DGUV
Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung
Spitzenverband

Manipulation verhindern durch sicheren Zugriff auf das Werkzeug trotz geschlossener Schutzeinrichtung

Problem:

Bei der Feinbearbeitung von Werkstücken kommen häufig Fräsmaschinen zum Einsatz. Die hierbei mitunter verwendeten Diamantwerkzeuge müssen oft mehrmals am Tag mithilfe eines Schleifsteins manuell nachgeschärft werden. Hierfür ist es in der Regel notwendig, die Werkzeuge auszubauen, außerhalb des Gefahrenbereichs von Hand nachzuschleifen, und nach Beendigung des Schleifvorgangs die Werkzeuge wieder einzubauen. Durch den hohen Zeit- und Arbeitsaufwand entsteht für den Bediener einer solchen Maschine ein hoher Anreiz, die trennende Schutzeinrichtung der Fräsmaschine zu umgehen und den Schleifprozess bei geöffneter Schutzeinrichtung und im direkten Eingriff am rotierenden Werkzeug durchzuführen. Hierdurch entsteht für den Bediener ein großes Gefahrenpotenzial.

Maßnahme:

Dem Bediener wird die Möglichkeit gegeben, den Schleifprozess mithilfe eines handgeführten Hilfswerkzeugs ohne Ausbau des Diamantwerkzeugs und bei geschlossener Schutzeinrichtung durchzuführen.

Beispiel: Bearbeiten von Glasplatten



Beim Bearbeiten von Flachglasscheiben werden Fräsmaschinen mit Diamantwerkzeugen eingesetzt. Um den Schleifprozess zu vereinfachen, ist die trennende Schutzeinrichtung mit einer Aussparung zu versehen. Mithilfe eines durch die Öffnung geführten Hilfswerkzeugs kann der Bediener die Schleifarbeiten am rotierenden Werkzeug durchführen. Hierdurch entfällt sowohl der zeit- und arbeitsaufwändige Aus- und Wiedereinbau des Werkzeugs als auch das hierfür notwendige Stillsetzen der Maschine. Der Schleifvorgang kann zu jeder beliebigen Zeit währen des Arbeitsprozesses durchgeführt werden. Manipulationsanreize werden hierdurch vollständig beseitigt.

Die Öffnung in der Schutzeinrichtung muss fingersicher ausgeführt sein. In dem dargestellten Beispiel wird dies dadurch erreicht, dass das Hilfswerkzeug nicht aus der Öffnung herausgezogen werden kann. Ein Austausch des Schleifsteins erfolgt – wie zuvor das Nachschleifen des Werkzeugs, wenn auch viel seltener – bei stillgesetzter Maschine und geöffneter Schutzeinrichtung.