

Tätigkeit: Arbeiten mit dem 3D Metall Drucker

MASCHINENBEZEICHNUNG UND TÄTIGKEIT

3D Metall Drucker

One Click Metall / MPRINT+&MPURE

(Anlagendokumentation/ Bedienungsanleitung – beachten)

GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



- Gefahr durch starke Magnete. Die Prozesskammertür wird mit Permanentmagneten gehalten und verriegelt. Herzschrittmacher und implantierte Defibrillatoren können beeinflusst werden.
- Verbrennungsgefahr durch fertige LPBF-Bauteile und Substratplatte. Bei der manuellen Entnahme besteht Verbrennungsgefahr.
- Unsichtbare, energiereiche Laserstrahlung. Schwere Verbrennungen der Haut und Verletzung der Augen. Warnschilder beachten.
- Gefahren durch Metallpulver und Prozessstäube
- Brand und Explosionsgefahr durch Metallstäube
- Reaktive Prozessstäube im Hauptfilter, Explosion oder Brand bei plötzlichem Luftzutritt
- Niedriger Sauerstoffgehalt durch austretendes Schutzgas (Erstickungsgefahr)



SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



Allgemeine Schutzmaßnahmen:

- Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.
- Die Betriebssicherheit muss in jedem Betriebszustand gewährleistet werden.
- Schutzeinrichtungen dürfen nicht entfernt noch manipuliert werden.
- Die Funktion von Sicherheitseinrichtungen ist arbeitstäglich zu kontrollieren.
- Reaktive Metallpulver (Aluminium, Titan und deren Legierungen) nur mit ATEX Nassabscheider aufnehmen.
- Nicht reaktive Metallpulver (alle zuvor nicht genannten) mit ATEX Industriesauger aufnehmen.
- Arbeiten an elektrischen Einrichtungen und spannungsführenden Teilen dürfen nur von dafür geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Die in den Sicherheitsdatenblättern der Metallpulver genannten Hinweise und Maßnahmen müssen beachtet werden.
- Kontakt, Einatmen und Schlucken von Metallpulvern und Prozessstäuben verhindern.

Nutzung vom 3D Metall Drucker:

- 3D Drucker nur von dazu fachlich geeigneten Personen bedient werden.
- Brände nie mit Wasser oder Schaum löschen (Metallbrandlöscher)
- Nur Materialien einsetzen, deren Eigenschaften bekannt sind (Sicherheitsdatenblätter beachten)
- Für ausreichende Belüftung am Arbeitsplatz sorgen.

Personenbezogene Schutzmaßnahmen:

- Bei allen Tätigkeiten, bei denen Kontakt zu Metallpulvern oder Prozessstäuben entstehen kann, muss die persönliche Schutzausrüstung getragen werden.
- Einwegoverall, Geschlossene Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Atemschutzmaske FFP3 oder N95, Schutzhandschuhe (je nach Tätigkeit: mitgelieferte Handschuhe (Deramatil) oder Lederhandschuhe (z.B. bei heißen LPBF- Bauteilen)).
- Schlagen Sie Ärmel immer nach innen um.
- Tragen Sie bei der Arbeit keine Armbanduhr, Ringe, Ketten oder ähnliche Schmuckstücke.
- Nach Beendigung der Arbeit und vor den Pausen Hände gründlich reinigen und Hautpflegeprodukte nutzen.



VERHALTEN IM GEFAHREN FALL



- Jede Störung an der Anlage ist unverzüglich dem Vorgesetzten zu melden. Abgelaufene Prüfristen der Anlage und der Anschlagmittel sind zu melden.
- **Anlagen, die nicht in Ordnung sind, dürfen nicht benutzt werden** und sind gegen Wiedereinschalten zu sichern. Im Fall von Sicherheitsgefährdungen ist die Anlage am Hauptschalter sofort auszuschalten.
- Die Anlage ist vor Wiederinbetriebnahme zu sichern und der Vorgesetzte ist zu informieren
- Bei Schwergängigkeit von beweglichen Anlagenelementen Vorgesetzten informieren.
- Im Falle einer Alarmanzeige oder Fehlermeldung die Tätigkeiten mit Gefährdungspotential kontrolliert beenden, Arbeiten einstellen und Vorgesetzten informieren.



Bei Brand
 Brandmelder
 oder
 ☎ 0-112

VERHALTEN BEI UNFÄLLEN UND ERSTE HILFE



- Ruhe bewahren und auf Rückfragen antworten. Kranbetrieb sofort einstellen.
- Bei Unfällen ist Erste Hilfe zu leisten und der Unfall unverzüglich dem Vorgesetzten zu melden. Für die Erste-Hilfe-Leistung Ersthelfer heranziehen. (Ersthelfer siehe Aushang)
- Kleine Verletzungen sofort versorgen. Eintragungen ins Verbandbuch vornehmen.
- Bei größeren Verletzungen unverzüglich Notarzt benachrichtigen: **Notruf 112**

☎ Giftnotruf:
 0-19240

INSTANDHALTUNG



- Tägliche Prüfung der Betriebstauglichkeit (durch den Benutzer; technische Mängel bzw. Beschädigungen sind durch den Benutzer sofort anzuzeigen)
- Regelmäßige jährliche Prüfung durch fach- und sachkundigen Dienstleister. Wartung und ggf. Reparaturen nur von fachkundigem Personal durchführen lassen. Bei Instandhaltungsarbeiten ist die Anlage gegen Wiedereinschalten zu sichern.

