

## **Bei Einsatz von Flüssigkeitskühlung:**

### **Effiziente Absaugung von Aluminiumspänen**

Die vhf camufacture AG hat ein besonders wirkungsvolles Absaugsystem für das Fräsen von Aluminium entwickelt. Es erlaubt das gleichzeitige Absaugen und die Zufuhr von Kühlflüssigkeit, welche für die Aluminiumbearbeitung erforderlich ist. Das Herzstück des Systems ist ein Saugschuh, durch dessen zwei Einlässe für die Sprühdüsen der vhf-Minimalmengenschmierung die Werkzeugkühlung während des gesamten Bearbeitungsprozesses sichergestellt wird. Hierfür bietet vhf auch einen entsprechenden Kühlschmierstoff, der für diesen Anwendungsfall optimiert ist.

Da herkömmliche Staubsauger insbesondere für die explosionsgefährdeten Aluspäne keine Zulassung haben, mussten herumliegende Späne bisher als notwendiges Übel akzeptiert werden. Denn anders als beim Fräsen von Kunststoff oder Holz ist bei Aluminium keine Trockenbearbeitung möglich. Zusätzlich verursachen die Späne insbesondere bei Materialien über zehn Millimeter Stärke ein schlechteres Fräsergebnis, da beispielsweise das Kühlmittel nicht optimal ans Werkzeug gelangt.

Der beim vhf-Absaugsystem für Aluminiumbearbeitung verwendete Sauger ist hingegen darauf ausgelegt, die feuchten Aluminiumspäne einzusaugen zu können. Diese Kombination aus einem speziellen Sauger mit einem eigens entwickelten Saugschuh sowie einem darauf abgestimmten Saugschlauch mit extra großem Durchmesser sorgt für einen hohen Luftdurchsatz. So wird eine sehr effiziente Absaugung ermöglicht, gerade auch in Nuten. Die Bürsten an der Unterseite des Saugschuhs erhöhen den Reinigungseffekt noch zusätzlich.

Der Anwender profitiert dadurch nicht nur von einem deutlich geringeren Reinigungsaufwand von Maschine und Werkstücken, sondern auch von besseren Fräsergebnissen, die sich speziell bei tieferen Nuten zeigen. Ein kurzes Video zeigt sehr anschaulich den Vergleich zwischen der Aluminiumbearbeitung mit und ohne Absaugung [⇒ [youtu.be/WW8n13-60Pk](https://youtu.be/WW8n13-60Pk)].

## Abbildungen



*Der Saugschuh der vhf-Aluminium-Absaugvorrichtung an einer Drehstromspindel SPC 1500P. Durch zwei Einlässe wird während des Absaugens Kühlflüssigkeit über die vhf-Minimalmengenschmierung zugeführt.*