

SECADORA 3D

SMART3D

Secadora de materiales



MASTERTEC^{3D}

¿Está familiarizado con estos errores de impresión?

Obstrucción

Las moléculas de agua comienzan a evaporarse dentro del hotend, generando presión y haciendo que el extrusor abra el filamento. Como resultado, la impresión se interrumpirá.

Baja calidad

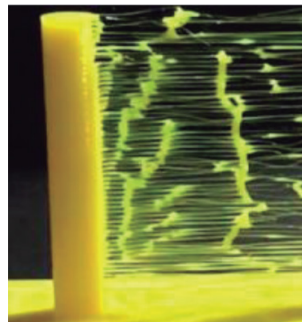
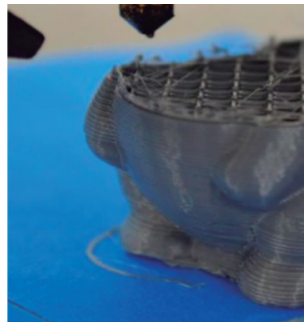
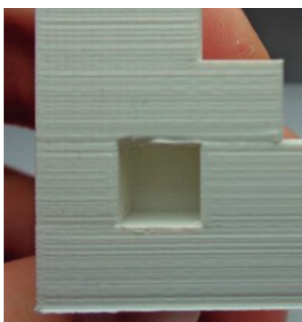
Las burbujas crean grietas dentro del filamento, lo que resulta en huecos dentro del volumen de la pieza y un acabado superficial áspero.

Debilidad

La humedad hierve al imprimir y crea burbujas que afectan la forma en que fluye el material, lo que hace que sea difícil de usar y arruine la impresión.

Sobre-extrusión

El vapor generado por la evaporación del agua causa una presión adicional dentro del hotend, afectando la tasa de extrusión del material.



LA HUMEDAD, EL ENEMIGO SILENCIOSO



Filamento húmedo



Filamento seco

Hay cierta cantidad de agua (humedad) en el aire ambiental. Puede variar dependiendo del lugar, pero siempre hay, al menos un pequeño porcentaje de agua en la atmósfera. Este factor se está convirtiendo cada vez más en un problema grave para la impresión 3D. Es la fuente de muchos problemas como la degradación o la fragilidad. Todos los filamentos absorben agua, pero, algunos de ellos, como Nylon, PVA o TPU (Flex) son propensos a absorber la humedad más fácilmente que otros. Como regla general, si dejas un filamento “desprotegido” por algún tiempo, se hace peor imprimir con él.

¿Qué es la hidrólisis?

La hidrólisis es una reacción química en la que una molécula de agua rompe uno o más enlaces químicos. En este caso, algunos filamentos que tienen una cierta estructura química, absorben la humedad del medio ambiente y el H₂O provoca este efecto.

Esto afecta a las propiedades físicas y químicas del material, incluyendo la resistencia plástica al impacto, ya que se cambia la cadena de polímeros. Esta consecuencia es irreversible. Por lo tanto, es muy importante cuidar de la filament una vez abierto.



La humedad puede afectar al filamento dentro de sólo dos horas de exposición. Dado que una impresión promedio tarda entre 5 y 7 horas, el filamento expuesto puede arruinar toda la impresión y puede arruinar su carrete.

Las soluciones disponibles actuales se basan en el calor y no pueden hacer frente a la humedad de manera eficaz



TIEMPO

Los ciclos de secado suelen ser de 8-48 horas de duración.



CANTIDAD

Estas soluciones no pueden procesar más de unos cuantos kilos de materia.



TASA DE HUMEDAD

Lograr una humedad relativa de menos del 10-30% (dependiendo del material) es difícil o incluso imposible con tales técnicas.



VERSATILIDAD

Los Materiales con diferentes propiedades térmicas no se pueden secar simultáneamente.



RENDIMIENTO

Dado que este método depende del contacto con el aire seco, la humedad se puede encontrar incluso después de un ciclo de secado completo.



COSTO

El secador de materiales Smart3D es hasta 10 veces más eficiente energéticamente que las soluciones basadas en calor.

¿Por qué otras soluciones actuales son menos óptimas para las necesidades de ingeniería?

Además de ser por tiempo y coste ineficientes, el secado con temperatura puede arruinar su filamento alterando sus propiedades físicas o no secarlo correctamente.

El Smart3D Material Dryer es la única solución actual que integra una tecnología de secado híbrido a nivel de usuario final.

Conserva las propiedades o tus materiales

Nuestra tecnología de secado híbrido seca solamente y conserva sus propiedades, asegurando que su material esté en sus mejores condiciones para ser impreso.

