

Sicheres Betreiben von Erodiermaschinen



Für das Betreiben von Maschinen sind die Forderungen der Betriebssicherheitsverordnung maßgeblich. Daraus ergibt sich für den Betreiber die Verpflichtung, eine Gefährdungsbeurteilung der Arbeitsplätze unter Berücksichtigung des betrieblichen Umfeldes durchzuführen. Dieser Beitrag soll die Betreiber von Senk- und Drahterodiermaschinen bei dieser Verpflichtung unterstützen und beispielhaft Denkanstöße geben und Maßnahmen beschreiben, die aus den speziellen Gefährdungen des Erodierprozess resultieren können.

Für Senk- und Drahterodiermaschinen gilt, dass Träger von Herzschrittmachern oder sonstigen elektronischen Implantaten fern gehalten werden müssen. Erodiermaschinen sind hinsichtlich elektromagnetischer Störungen (EMV) breitbandige Strahler. Gegebenenfalls sind EMV-Maßnahmen notwendig, um andere Einrichtungen und Geräte nicht zu stören.

Folgende Punkte sind speziell bei Senkerodiermaschinen zu beachten:

- Auf Grund der Rauchentwicklung an der Oberfläche des Erodierbades muss der Aufstellungsort für eine Senkerodiermaschine gut belüftet sein (natürliche Belüftung).

- Wird auf Grund der Betriebsweise viel Material wegerodiert (Schruppbetrieb), resultiert daraus gegebenenfalls eine erhöhte Rauchentwicklung und es besteht die Ge-

fahr, dass diese Rauche in die Atemluft der Mitarbeiter gelangen können. Um dies zu verhindern, ist eine Absaugung der Rauche an der Entstehungsstelle vorzusehen.

- Ein unbemerktes Absinken des Erodierbades während des Betriebes bedeutet eine potentielle Brandgefahr. Aus diesem Grund dürfen Senkerodiermaschinen nicht unbeobachtet (auch nicht kurzzeitig) betrieben werden.

- Leicht erreichbare CO₂-Handfeuerlöscher müssen bereitgehalten werden. Wasserfeuerlöscher sind ungeeignet.

- Ist es notwendig, Senkerodiermaschinen unbeobachtet zu betreiben (z. B. nachts), ist an der Maschine eine automatische Branddetektionseinrichtung mit automatischer Brandlöscheinrichtung unbedingt notwendig.

- Zur Minderung des Brandrisikos sollten nur Erodierflüssigkeiten (Dielektrika) mit einem Flammpunkt von mindestens 60°C zum Einsatz kommen.

- Der Hautkontakt mit Erodierflüssigkeit sollte durch Tragen geeigneter Schutzhandschuhe vermieden werden. Dies gilt auch beim Berühren von Werkstücken, an denen Erodierflüssigkeit haftet.

- Erreichbare, unter Spannung stehende am Erodierprozess beteiligte Maschinenteile müssen gegen unbeabsichtigtes Erreichen abgedeckt sein.

- Wegen der Rutschgefahr durch am Arbeitsplatz vergossene Erodierflüssigkeit sind geeignete Schutzschuhe mit entsprechend resistenten Sohlen zur Verfügung zu stellen. Gummisohlen von Schutzschuhen können durch Kontakt mit Erodierflüssigkeit angegriffen werden.

- An Senkerodiermaschinen älterer Bauart lässt sich gegebenenfalls das Erodierbecken durch Wegnahme eines Wandbleches komplett öffnen. Bei gefülltem Becken führt dies zu Körperkontakt mit Erodierflüssigkeit und zum Komplettverlust des Erodierbades. Ein entsprechender Warnhinweis am Becken ist hier zweckmäßig.

Speziell bei Drahterodiermaschinen ist folgendes zu beachten:

- Erreichbare, unter Spannung stehende am Erodierprozess beteiligte Maschinenteile und auch der Erodierdraht selbst müssen gegen unbeabsichtigtes Erreichen abgedeckt sein. Dies gilt sowohl für die Drahttransportmechanik als auch für die entsprechenden Auffangbehältnisse für den verbrauchten Erodierdraht.

Weitere Informationen erhalten Sie unter

BG METALL NORD SÜD
5121830

WWW
www.vfv1.de/#5121830