

## Schleifstaub dort beseitigen, wo er entsteht

Artikel vom **19. November 2019**

Luftreinhaltung - Anlagen und Verfahren

Wo Metall entgratet wird, da entsteht Staub. Wer den nicht einatmen will, braucht eine effiziente Absaugung. Die Firma SPN Schwaben Präzision ließ daher von der Firma Büchel eine individuell angepasste Absaugung konstruieren, anfertigen und montieren. So können die Mitarbeiter beim Entgraten entspannt durchatmen.



Büchel passte die Absaugvorrichtungen für die Entgratstationen bei der SPN Schwaben Präzision genau an die Tische und Maschinen an, sodass der Staub bestmöglich erfasst werden kann. Bild: Büchel

Kundenspezifische Antriebslösungen für den Maschinenbau und

Automatisierungslösungen in Flugzeugen sowie in der Energie- und Medizintechnik sind das Fachgebiet von der SPN Schwaben Präzision Fritz Hopf GmbH. Am Stammsitz in Nördlingen entwickelt und fertigt das Unternehmen mit zirka 300 Mitarbeitern auf einer Produktionsfläche von 13.500 Quadratmetern Getriebe, Verzahnungselemente, Antriebssysteme sowie weitere Komponenten. Damit die mechanische Energie präzise und zuverlässig dort ankommt, wo sie gebraucht wird, sind hochwertige Bauteile das A und O. Grate, die bei der Herstellung entstehen, sorgen nicht nur bei der weiteren Verarbeitung für ein erhebliches Verletzungsrisiko, sondern beeinträchtigen später auch die Funktionalität der Antriebstechnik. Beim Entgraten der Metallteile verwendet SPN sowohl Bürsten als auch Schleifscheiben, eingesetzt auf stationären Schleifmaschinen mit Handarbeitsplätzen. Um die Mitarbeiter an den Stationen besser vor der Staubbelastung zu schützen, wollte das Unternehmen im Zuge einer Modernisierung und Renovierung der Fertigung auch die Absaugung des Metallstaubs optimieren. Die Absaugung bei solchen Arbeitsplätzen ist problematisch. Am Markt gibt es dafür keine Standardlösungen, daher hatte der Betrieb schon viele Möglichkeiten ausprobiert, jedoch mit eher mäßigem Erfolg. Eine kundenspezifische Lösung versprach hier Besserung. Büchel bietet Anwendern genau auf ihre Anforderungen abgestimmte Absauganlagen – von der Planung über Konstruktion und Bau bis hin zur Wartung. Damit auch alles zusammenpasst, baut und entwickelt das Unternehmen sämtliche Zubehörteile, Sonderkonstruktionen wie komplizierte Ansaugformteile, Gehäuse, Absaughauben oder komplette Maschinenverkleidungen und Kapselungen, Rohrleitungen, Kanäle und Vorabscheider selbst. Als Materialien kommen Stahl und Aluminium, bei Sonderteilen auch Edelstahl zum Einsatz. So werden alle Teile genau aufeinander abgestimmt und den Gegebenheiten in der Produktion angepasst, ob für Absauganlagen, für einzelne Maschinen, Gruppenlösungen oder Zentralanlagen inklusive Be-/Entlüftung und Klimatisierung. Bei der SPN Schwaben Präzision wurden Absaugvorrichtungen für drei Arbeitstische mit jeweils drei bis vier manuellen Entgratstationen benötigt. Damit alle Tische einzeln versetzbar bleiben, erhielt jeder Tisch eine eigene Anlage. Büchel passte sie millimetergenau an die Abmaße der Tische und Maschinen an, sodass der Staub bestmöglich erfasst werden kann. Basis der Konstruktion sind eigens entworfene Absaughauben mit genau abgestimmten Formteilen. Sie vereinen den Schutz am Werkzeug mit der Absaugstelle, sodass der Staub direkt dort erfasst wird, wo er entsteht. Die Absaugung ist in der Breite variabel, damit eine Schleifscheibe auch gegen eine Bürste getauscht werden kann.



## Saubere Atemluft und weniger Schmutz

Die staubbelastete Luft der einzelnen Maschinen gelangt über ein eigens errichtetes Rohrsystem in Patronenfilter, die aus mehreren sternförmig gefalteten Filtervliesen bestehen. Dies ermöglicht die Konzentration großer Filterflächen auf kleinem Raum. So reinigt der Filter nicht nur zuverlässig den Staub aus der Luft, dank der kompakten Bauweise benötigt er auch nur wenig Platz. Strömt die Luft dann durch das Filtergewebe, bleiben die Staubpartikel an der Anströmseite haften. Damit der Filter auch wieder leicht zu reinigen und nicht ständig verstopft ist, werden durch eine innere Düse Druckluftstöße in den Filter gegeben. Dadurch fallen die Staubpartikel in einen Sammelbehälter, der bei Bedarf einfach und schnell geleert werden kann. Aufgrund der bisherigen Erfahrungen stand SPN der neuen Lösung eher skeptisch gegenüber. Deswegen installierte Büchel zunächst eine Testanlage, sodass sich alle von der Leistung überzeugen konnten und noch die Möglichkeit bestand, an der ein oder anderen Stelle zu optimieren. Die Testanlage bewies, dass sie zuverlässig die verstaubte Luft absaugt und die Mitarbeiter vor der Belastung durch die Partikel schützt. Zudem fallen weniger Reinigungskosten und -aufwand an, da sich der Staub nicht mehr überall niederlassen kann. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Anlagen sehr wartungsarm sind und nicht regelmäßig überholt werden müssen.

---

**Hersteller aus dieser Kategorie**

---