Secar más de 10 veces más rápido

Este sistema permite que los filaments se sequen mucho más rápido que cualquier otra solución actual en el mercado. En 1-2 horas, puede tener toda la capacidad de almacenamiento de la secadora en perfectas condiciones y listo para usar.



Lleve un registro de su material seco

Con la pantalla táctil de 7 pulgadas, puede acceder a una gran cantidad de información sobre el proceso de secado, materiales secos, realizar un seguimiento de su material de stock, y muchas más características.

El secador de materiales Smart3D es compatible con la industria 4.0, lo que significa que es accesible para aplicaciones de terceros y se puede integrar en su granja de impresión (con acceso Ethernet o Wi-Fi si lo desea).

Logra un filamento perfectamente seco

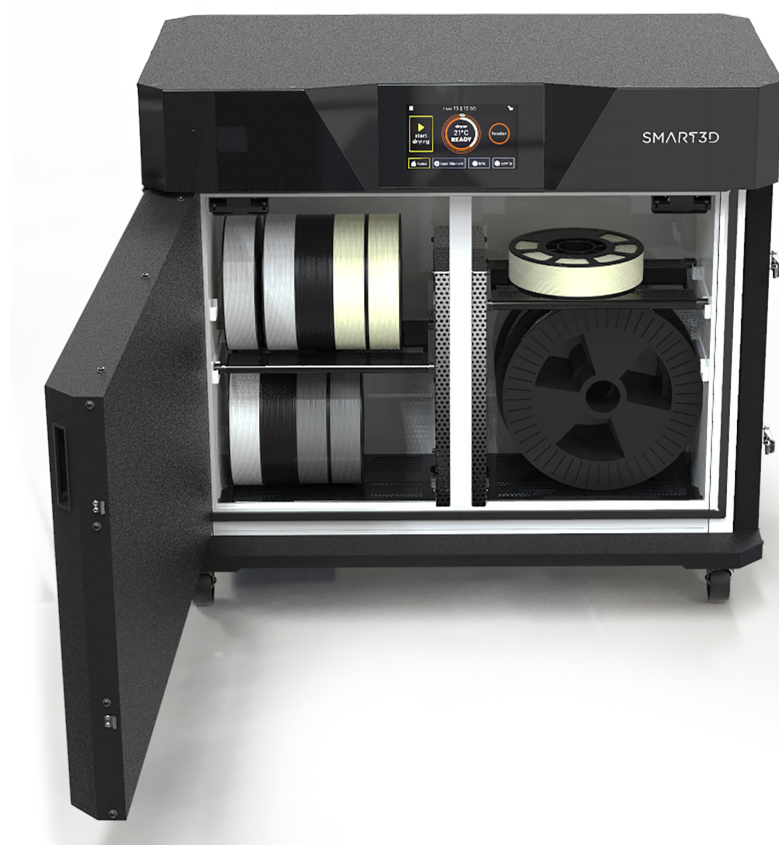
Nuestra tecnología garantiza que su filamento previamente húmedo alcance su nivel óptimo de sequedad.

Secar hasta 30 carretes

A diferencia de otras soluciones de secado en el mercado, el secador de materiales Smart3D puede secar y almacenar bobinas grandes de 2,2 kg, o hasta 30 bobinas de 1 kg, dependiendo del tamaño del carrete.

Almacene su filamento seco

La cámara de secado también trabaja para mantener el filamento seco. La cámara con ambiente controlado mantiene la humedad fuera, por lo que después de secar los filamentos, puede mantenerlos dentro hasta su uso.



Estación de impresora 3D

Además, 2 impresoras 3D de escritorio pueden colocarse encima del secador, optimizando su espacio de trabajo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DIMENSIONES

Dimensiones de producto

W: 892 mm / 35.1" - D: 500 mm / 19.7" - H: 825 mm / 32.5"

Capacidad de almacenamiento

W: 733 mm / 28.9" - D: 250 mm / 9.8" - H: 506 mm / 19.9"

Maximo diametro del carrete

500 mm / 19.7"

RENDIMIENTO

Duración del ciclo

<2h

Capacidad de secado

Hasta 30 bobinas (dependiendo del tamaño del carrete)

Compatibilidad

Bobinas de filamentos de cualquier material y marca

Conectividad

Ethernet,USB

Pantalla

7" Pantalla tactil a todo color

SOFTWARE

Reconocimiento del carrete

A través de la etiqueta RFID

Informes y estadísticas

Temperatura,humedad y ciclos de secado

Actualizaciones

Via Ethernet

I4.0 compliant

Si

ENERGÍA

Tensión voltaje

110 - 240V / 50 - 60 Hz

Toma de corriente auxiliar

110 - 240V / 50 - 60 Hz / 4 - 2A

