



Protocolo de uso de la impresora 3D Sinterit Lisa - PRO

La impresora 3D Sinterit Lisa-PRO es un recurso compartido del CINTECX que requiere unos cuidados y materiales específicos para su correcto funcionamiento y mantenimiento. Por ello es imprescindible leer detalladamente este protocolo de uso y respetar todas sus indicaciones.

El incumplimiento de este protocolo supondrá la desautorización del usuario por el uso de este servicio.

1. Tareas a realizar antes de cada fabricación.

- 1) **Comprobar el material usado en la impresión anterior.** En caso de que el material a emplear en la impresión actual sea diferente del empleado en la impresión anterior se debe ejecutar el modo de cambio de material y limpiar correctamente el equipo.
- 2) **Limpiar el vidrio protector del láser y el vidrio del pirómetro.** Se emplearán únicamente paños de microfibra o papel óptico impregnados en alcohol etílico 98% o alcohol salicílico (estos materiales serán suministrados por CINTECX). Cualquier otro producto de limpieza o alcohol distinto a estos, podrá dañar el vidrio. (Esta tarea se realizará siempre con posterioridad a la carga de polvo).
- 3) Comprobar el estado y funcionamiento de las lámparas calefactoras de infrarrojos. Reemplazar en caso de fallo usando guantes para reemplazarlas. **Nunca se deben tocar con los dedos para evitar dejar grasa sobre ellas.**
- 4) **Limpiar correctamente las guías del recoater y lubricarlas empleando únicamente aceite de silicona** (suministrado por CINTECX). No se deberá emplear bajo ningún concepto otro tipo de lubricantes como lubricantes en spray o grasa consistente. (Esta tarea se realizará siempre con posterioridad a la carga de polvo).
- 5) Comprobar el estado del cordón de giro del recoater (zona interna) y avisar al responsable para reemplazarlo antes de comenzar la impresión si presenta signos evidentes de desgaste.
- 6) Verificar que el recoater se desplaza de forma fluida, sin saltos o tirones.
- 7) Realizar una nueva entrada en la **libreta de registro** con las siguientes anotaciones (ejemplo de entrada en Anexo I):

Encabezado:

- **Título:** Nombre del archivo de impresión.
- **Project:** Nombre del responsable de la sesión.

Cuerpo:

- Inicio:** Fecha y hora de inicio de la impresión.
- Material:** Especificar el material que se va a emplear en la **impresión actual**.
- Material anterior:** Anotación del material usado en la **impresión anterior**.
- Limpieza vidrios:** ¿Se han limpiado los vidrios protectores del láser y del pirómetro? Sí / No.
- Comprobación lámparas:** ¿Se ha comprobado el estado y funcionamiento de los calefactores infrarrojos? Sí / No.
- Limpieza y lubricación guías:** ¿Se han limpiado y lubricado las guías? Sí / No.
- Cordón recoater:** Comprobar el estado del cordón del recoater, ¿es necesario cambiar el cordón del recoater? Estado correcto / Cambio necesario.
- Movimiento recoater:** ¿Se ha verificado que el recoater se desplaza correctamente? Sí / No.
- Actualización de software:** ¿Se ha realizado alguna actualización del software de la impresora? Sí / No. Anotar la actualización realizada.

2. Tareas a realizar después de cada fabricación.

- 1) Limpiar correctamente el equipo. No se debe dejar nunca polvo almacenado en el interior. Retirar siempre el polvo de la bandeja de overflow.
- 2) Limpiar el polvo de la cavidad bajo la cámara de impresión con el aspirador de limpieza del exterior de la impresora.
- 3) Limpiar el vidrio protector del láser y el vidrio del pirómetro. Se emplearán únicamente paños de microfibra o papel óptico impregnados en alcohol etílico 98% o alcohol salicílico. Cualquier otro producto de limpieza o alcohol distinto a estos, podrá dañar el vidrio. (Esta tarea se realizará siempre con posterioridad a la retirada de polvo).
- 4) Limpiar correctamente las guías del recoater prestando especial atención al rodamiento lineal situado en la guía posterior.
- 5) Retirar de las paredes de los cilindros cualquier resto de polvo adherido. La formación de una costra adherida a la zona superior de las paredes del cilindro de fabricación es normal. Esta debe retirarse completamente tras cada fabricación para evitar dañar el aislamiento del equipo.
- 6) En caso de utilizar el material listo para impresión suministrado por CINTECX, el usuario deberá reponer la cantidad indicada por la impresora al finalizar la impresión para el refresco del excedente. El usuario procederá a añadir la cantidad de refresco al excedente de la impresión antes de

introducir esta mezcla en la tamizadora de polvo Sinterit. Al finalizar el reacondicionamiento de la mezcla en la máquina de tamizado se deberá **añadir la mezcla reacondicionada al contenedor de almacenamiento de polvo listo para impresión de CINTECX correspondiente a ese tipo de material.**

- 7) **Finalizar la entrada en la libreta de registro** con las siguientes anotaciones, en la misma página (véase Anexo I):
- i. **Fin:** Fecha y hora de finalización.
 - ii. **Incidencias:** Ninguna / Especificar incidencias.
 - iii. **Limpieza del equipo:** ¿Se ha limpiado correctamente el equipo y retirado todo el polvo? Sí / No.
 - iv. **Limpieza de vidrios:** ¿Se han limpiado los vidrios protectores del láser y del pirómetro? Sí / No.
 - v. **Limpieza de guías:** ¿Se han limpiado las guías? Sí / No.
 - vi. **Polvo excedente:** ¿Se ha reacondicionado el polvo excedente y se ha almacenado en el contenedor de CINTECX el polvo reacondicionado? Sí / No.

Anexo I

- 1
BOOK PAGE

TITLE FORMACIÓN PROJECT FÉLIX QUINTERO

Continued from page

- INICIO: 05-10-2021 , 11:00
- Material: PA12 SMOOTH
- 5 - Material anterior: PA12 SMOOTH
- Limpieza vidrios: Sí.
- 10 - Comprobación lámparas: Sí.
- Limpieza y lubricación quías: Sí.
- Cordón recoater: Estado correcto.
- 15 - Movimiento recoater: Sí.
- Actualización software:
- 20 - FIN: 06-10-2021 , 10:00
- Incidencias: Ninguna.
- Limpieza del equipo: Sí
- 25 - Limpieza de vidrios: Sí.
- Limpieza de quías: Sí.
- 30 - Polvo excedente: Sí.

Continued to page

SIGNATURE		DATE	06-10-2021
DISCLOSED TO AND UNDERSTOOD BY		DATE	