

ds

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Firma:      Arbeitsbereich:      Verantwortlich: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Unterschrift | BetriebsanweisungDiese Muster-Betriebsanweisung muss vor Verwendung an die tatsächlichen Betriebs-verhältnisse angepasst werden.Arbeitsplatz:      Tätigkeit:       | Stand:       B235 |
| Anwendungsbereich |
| **Additive Fertigung – Laser-Strahlschmelzen** |
| Gefährdungen |
|  | * Quetsch-, Scher- und Einzugsstellen an bewegte Maschinenteile, wie Bauplattform und Antriebsteile
* Augen – und Hautgefährdung durch Laserstrahlung
* Heiße Oberflächen (Arbeitsraum und Werkstück)
* Unkontrolliertes Ausströmen von Schutzgas
* Verpuffungs- und Explosionsgefahr durch pulverförmiges Ausgangsmaterial (Metallpulver z. B. Titan, Aluminium, Metalllegierungen / Kunststoffpulver)
* Inhalative/dermale Exposition gegenüber Kleinstpartikeln
* Karzinogenen (krebserzeugenden) Stoffen z. B. Chrom/Nickel-/Cobaltstäube
* Exotherme Reaktionen zwischen den unterschiedlichen reaktiven Ausgangwerkstoffen (Beispiel: Aluminium und Eisenoxid) im Rahmen des Materialwechsels.
 |  |  |
| Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln |
|  | * Durch den Hersteller bereits montierte Kapselungen oder Absaugungsvorrichtungen benutzen! Die Wirksamkeit der Absaugmaßnahmen regelmäßig überprüfen!
* Schutzeinrichtungen und Maschinenverkleidungen regelmäßig auf Vollständigkeit und Funktionssicherheit überprüfen! Sichtprüfung vor Inbetriebnahme!
* Nur elektrostatisch ableitfähige Behälter und geschlossene Systeme (Glovebox, geschlossener Container      ) zum Materialhandling verwenden!
* Maschine nur bestimmungsgemäß verwenden (Bedienungsanleitungen beachten)!
* Nach dem Anhalten der Anlage den Arbeitsraum und das Werkstück erst nach einem ausreichenden Zeitraum (siehe Bedienungsanleitung) direkt berühren! Bei der Handhabung heißer Bauteile geeignete Arbeitsmittel (z. B. Greifwerkzeuge) und/ oder Schutzhandschuhe tragen (     )!
* Staubablagerung und -aufwirbelung vermeiden! Staubablagerungen sofort entfernen! Von Zündquellen fernhalten! Den Arbeitsbereich regelmäßig feucht reinigen oder saugen (ggf. mit ex-geschützten Industriestaubsaugern oder Nassabscheidern)!
* Ess-, Trink- und Rauchverbot im gesamten Arbeitsbereich beachten!
* Hautschutzplan beachten! Die zur Verfügung gestellten Hautschutz- und Hautpflegemittel verwenden!
* Verwendung geeigneter PSA (Gestellbrille mit Seitenschutz, ableitfähige Arbeits-/Schutzkleidung inklusive ableitfähigen Schuhen und Schutzhandschuhen, Atemschutz      ) für das manuelle Handling des Pulvers!
* Schnittschutzhandschuhe/mechanische Schutzhandschuhe (     ) bei der Handhabung von Bauteilen tragen!
* Straßenkleidung getrennt von Arbeitskleidung aufbewahren! Verschmutzte Arbeitskleidung sofort wechseln. Die Reinigung erfolgt durch den Betrieb!
 |  |
| Verhalten bei Störungen |
|  | * Not-Halt betätigen – je nach Art der Störung Gefahrenbereich räumen und absperren
* Vorgesetzten / Verantwortlichen informieren
* Alarm-, Flucht- und Rettungspläne beachten.
 |
| Verhalten bei Unfällen – Erste Hilfe |
| O:\HV_RD_TOE\Töller\Sicherheitszeichen\Sicherheitszeichen von RBB erstellt\000_BMP_RGB_72dpi\e003_RGB.BMP | **Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten, Vorgesetzen informieren*** Maschine abschalten (Not-Halt betätigen)
* Verletzten bergen
* Erste Hilfe leisten

**Notruf:**       Ersthelfer/-in:       |
| Instandhaltung/Prüfung |
|  | * Maschine zum Arbeitsende reinigen.
* Mängel an der Maschine dem Vorgesetzten / Verantwortlichen melden.
* Instandhaltungsarbeiten nur durch hiermit beauftragte Personen durchführen lassen.
* Prüf- und Wartungsintervalle beachten.
* Bei Filterwechsel entsprechende Betriebsanweisung beachten.
 |