

Start > Rubriken > Technologie > Sintratec präsentiert Metall 3D-Druck mit SLS-Drucker

SINTRATEC PRÄSENTIERT METALL 3D-DRUCK MIT SLS-DRUCKER



Auf dem Sintratec Fusion Module wird der Druckauftrag über den Touchscreen ausgewählt und gestartet. Bild: Sintratec

 6. OKTOBER 2023

TECHNOLOGIE

Die Sintratec AG stellt Cold Metal Fusion für die Herstellung komplexer Metallteile vor. Bei dem Verfahren werden SLS-3D-Drucker von Sintratec zur Herstellung von Metallkomponenten eingesetzt.

Bei der der additiven Fertigung hat die Entwicklung fortschrittlicher Verfahren neue Möglichkeiten für die Herstellung komplexer Metallteile eröffnet, heisst es in einer [Medienmitteilung](#) des 3D-Druckerherstellers [Sintratec](#) aus Brugg. Cold Metal Fusion (CMF) sei ein solches bahnbrechendes Verfahren, bei dem SLS-3D-Drucker von Sintratec zur Herstellung von Metallkomponenten eingesetzt werden. Der Bericht zeigt die CMF-Prozesskette, von der Vorbereitung bis zu den fertigen Metallteilen.

Für den Druck wird in dem Beispiel zur Herstellung eines leichten Zahnrads für die Automobilindustrie die Sintratec All-Material Platform mit dem Drucker Sintratec S2 und dem MCU-160 Build Module eingesetzt. Die Materialien sind M2-Werkzeugstahl und 17/4PH-Edelstahl. Der genaue Ablauf ist inklusive [Video](#)-Darstellung bei Sintratec einzusehen und abzurufen.

Als Schritt 1 wird die Druckvorbereitung beschrieben. Dabei wird der Druckauftrag zunächst in der [Sintratec Central](#)-Software vorbereitet. Das 3D-Modell wird importiert, dupliziert und im verfügbaren Bauvolumen angeordnet. Nach dem Einrichten wird der Druckauftrag über einen USB-Stick oder ein lokales Netzwerk an das System gesendet. An der Material Handling Station werden die Pulverbehälter mit dem Stahlpulver befüllt, wobei die Pulvermenge automatisch berechnet wird. Im Schritt 2 wird

gedruckt und «entpulvert». Wie der Name andeutet, ist das Cold Metal Fusion-Verfahren «kalt», heisst es in dem Bericht. Das Pulverbett werde nur auf etwa 50 Grad Celsius aufgeheizt, was im Vergleich zu herkömmlichen Polymeren eine deutlich tiefere Temperatur ist.

Danach kommen die gedruckten Teile in den Sinterofen, wo sie in einem zehn bis 15 Stunden dauernden Prozess mit ständig steigender Temperatur zu einem dichten Vollmetallbauteil zusammenzuwachsen. Das kann am Ende des Sinterprozesses entnommen und weiterverarbeitet werden. ce/gba