TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN 3D-DRUCKER FÜR SELEKTIVES LASERSINTERN

Formlabs Fuse 1

Kurzdaten

Technologie	Selektives Lasersintern
Fertigungsvolumen (B × T × H)	165 x 165 x 300 mm
Schichtdicke	110 Mikrometer
Druckgeschwindigkeit	10 mm / Stunde
Lasertyp	Ytterbium-Faser
Laserspotgröße (FWHM)	200 Mikrometer
Materialneuzuführungsrate	30–50 %

Druckeigenschaften

Technologie	Selektives Lasersintern
Fertigungsvolumen (B × T × H)	165 x 165 x 300 mm
Schichtdicke (vertikale Auflösung)	110 Mikrometer
Einfülltrichterkapazität	8,5 kg PA12 Nylon
Materialneuzuführungsrate	30–50 %
Abmessungen	685 x 645 x 1065 mm
Stützstrukturen	Keine Stützstrukturen

Hardware	Fuse 1
Mindestabmessungen für den Zugang (B × T × H)	125,5 × 149,5 × 187 cm
Abmessungen des Druckers (B × T × H)	64,5 × 68,5 × 107 cm (165,5 cm mit Ständer)
Gewicht	114 kg (ohne Konstruktionskammer oder Pulver)
Anlaufzeit	60 Minuten
Umgebungsbedingungen	18–28 °C ≤ 30 % Luftfeuchtigkeit
Betriebstemperatur	200 °C
Temperaturregelung	Quarz-Heizelemente Kartuschen mit positivem Temperaturkoeffizienten
Lüftung	Druckgesteuerte zweistufige Filtration (Auswechselbare HEPA- und Aktivkohlefilter)
Energiebedarf	EU: 230 V Wechselstrom, 7,5 A (eigener Stromkreis) USA: 120 V Wechselstrom, 15 A (eigener Stromkreis)
Galvanometer	Sonderausführung von Formlabs
Laserspezifikationen	Ytterbium-Faser, Lebensdauer > 10 000 h Nach EN 60825-1: 2014 zertifiziertes Laserprodukt der Klasse 1 Wellenlänge 1065 nm Maximal 10 Watt Strahldivergenz 4,01 mrad (Nennwert, Full-Angle)
Laserspotgröße (FWHM)	200 Mikrometer
Angaben zur Strahlung	Der Fuse 1 ist ein Laserprodukt der Klasse 1. Zugängliche Strahlung liegt innerhalb der Grenzwerte für Klasse 1.
Konnektivität	WLAN (2,4 GHz) Ethernet (1000 Mbit) USB 2.0
Druckersteuerung	Interaktiver Touchscreen (10,1”) Auflösung 1280 × 800
Benachrichtigungen	Benachrichtigungen und Verfolgung über Touchscreen SMS/E-Mail über Dashboard Live-Video mit computergestützter Analyse Proaktive Wartungsbenachrichtigungen

Software	
Druckvorbereitung	Desktop-Software PreForm
Systemanforderungen	Windows 7 (64 Bit) oder höher Mac OS X 10.12 oder höher OpenGL 2.1 4 GB RAM (8 GB empfohlen)
Hardwareanforderungen	3D-Drucker Fuse 1
Dateiformate	• STL oder OBJ • Ausgabe als FORM-Datei

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN PULVER-WIEDERVERWERTUNGSSTATION FÜR SELEKTIVES LASERSINTERN

Formlabs Fuse Sift

Eigenschaften

Druckerkompatibilität	Fuse 1
Abmessungen	99,1 × 61 × 188,8 cm Höhe im offenen Zustand: 190 cm
Abmessungen des Fuse Sift (B × T × H)	99,1 × 61 × 188,8 cm
Abmessungen der Konstruktionskammer (B × T × H)	27,9 × 34,2 × 48,9 cm
Mindestabmessungen für den Zugang (B × T × H)	221,1 × 122 × 218 cm
Gewicht des Fuse Sift	93 kg (ohne Konstruktionskammer oder Pulver)
Gewicht der Konstruktionskammer	11 kg (17,6 kg voll mit 20 % verdichtetem Pulver)
Luftfiltertechnik	Auswechselbarer HEPA-Filter
Fertigungsvolumen (B × T × H)	16,5 x 16,5 x 30 cm (mit abgerundeten Kanten)
Einfülltrichterkapazität für Frischpulver	10,7 kg Nylon 12 Powder
Einfülltrichterkapazität für wiederverwertetes Pulver	9,8 kg Nylon 12 Powder
Umgebungsbedingungen	18–26 °C ≤ 30 % Luftfeuchtigkeit
Lüftung	Unterdruckhaube mit auswechselbarem HEPA-Filter Unabhängige Lüftungsanlage
Luftfilter	Auswechselbarer HEPA-Filter

	Fuse Sift
Energiebedarf	EU: 230 V Wechselstrom, 7,5 A (eigener Stromkreis) USA: 120 V Wechselstrom, 15 A (eigener Stromkreis)
Anforderungen des Vakuumsaugers	Ein geerdeter und elektrisch verbundener zusätzlicher Vakuumsauger mit antistatischen Komponenten (z. B. konform nach NFPA 652)
Konnektivität	WLAN (2,4 GHz) Ethernet (1000 Mbit) USB 2.0
Ethernet-Konnektivität	RJ-45 Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T) LAN-Anschluss Mit einem abgeschirmten Ethernet-Kabel (wird nicht mitgeliefert): mindestens Cat5 oder Cat5e oder Cat6 für 1000BASE-T.
WLAN-Konnektivität	Protokoll: IEEE 802.11 b/g/n Frequenz: 2,4 GHz Unterstütztes Sicherheitsprotokoll: WPA/WPA2
USB-Konnektivität	USB (Rev. 2.0) B-Anschluss mit einem USB A-B-Kabel
Schallemission	Maximal 76,5 dB(A)
Steuerung des Fuse Sift	Interaktiver Touchscreen, Drucktasten
Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör	Große Bürste 2 kleine Bürsten Pfeifenreiniger Zahnreiniger Handschuhe Staubmaske Sicherheitsbrille Bürstenaufsatz für Vakuumsauger Fugendüse für Vakuumsauger Hebegurte