

BEST PRACTICE: FAHRZEUGBAU

DIREKTABSAUGUNG AN SCHLEIF- UND BÜRSTMASCHINEN SOWIE HANDARBEITSPLÄTZEN



Technik aus dem Motorsport

DIE AUFGABENSTELLUNG

Bei einem namhaften Hersteller für Leichtmetallräder soll im Rahmen einer Werksoptimierung eine neue Absauganlage für Aluminiumstäube installiert werden. Die Anlage soll direkt an 15 Schleif- und Bürstmaschinen angeschlossen und für bis zu 10 Handarbeitsplätze mit einer Luftleistung von insgesamt 45.000 m³/h ausgelegt werden. Darüber hinaus muss das Absaugsystem den Anforderungen für brennbare und explosive Stäube nach BGR 109 entsprechen.



DIE LÖSUNG

ESTA installierte eine modulare Patronenfilteranlage der DUSTMAC-Baureihe. Das Absaugsystem ist über ein 180 m langes Rohrsystem direkt mit den Schleif- und Bürstmaschinen verbunden. Dadurch wird eine ganzheitliche Absaugung der Aluminiumstäube sichergestellt. Die Anlage ist nach den ATEX-Produkttrichtlinien sowie gemäß der BGR 109 ausgeführt. Die vollautomatische, differenzdruckgesteuerte Jet-Pulse-Filterabreinigung stellt eine konstant hohe Absaugleistung sicher. Die Anlagen-Steuerung ist mit einem potentialfreien Kontakt zur externen Ansteuerung versehen. Die Staubkonzentration in der zurückgeführten Reinluft hält den maximalen Grenzwert von 0,5 mg/m³ sicher ein.

**ESTA
PLUS**

VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Professionelles, umfassendes Projektmanagement
- Energieeffiziente Lösungen (z. B. Wärmerückgewinnung)
- Niedrige Betriebskosten durch abreinigbare Filterelemente
- Modulare Bauweise erlaubt eine spätere Anlagenerweiterung
- Niedriges Betriebsgeräusch durch Schallsolierung
- Kurze Liefer- und Montagezeiten
- Zuverlässiger After Sales Service



Alexander Wiens
Leiter Mechanische Fertigung
BBS GmbH

„Ein ausgefülltes Kontaktformular auf der ESTA Website brachte den Stein ins Rollen. Bereits nach wenigen Stunden erhielten wir einen Rückruf und eine ausführliche telefonische Beratung für unser Anwendungsproblem. Zwei Tage später kamen ein Außendienstmitarbeiter und ein Ingenieur zu uns in die Firma. Nach einer genaueren Beurteilung der prozessspezifischen Gegebenheiten, konnten uns die Mitarbeiter bereits erste Lösungsvorschläge unterbreiten. Nach zwei weiteren Tagen fanden wir das Angebot mit detaillierter 3D-Zeichnung auf unserem Schreibtisch vor. Das umfassende Know-how der ESTA Mitarbeiter und die Schnelligkeit bei der Bearbeitung unserer Anfrage haben uns überzeugt.“

TECHNISCHE DATEN

Luftmenge | 46.000 m³/h | 3.900 Pa

KOMPONENTEN

Erfassung | Maschinenabsaugung (15 Schleif- und Bürstmaschinen, 10 Handarbeitsplätze)

Filtereinheit | DUSTMAC F-567 mit drei Filtermodulen

Ventilator | Mitteldruckventilator MDV 75 kW

Steuerung | Schaltschrank Komfort
| Frequenzumrichter

Rohrsystem | Verzinkte Längsnahtglattrohre

Austrag | 3 Staubsammelbehälter mit je 50 Litern

Ausführung | Explosionsschutzkonzept mit Filterbruchüberwachung, Volumenstromkontrolle, Rückschlagklappe zur Explosionsentkopplung, drei Berstscheiben zur Explosionsdruckentlastung, Anlage sowie Filterpatronen durchgehend elektrisch leitfähig



ESTA Apparatebau GmbH & Co. KG

Gotenstraße 2 – 6

89250 Senden

Telefon: +49 (0) 7307 804-0

Telefax: +49 (0) 7307 804-500

E-Mail: info@esta.com

www.esta.com

Vor mehr als 20 Jahren hat ESTA den Geschäftsbereich Anlagenbau ins Leben gerufen, um seinen Kunden anwendungsspezifische, genau auf den Bedarf zugeschnittene Absauglösungen bieten zu können. Dabei stehen große und komplexe Projekte im Mittelpunkt unserer Tätigkeit. Mit unseren Branchenkenntnissen und der erforderlichen Entwicklungsexpertise sind wir in der Lage, Projekte in kürzester Zeit effizient und professionell durchzuführen.

Egal, ob Staub, Späne oder Rauch, unsere Absaugsysteme stellen eine bestmögliche Abscheideleistung in Verbindung mit maximaler Verfügbarkeit und minimalem Energieverbrauch sicher. Damit entspricht jede Anlage nicht nur den aktuellen Anforderungen und Richtlinien, sondern ist auch für die Zukunft bestens ausgelegt.



Partner der Nachhaltigkeitsinitiative
des Maschinen- und Anlagenbaus