

Estereolitografía (SLA)

Soluciones 3D con gran acabado superficial



CONTENIDO

ESTEREOLITOGRAFÍA (SLA)

INTRODUCCION

TECNOLOGIA SLA

MATERIALES

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES

La fabricación de piezas de uso final o prototipos funcionales con gran acabado superficial, totalmente adaptadas o personalizadas y sin la necesidad de utilizar moldes o herramientas se hace realidad mediante la tecnología 3D de Estereolitografía o SLA.

La estereolitografía (SLA) es un tipo de fabricación 3D que usa un láser de luz ultravioleta para fusionar y unir pequeñas partículas de resina foto curables, capa a capa, hasta finalizar la estructura tridimensional. Dependiendo de la geometría, puede ser necesario la impresión de material soporte para evitar que se colapse el diseño durante su fabricación. Éste, se elimina posteriormente una vez acabada la pieza. Para ciertas resinas técnicas, las piezas impresas son sometidas a un post-curado ultravioleta para mejorar sus propiedades mecánicas y térmicas.

La tecnología SLA ofrece una amplio rango de resinas modificadas para conseguir diseños de altas prestaciones técnicas. Los productos obtenidos pueden ser sometidos a procesos de acabado, tales como lijado, pintado, perforado o barnizado.

TECNOLOGIA SLS

¿Cómo funciona?

El proceso de impresión SLA empieza con el procesado informático del objeto, cortándolo en finas secciones 2D (imagen 1). La información es transferida a la máquina donde el diseño es creado capa a capa en material de resina. Las capas son unidas por curado ultravioleta

mediante un láser. Una vez la capa está finalizada, la plataforma de impresión se desplaza hacia arriba y una nueva capa de resina es curada por el láser. Cuando el modelo se ha finalizado, éste se somete a un proceso de lavado para retirar el material soporte utilizado

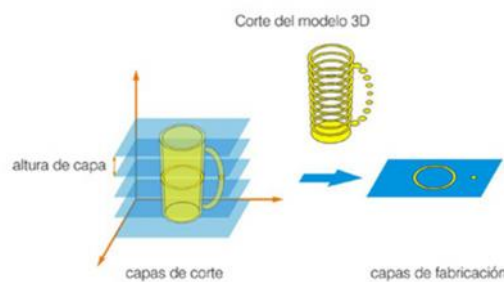
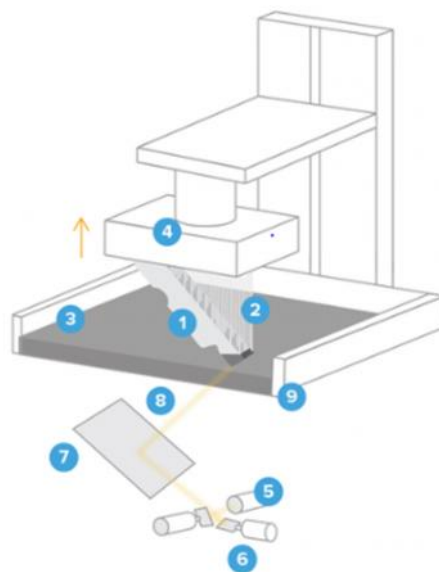


Ilustración 1 Laminado del diseño



- 1.- Modelo impreso
- 2.- Soportes
- 3.- Resina
- 4.- Plataforma de impresión
- 5.- Láser UV
- 6.- Galvanómetros
- 7.- Espejos X-Y
- 8.- Haz láser
- 9.- Resina

Ilustración 2 Estereolitografía

MATERIALES



Resina Estándar Color – Resina de uso universal con un excelente acabado y grado de detalle. Colores: Blanco, Negro o Gris.



Resina Estándar Transparente – Resina de uso universal con excelente acabado y grado de detalle.



Resina Polipropileno – Resina técnica que simula las propiedades del polipropileno: muy dúctil, buena resistencia al impacto y acabado muy liso.



Resina ABS – Resina técnica que simula las propiedades del ABS: alta resistencia al impacto y buena rigidez.

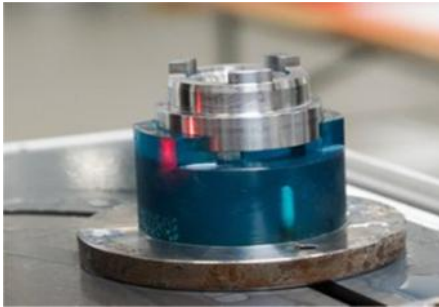


Resina Alta Temperatura – Resina técnica con muy alta resistencia a la temperatura: 289°C.

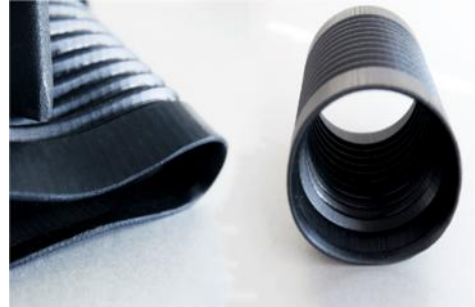


Resina FLEX – Resina técnica que simula el caucho de dureza 80A.

