Absauglösungen für Schleifmaschinen

Artikel vom **22. April 2021**
Luftreinhaltung - Anlagen und Verfahren

Die Absauganlagen werden genau an die Anforderungen angepasst, um gute Bedingungen für die Präzisionsfertigung zu schaffen (Bild: Büchel GmbH).

Wer eine Absaug- und Filtrationslösung für Schleifmaschinen sucht, sollte sie genau auf die Anforderungen anpassen. Ein Partner für solche Projekte ist die Büchel GmbH, die seit Jahrzehnten abgestimmte Luftreinhaltungsanlagen entwickelt, fertigt und montiert. Beim Kühlen von Schleifscheiben werden sehr dünnflüssige Öle verwendet. Durch die schnelle Drehbewegung entstehen viele Feinaerosole, und die Ölnebelkonzentration im Maschinenraum ist sehr hoch. Ein entscheidender Faktor ist zudem eine gleichmäßige und stabile Temperatur, denn Luftzug durch Temperaturgefälle oder auch Hitze wegen schlechter Belüftung können negative Auswirkungen auf das Bearbeitungsergebnis haben.

Energiekosteneinsparung

Das Unternehmen aus Asselfingen entwickelt daher zentrale Absauganlagen, die an eine Be- und Entlüftung mit Wärmetauscher und Klimatisierung gekoppelt sind. Die schadstoffhaltige Luft wird in der Werkzeugmaschine erfasst und gelangt durch ein Rohrsystem in die Filteranlage. Elektrostatische Filter reinigen die belastete Luft von Öl- und Emulsionsnebel. Über die nachfolgende Be- und Entlüftung wird die gefilterte Luft nach außen geleitet, gleichzeitig verteilt ein Kanalsystem frische Luft von außen gleichmäßig in der Halle. Zur Erhaltung des Temperaturniveaus heizt ein Wärmetauscher im Be- und Entlüftungsgerät in der kühlen Jahreszeit mit den hohen Ablufttemperaturen die einströmende Luft auf, was auch Energiekosten einspart, da nur bei sehr kalten Außentemperaturen die Differenz zugeheizt werden muss. In den heißen Sommermonaten, in denen sich die Luft in der Werkhalle stark aufheizen kann, senkt das integrierte Kühlsystem in der Absauganlage die Lufttemperatur beim Einströmen in die Halle und schafft so wieder entsprechende Bedingungen für eine präzise Fertigung. Für eine erfolgreiche Filtration und Bearbeitung ist das richtige Maß an abgesaugter Luft sehr wichtig. Wird zu viel abgesaugt, müssen die Filter häufiger gereinigt werden. Die dünnflüssigen Öle beim Schleifen stellen zudem sehr hohe Anforderungen an die Filter. Um die benötigte Filtrationsleistung zu erreichen, werden daher mehrere Filter hintereinandergeschaltet.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag