

Formlabs Serie Fuse

Resumen de características



Fuse 1



Fuse 1+ 30W

Tecnología	Sinterizado selectivo por láser	Sinterizado selectivo por láser
Volumen de impresión (ANC. X PROF. X ALT.)	165 x 165 x 300 mm	165 x 165 x 300 mm
Grosor de capa	110 micras	110 micras
Velocidad de producción (20 % de densidad de compactación)	0,3 litros por hora	0,5 litros/hora
Tipo de láser	Fibra de iterbio	Fibra de iterbio
Diámetro del punto focal del láser (FWHM)	200 micras	247 micras
Índice de renovación del material	30 % – 50 %	30 % – 50 %

Propiedades de impresión

Tecnología	Sinterizado selectivo por láser	Sinterizado selectivo por láser
Volumen de impresión (ANC. X PROF. X ALT.)	165 x 165 x 300 mm	165 x 165 x 300 mm
Grosor de capa (nivel de resolución vertical)	110 micras	110 micras
Capacidad de la tolva	17,8 litros	14,5 litros
Índice de renovación del material	30 - 50 %	30 - 50 %
Tamaño	685 x 645 x 1065 mm	685 x 645 x 1065 mm
Soportes	Sin soportes	Sin soportes

Hardware

Fuse 1

Fuse 1+ 30W

Dimensiones de acceso mínimo (ANC. X PROF. X ALT.)	125,5 × 149,5 × 187,0 cm	125,5 × 149,5 × 187,0 cm
Tamaño de la impresora (ANC. × PROF. × ALT.)	64,5 × 68,5 × 107 cm (165,5 cm con el soporte)	64,5 × 68,5 × 107 cm (165,5 cm con el soporte)
Peso	114 kg (sin la cámara de impresión o el polvo)	120 kg (sin la cámara de impresión o el polvo)
Tiempo de inicio	<60 minutos	<60 minutos
Entorno de funcionamiento	18 – 28 °C ≥50 % de humedad ambiental	18 – 28 °C ≥50 % de humedad ambiental
Temperatura interna	200 °C	200 °C
Control de temperatura	Componentes calefactores de cuarzo Cartuchos de coeficiente de temperatura positivo	Componentes calefactores de cuarzo Calentador de aire resistivo
Circulación del aire	Filtrado en dos etapas controlado por presión (Filtros HEPA y de carbón reemplazables)	Interfaz con el suministro externo de gas inerte Filtrado en dos etapas controlado por presión (Filtros HEPA y de carbón reemplazables)
Requisitos de alimentación	UE: 230 V CA, 7,5 A (circuito dedicado) EE. UU.: 120 V CA, 15 A (circuito dedicado)	UE: 230 V CA, 7,5 A (circuito dedicado) EE. UU.: 120 V CA, 15 A (circuito dedicado)
Galvanómetros	Galvanómetros a medida de Formlabs	Galvanómetros a medida de Formlabs (2.ª generación)
Especificaciones del láser	Fibra de iterbio Certificación IEC 60825-1:2014 1070 nm de longitud de onda Máximo 10 vatios Divergencia del haz de 4,01 mrad (valor nominal, ángulo completo)	Fibra de iterbio Certificación IEC 60825-1:2014 1070 nm de longitud de onda Máximo 30 vatios Divergencia del haz de 3,24 mrad (valor nominal, ángulo completo)
Diámetro del punto focal del láser (FWHM)	200 micras	247 micras
Información sobre radiaciones	La Fuse 1 es un producto láser de clase 1. La radiación accesible se encuentra dentro de los límites de clase 1.	La Fuse 1 es un producto láser de clase 1. La radiación accesible se encuentra dentro de los límites de clase 1.
Conectividad	Wifi (2,4 GHz + 5 GHz) Ethernet (100 Mbit) USB 2.0	Wifi (2,4 GHz + 5 GHz) Ethernet (100 Mbit) USB 2.0
Control de la impresora	Pantalla táctil interactiva de 10,1 pulgadas Resolución 1280 x 800	Pantalla táctil interactiva de 10,1 pulgadas Resolución 1280 x 800
Notificaciones	Notificaciones y seguimiento en la pantalla táctil SMS/mensaje vía Dashboard Vídeo en tiempo real con visión por ordenador Notificaciones de mantenimiento proactivo	Notificaciones y seguimiento en la pantalla táctil SMS/mensaje vía Dashboard Vídeo en tiempo real con visión por ordenador Notificaciones de mantenimiento proactivo

Software

Preparación de impresiones	Software de escritorio PreForm	Software de escritorio PreForm
Requisitos del sistema	Windows 7 (64 bit) y superior Mac OS X 10.12 y superior OpenGL 2.1 4 GB de RAM (se recomiendan 8 GB)	Windows 7 (64 bit) y superior Mac OS X 10.12 y superior OpenGL 2.1 4 GB de RAM (se recomiendan 8 GB)
Requisitos de hardware	Impresora 3D de la generación Fuse 1	Impresora 3D de la generación Fuse 1
Tipos de archivo	<ul style="list-style-type: none">.stl o .objArchivo de salida FORM	<ul style="list-style-type: none">.stl o .objArchivo de salida FORM

Fuse Sift y Fuse Blast de Formlabs

Propiedades



Fuse Sift



Fuse Blast

Compatibilidad con impresoras	Impresoras 3D SLS de la serie Fuse	Impresoras 3D SLS de la serie Fuse Impresoras 3D de fusión de lecho de polvo de terceros
Dimensiones mínimas para acceder fácilmente a la máquina (ANC. X PROF. X ALT.)	221,1 × 122,0 × 218,0 cm	145 × 150 × 175 cm
Dimensiones del producto (ANC. X PROF. X ALT.)	101,5 × 61,0 × 154,5 cm Altura (abierta): 190 cm	100 × 75 × 175 cm Altura (abierta): 195 cm
Peso del producto	93 kg (sin la cámara de impresión o el polvo)	164 kg (sin el material de granallado)
Capacidad de la tolva	Capacidad de la tolva de polvo nuevo 17 litros Capacidad de la tolva de polvo usado 18 litros	Capacidad de la tolva de gránulos: 8,3 l, equivalentes a 13 kg de gránulos de vidrio de 200-300 µm Capacidad de la tolva de residuos: 10,6 l
Entorno de funcionamiento	18 – 26 °C ≥30 % de humedad ambiental	10–36 °C Elevación de hasta 2286 metros
Circulación del aire	Cubierta con presión negativa y filtro HEPA reemplazable Sistema de ventilación independiente	Cubierta con presión negativa y filtro HEPA reemplazable Sistema de ventilación independiente
Requisitos de alimentación (con un aspirador que consume menos de 6 A (230 V CA)/12 A (120 V CA)):	UE: 230 V CA, 7,5 A (circuito dedicado) EE. UU.: 120 V CA, 15 A (circuito dedicado)	UE: 230 V CA, 3 A (no necesita un circuito dedicado ni un aspirador) EE.UU.: 120 V CA, 6 A (no necesita un circuito dedicado ni un aspirador)
Requisitos de alimentación (con un aspirador que consume más de 6 A (230 V CA)/12 A (120 V CA)):	UE: 230 V CA, 10 A (circuito dedicado) EE. UU.: 120 V CA, 20 A (circuito dedicado)	N/A
Requisitos del aspirador	Aspirador auxiliar con componentes disipadores estáticos, conectado a tierra y soldado (es decir, cumple la Norma NFPA 652)	No requiere aspirador
Requisitos de aire comprimido	N/A	Suministra al menos 285 SLPM a 6 bar. Regula la entrada de presión a entre 6 y 8 bar. Esto se suele conseguir con un único compresor de 4 CV.
Conectividad	Wifi: 2,4 GHz Ethernet: 1000 Mbit USB: 2.0	Wifi: 2,4 GHz Ethernet: 1000 Mbit USB: 2.0

Conectividad wifi	Protocolo: IEEE 802.11 b/g/n Frecuencia: 2,4 GHz Seguridad admitida: WPA/WPA2	Protocolo: IEEE 802.11 b/g/n/ac Frecuencia: 2,4 GHz/5,0 GHz Seguridad admitida: WPA/WPA2
Conectividad Ethernet	Puerto LAN Ethernet RJ-45 (10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T) Realiza la conexión con un cable blindado Ethernet (no incluido): como mínimo de Cat5 o Cat5e o Cat6 para 1000BASE-T.	Puerto LAN Ethernet RJ-45 (10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T) Realiza la conexión con un cable blindado Ethernet (no incluido): como mínimo de Cat5 o Cat5e o Cat6 para 1000BASE-T.
Conectividad USB	Puerto USB (rev 2.0) B con un cable USB A a B	Puerto USB (rev 2.0) C con un cable USB A a C o C a C
Emisión sonora	No supera los 76,5 dBA.	No supera los 70 dBA.
Control del producto	Pantalla táctil interactiva, botones físicos	Pantalla táctil interactiva, pedales para un control manual.
Tamaño de la cámara de impresión	27,9 × 34,2 × 48,9 cm	N/A
Peso de la cámara de impresión	11 kg (17,6 kg, llena de polvo compactado al 20 %)	N/A
Accesorios incluidos	Cepillo grande 2 cepillos pequeños Escobillas limpiadoras de tubos Punzones dentales Guantes Mascarilla antipolvo Gafas de seguridad Cabezal de cepillo del aspirador Cabezal para rincones del aspirador Correas de elevación	Recipiente de transferencia Pedales de control Pulsera antiestática Llave de vaso de 7 mm Orificio de granallado (3 mm) Orificio de granallado (4 mm - instalado) Destornillador T-20 Alfombrilla
Diámetro de la cesta de volteo	N/A	Diámetro interno de 450 mm (puede albergar un volumen de impresión completo de una impresora Fuse)