



MiQ 5

DIE MATERIAL-TROCKNUNGSEINHEIT

Der MiQ 5 ist die neue Material-Trocknungseinheit von innovatiQ. Der als Unterschrank konzipierte Trockner fungiert gleichzeitig als Aufbewahrungskammer für das Filament-Material. Das Material wird innenliegend in einem gekapselten Prozess in den Druckkopf geführt. Das Trocknen ist in der 3D-Fertigung ein anerkannter, vorgelagerter Prozess um Kunststoff-Filamente besser zu verarbeiten. In der additiven Fertigung mit Filament Material ist es wichtig, dass das Filament durchgehend während dem gesamten Druckprozess

„trocken“ bleibt. innovatiQ hat mit dem MiQ 5 die anspruchsvollste Methode gewählt um das Filament in einen optimalen Zustand vor dem Extrudieren zu bringen.

Im MiQ 5 sind zwei Funktionen kombiniert. Das „Erwärmen“ und die „aktive Entfeuchtung“ laufen in der Trockenkammer völlig autonom ab. Somit bleiben die verbesserten Eigenschaften des Filaments konstant erhalten. Perfekte Startbedingungen für Ihre täglichen Druckaufträge.

DIE MATERIALTROCKNUNG ERFOLGT IN 3 SCHRITTEN:

1. Die Materialtrocknungs-Kammer wird konstant auf maximal 55°C beheizt. Durch die beheizte Luft können sich die einzelnen Polymerketten des Kunststoffes öffnen und das gespeicherte Wasser kann entweichen.
2. Die erwärmte Luft wird aktiv entfeuchtet. Hierfür wird die Luft in der Kammer in eine permanente Rotation gebracht und an zwei Peltier-Elementen vorbeigeführt.
3. Die Feuchtigkeit wird im geschlossenen Zustand über einen Absaug-Mechanismus kontrolliert nach außen abgeführt und verdampft. Der Anwender muss dazu weder die Trockenkammer öffnen, noch den Behälter manuell entleeren.

WARUM IST MATERIALTROCKNUNG WICHTIG?

Filament-Material nimmt grundsätzlich Feuchtigkeit auf. Wasser im Filament verursacht schlechtere Druckergebnisse. Bekannte Effekte aus dem 3D Druck wie Stringing, Oozing und Blasenbildung werden verstärkt. Je stärker das Material Feuchtigkeit zieht, desto nachteiliger ist dies für einen prozesssicheren Druck des Bauteils.

Die wesentlichen Vorteile der Materialtrocknung liegen auf der Hand: eine verbesserte Optik, bessere mechanische Eigenschaften sowie ein verlässlicherer Druckprozess sind die Wesentlichen.



im MiQ 5: Optimale Materialtrocknung des Bauteils.



Bauteil ohne Materialtrocknung.

TECHNISCHE DATEN MiQ 5

Luftfeuchtigkeit: <8 % bis 4 % relative Luftfeuchtigkeit

Materialaufnahme

Printbereich: je Extruder eine Spule = 2
Storagebereich: 5 kleine oder 3 große Spulen

Stromverbrauch: 0,3 kW, ca. 50 % im Dauerbetrieb

Spannung: 230 V, 16 A

Filament Durchmesser: Für alle geeignet

Material (Filament): Alle hydrophilen Filamente

Betriebstemperatur: Max 55 °C in der Materialkammer

Netzwerkanbindung: Stand-alone-Trockner

Außenmaße (BxTxH): 1134 x 726 x 643 mm

Gewicht: ca. 115 kg

Technologie: Material-Trocknung

