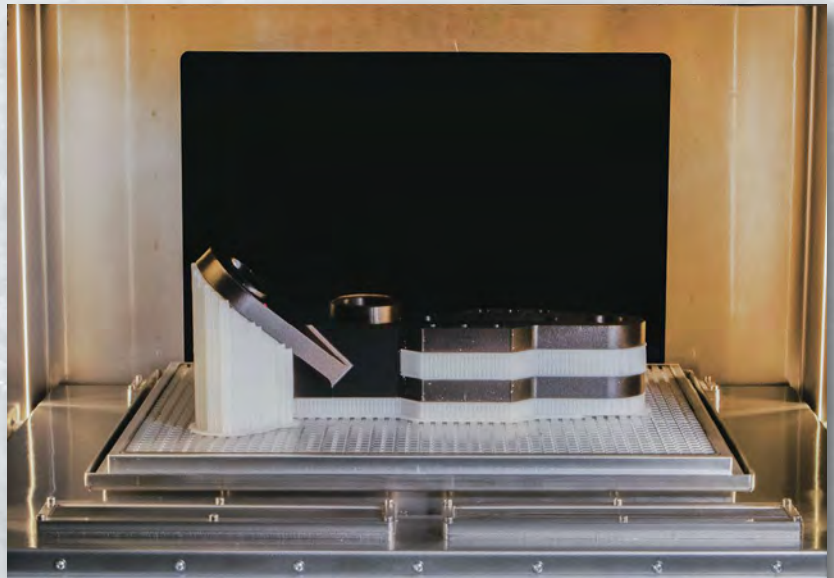
Der TiQ 5 Pro ist ausgestattet mit allen wichtigen Funktionen für eine erfolgreiche, additive Fertigung.

Zum Serienumfang zählen:

- GestiQ-Pro: intuitive CNC-Steuerung mit integrierten SmartFunctions
- CoreLine: der neue Druckkopf von innovatiQ setzt den Maßstab für Präzision und einen kollisionsfreien Betrieb
- 400 °C Doppel-Extruder für Flexibilität in der Polymervernetzung
- Vakuum Druckplatte
- SmartStart, die automatische Nivellierung und Düsenkalibrierung
- Integrierte Material-Trocknungs-Einheit
- aktive Bauraumheizung, beheiztes Vakuumdruckbett

HOCHTEMPERATUR.

Der TiQ 5 Pro ist eine 3D-Fertigungsmaschine für XL-Bauteile. Mit seiner offenen Materialplattform ist er vielseitig einsetzbar. Egal ob Hart- oder Weichmaterial, 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 5 Pro ist serienmäßig mit dem „Simplify3D“ Slicer ausgestattet, sodass Sie beliebig viele Material-, Druck- oder Geometrietechniken miteinander kombinieren können.



Die Materialvielfalt: von Faserverstärkt bis Hochtemperatur möglich.

INTEGRIERTE MATERIALTROCKNUNG.

Qualität steht bei uns an erster Stelle!

Mit der integrierten Trocknungseinheit 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 Trocknungseinheit dient auch der Lagerung von Hochleistungspolymeren und erhöht die Verwendungsdauer des Materials. Immer perfekte Startbedingungen für Ihre täglichen Druckaufträge.

EFFIZIENTES SERVICEKONZEPT.

Wir sind für Sie da. Mit unserem Serviceversprechen helfen wir Ihnen schnell im Fall der Fälle. Ob Ferndiagnose zur Problembeseitigung oder Wartungsscheckliste für Ihre Instandhaltung.

Unser Service-Konzept passen wir auf Ihre Bedürfnisse an. Im Reparaturfall übernehmen wir anforderungsbezogene Druckaufträge – damit Ihnen kein Auftrag entgeht.

HIGHLIGHT FEATURES TiQ 5 PRO.

Antriebstechnik aus
gefrästen Metallbau-
elementen

Eigenentwickelte
CoreLine-Extruder mit
Wolfram-Kupfer-Düsen

Kompaktes
Industrie-Design

Integrierter
Materialtrockner &
Materiallager



Leistungsfähige &
präzise Industrie-
motoren

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 155 °C

NEUE MÖGLICHKEITEN FÜR PRODUKTION & AUTOMATISIERUNG.

GESTIQ-PRO: DAS HMI VON INNOVATIQ

Der TiQ 5 Pro 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 5 Pro vor unberechtigten NutzerInnen. 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.



CORELINE – DER PRÄZISE DAUERLÄUFER.

