

## CONFIGURATION OF THE PRINTING PARAMETERS

To achieve a **good quality** of the printed piece it is important to initially adjust the following parameters:

- **Table height**

We recommend adjusting the table height so that there is a gap with the nozzle of about 0.30-0.35mm (the equivalent thickness of 2 posits) to allow for proper expansion of the material in the first layer.

- **Fan %**

0-20% (0% recommended for better adhesion).

- **Retractions**

40-60 mm/s at a distance of 2-3 mm.

In order to **reduce the weight** of the printed part we can adjust the following parameters:

- **Temperature**

PLA-LW achieves its maximum expansion between 240°- 260°C temperature.

It is not recommended to work above this temperature (240°- 260°C) to avoid degradation of the PTFE tubes.

We recommend working at 250°C temperature to achieve the optimum values of material expansion, with the minimum energy consumption, although it is advisable to adjust the temperature depending on the type of printer.

- **Layer height**

0.25-0.35 mm.

- **Printing speed**

40-50 mm/s.

- **% of flow**

We can reduce the % of flow up to 40-60% and with it the weight of the parts up to half.

To achieve the optimum value we can perform the '[Wall Thickness Test](#)'.

- **Wall Thickness Test'**

[Download file.](#)

Set the temperature to 250°C and the printing speed to 60 mm/s.

Print three cubes with different flow rates: 40%-50%-60%.

Check that the wall thickness is constant and similar to the line width we have set.

We can achieve even more expansion of the material by increasing the layer height.

Mechanical characteristics and interlayer adhesion may be impaired for values higher than 0.35-0.4 mm.

### **Important note**

Due to the foaming effect, the material leaves many threads during displacements. Fortunately they are easy to remove and sand.

---

## **CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE IMPRESIÓN**

**Para conseguir una buena calidad de la pieza impresa es importante ajustar inicialmente los siguientes parámetros:**

- **Altura de mesa**

Recomendamos ajustar la altura de la mesa para que quede una separación con la boquilla de unos 0.30-0.35mm (el espesor equivalente a 2 posits) y permitir la correcta expansión del material en la primera capa.

- **% del ventilador**

0-20% (0% recomendado para una mejor adhesión).

- **Retracciones**

40-60 mm/s a una distancia de 2-3 mm.

**Para conseguir reducir el peso de la pieza impresa podemos ajustar los siguientes parámetros:**

- **Temperatura**

PLA-LW consigue su máxima expansión entre 240°- 260°C de temperatura.

No es recomendable trabajar por encima de esta temperatura (240°- 260°C) para evitar degradaciones de los tubos de PTFE.

Recomendamos trabajar a 250°C de temperatura para conseguir los valores óptimos de expansión del material, con el mínimo consumo de energía, aunque es aconsejable ajustar la temperatura en función del tipo de impresora.

- **Altura de capa**

0.25-0.35 mm.

- **Velocidad de impresión**

40-50 mm/s.

- **% de flujo**

Podemos reducir el % de flujo hasta el 40-60% y con ello el peso de las piezas hasta la mitad.

Para conseguir el valor óptimo podemos realizar el ['Test de Espesor de Pared'](#).

- **'Test de Espesor de Pared'**

[Descargar archivo.](#)

Fijar la temperatura a 250°C y la velocidad de impresión a 60 mm/s.

Imprimir tres cubos con diferente % de flujo (flow): 40%-50%-60%.

Comprobar que el espesor de pared es constante y similar al ancho de línea que hayamos fijado.

Podemos conseguir todavía más expansión del material aumentando la altura de capa.

Las características mecánicas y la adhesión entre capas podrían verse perjudicadas para valores superiores a 0.35-0.4 mm.

### **Nota importante**

Debido al efecto de espumación, el material deja muchos hilos durante los desplazamientos. Afortunadamente son fáciles de eliminar y lijar.