APLICACIONES



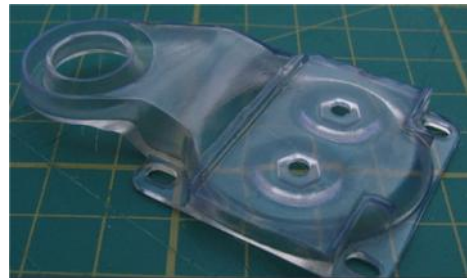
ABS – Soporte Mecanizado



Flexible - Manguito



Polipropileno – Envase toallitas



Estándar – Soporte mecanismo

ESPECIFICACIONES

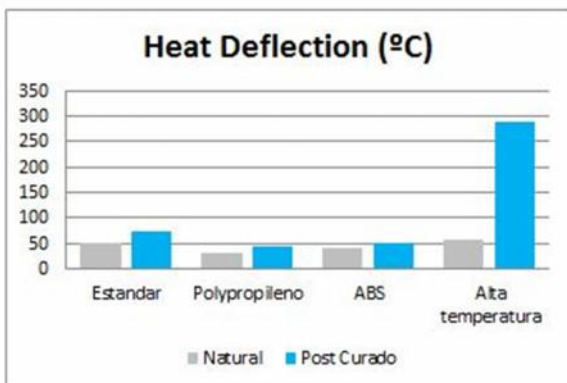
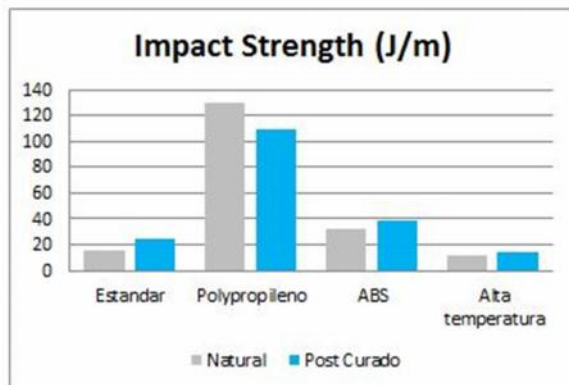
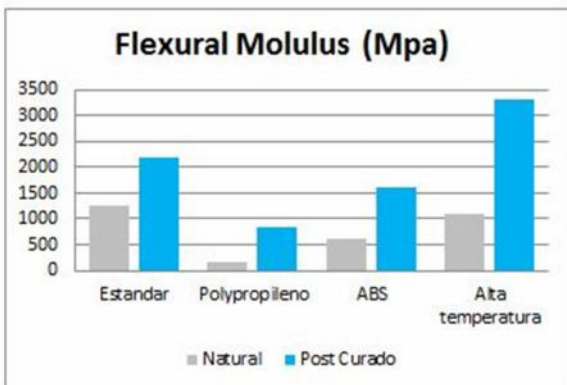
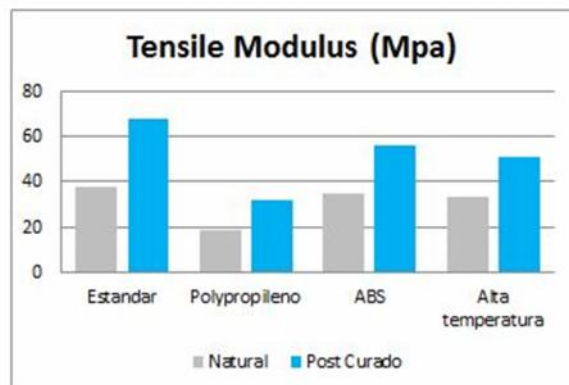
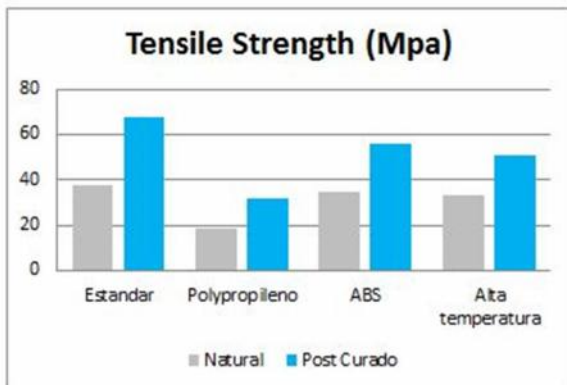
Tamaño máximo estándar: 145 x 145 x 175 mm (Ancho x Largo x Alto)

Tamaño máximo especial: 500 x 500 x 1000 mm (Ancho x Largo x Alto)

Diámetro mínimo: 1 mm

Espesor mínimo de pared: 1mm

Tolerancia: +/- 0.2% (min. 0.2mm)



Expertos en
Fabricación 3D