Der TiQ 5 Pro besitzt einen eigens entwickelten Druckkopf, dem abrasive Materialien selbst im Dauereinsatz nichts anhaben können.



CoreLine von innovatiQ ist eine Funktion im eigenentwickelten Druckkopf des TiQ 5 Pro. CoreLine erhöht sowohl die Präzision sowie auch die Prozesssicherheit. Grundsätzlich erlaubt CoreLine und die Quad Antriebe des TiQ 5 Pro eine Materialverarbeitung unterschiedlicher Härte- und Temperaturgrade.

Diese Bandbreite an Möglichkeiten sucht in der additiven Fertigung seines Gleichen. CoreLine ist wartungsarm und seine ausgewählten Komponenten gewährleisten eine hohe Prozesssicherheit bei zeitintensiven, großen Druckaufträgen.

Ein Kostenvorteil für Sie!

OPTIMALE PERFORMANCE DURCH SMARTFUNCTIONS IM TiQ 5 Pro.

Die in GestiQ-Pro verfügbaren SmartFunctions unterstützen den TiQ 5 Pro 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}), je nachdem, wie optimal die Extrusion ist. Dies erfolgt mittels eines Algorithmus, welcher die zuvor erhobenen Messdaten der Filamentzuführung 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 vollautomatische Druckbett-Nivellierung durch ein laser-gestütztes Meßsystem. Zusätzlich bietet es auf Knopfdruck eine integrierte Düsenkalibrierung. Beste Voraussetzungen für eine kurze Rüstzeit und einen verlässlichen 3D-Druck.

PROZESSICHERE MATERIALZUFÜHRUNG.

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

SmartFunctions sind die clevere Lösung für einen prozesssicheren 3D-Druck.

PROGRAMMIERBARE PAUSE.

SmartInsert versetzt den TiQ 5 Pro nach einer definierten Layerhöhe in einen programmierten Pausenmodus. So können dem Bauteil Verbindungselemente zugeführt werden. Der TiQ 5 Pro wartet und so kann z. B. ein Gewinde in das 3D Bauteil eingelegt werden. Nach dem programmierten Einlegen führt der TiQ 5 Pro 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. Als Zusatzoption ist SmartMonitoring auch für die Anbindung an das Arburg ALS-System verfügbar.



GLATTER 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.



ÜBERSICHT TECHNISCHE DATEN.

Bauraum (X/Y/Z):	500 x 400 x 450 mm
HMI:	GestiQ-Pro mit 12 Zoll-Touch-Display
Druckgeschwindigkeit*:	10 – 180 mm/s
Verfahrgeschwindigkeit*:	10 – 400 mm/s
Positioniergenauigkeit* (X/Y):	+/- 0,1 mm
Schichtdicke* (min.):	0,07 mm
Filament- / Düsendurchmesser:	1,75 mm
Düsen-Optionen:	0,40 mm / 0,60 mm / 0,80 mm
Extruder:	CoreLine Technologie bis 400 °C (+/- 2 %)
Bauraumtemperatur:	bis zu 155 °C aktiv beheizt
Druckplatte:	Vakuum Druckbett bis zu 160 °C
Düsenkalibrierung	ja, automatisch
Mesh-Bed-Nivellierung	ja, automatisch
Datenaustausch:	Stand-alone printing oder netzwerkfähig
Software-Slicer:	Simplify3D®
Leistungsaufnahme (max.):	2,5 kW, ca. 30 % im Dauerbetrieb
Anschlussleistung:	230 V, 16 A (EU); 110 V, 20 A (US)
Statuslampe:	integrierte Lichtleiste mit Meldestatus
Außenmaße (B/T/H):	1680 x 1110 x 1970 mm
Gewicht:	ca. 900 kg
Technologie:	FFF (Fused Filament Fabrication)
Trocknungseinheit:	5 Lagerplätze + 2 Verarbeitungsplätze
Material:	Offene Materialplattform, z.B. PEKK, PC, PACF, ABS, PPGF, PPS
Optional:	SmartMonitoring-System und Anbindung an Arburg ALS System



Der TiQ 5 Pro ist eine flexible 3D-Fertigungsmaschine für XL-Bauteile. Mit seiner offenen Materialplattform ist er vielseitig einsetzbar. Egal ob Hart- oder Weichmaterial, faserverstärkte oder hochtemperierte Kunststoffe – er fertigt alle Ihre Aufträge auch ab Stückzahl 1.

* Abweichungen abhängig von Geometrie/Material/Prozess