

# Inbetriebnahme von Sintratec S1

January 10, 2018

## 1 Einführung

Der Sintratec S1 ist ein moderner SLS-Drucker (Selective Laser Sintering). Das bedeutet, dass es einen Laser zur Herstellung digitaler Objekte verwendet, um Kunststoffpulver (Sintratec PA12 Pulver) Schicht für Schicht in feste Teile zu schmelzen. Mit dem Sintratec PA12 Pulver kann Sintratec S1 starke, temperaturbeständige, präzise und langlebige Werkstücke erzeugen.

## 2 Bedienungsanleitung

### 2.1 Auspacken

1. Lösen Sie die Spannbänder (1) an der Halbpalette.
2. Heben Sie die Abdeckung (2) und den Deckel (3) ab.

Das Gerät kann nun von der Palette abgehoben werden.

### 2.2 Vorbereitung

#### 2.2.1 Wählen Sie entsprechend einen geeigneten Installationsort.

#### 2.2.2 Installieren Sie die Software “Sintratec Central”.

Die Drucksoftware “sintratec Central” wird auf einem Computer verwendet, der über ein USB-Kabel mit dem Gerät verbunden ist.

Die Installationsdatei für die Drucksoftware “Sintratec Central” muss von der Webseite “Sintratec Academy” heruntergeladen werden.

1. Laden Sie die neueste Version der Drucksoftware “sintratec central” für das Betriebssystem des Computers herunter
2. Führen Sie die Installationsdatei aus.
3. Starten Sie die Drucksoftware “sintratec central”.
4. Installieren Sie den USB-Treiber.

### **2.2.3 Herstellen Sie Elektro- und Datenverbindung.**

### **2.2.4 Persönliche Schutzausrüstung**

Zur Gewährleistung einer sicheren Handhabung müssen folgende Schutzeinrichtungen während des Betriebs verwendet werden.

- **Atemschutz**  
Verwenden Sie immer im Umgang mit Pulver einen Mundschutz.
- **Schutzbrille**  
Verwenden Sie immer im Umgang mit Pulver eine Schutzbrille.
- **Handschutz**  
Bei der Handhabung von Pulver sind immer Latexhandschuhe zu verwenden.  
Beim Umgang mit dem Gerät oder dem noch heißen Druckobjekt sind geeignete Arbeitshandschuhe zu tragen.

## **2.3 Druckprozess**

Ein Druckprozess umfasst folgende Hauptschritte:

### **2.3.1 Schalten Sie das Gerät ein.**

1. Stellen Sie den Hauptschalter auf ON.
2. Schalten Sie das Gerät mit der ON/OFF-Taste ein.
3. Starten Sie die Drucksoftware “Sintratec Central” am Computer, die an das Gerät angeschlossen ist.
4. Wählen Sie auf dem Startbildschirm das Gerät Sintratec S1.

### **2.3.2 Füllen Sie das Gerät mit Pulver.**

1. Wählen Sie den Tab “3. Powder” in der Software.
2. Verwenden Sie die Symbole “arrow”, um die beiden Plattformen in kleinen oder groen Schritten zu den gewünschten Positionen zu bewegen:
  - Plattform im Druckbehälter zur obersten Position.
  - Plattform im Pulverbehälter zur untersten Position oder zu einer Position, wo das Einfüllen einer ausreichenden Menge an Pulver für das Druckobjekt erreicht werden kann.
3. Füllen Sie den Pulverbehälter mit Pulver, bis es gleichmäßig und vollständig bis oben gefüllt wurde. Verwenden Sie einen geeigneten, sauberen Behälter für diesen Zweck, wie z.B. ein gemeinsamer Haushaltskrug.

4. Füllen Sie den Druckbehälter ebenfalls mit Pulver, bis dieser gleichmäßig und vollständig bis oben gefüllt ist.
5. Glätten Sie die Oberfläche so viel wie möglich, zum Beispiel mit einem Spachtel.
6. Glätten Sie die Oberfläche mit dem Coater:
  - Drücken Sie den “Apply” Knopf unter “Apply Powder”.
  - Wiederholen Sie den Vorgang so oft wie nötig, bis die Oberfläche vollständig flach ist.

**2.3.3 Laden Sie 3D-Modelldaten für das Druckobjekt herunter.**

**2.3.4 Stellen Sie Parameter ein.**

**2.3.5 Starten Sie den Druckvorgang.**

**2.3.6 Entfernen Sie das Druckobjekt und führen Sie die Endbearbeitung durch.**

**2.3.7 Reinigen Sie das Gerät.**

**2.3.8 Analysieren und Normalisieren Sie wieder.**

**2.3.9 Behandeln Sie das restliche Pulver.**

1. Sieben Sie das restliche Pulver, damit Verunreinigungen (klumpige Partikel) entfernt werden können.
2. Fügen Sie das restliche Pulver zu neuem Pulver hinzu und mischen Sie ein.  
Empfohlene Mischungsverhältnisse: max. 30% Restpulver und min. 70% neues Pulver (Sintratec PA 12 Black).