

Schweißerschutz im Aluminium-Karosseriebau

Automobil-Leichtbau stellt hohe Anforderungen an den Arbeitsschutz

Weniger Gewicht bedeutet mehr Effizienz und bessere Verbrauchswerte: Leichtbau zählt zu den prägenden Technologietrends in der Automobilindustrie, unter anderem mit dem Einsatz von Aluminium-Karosserieteilen. Die Prozessschritte wie das Schleifen und Schweißen stellen allerdings erhöhte Anforderungen an den Arbeitsschutz, gefragt sind daher maßgeschneiderte Lösungen.

Der Leichtmetall-Karosseriebau etwa ist auf höchste Effizienz ausgelegt. Moderne Arbeitsprozesse und der Werkstoff Aluminium machen hier gleichzeitig besondere Vorkehrungen für den Arbeitsschutz notwendig. Zum einen erfordert der spezielle Lichtbogen beim Alu-Schweißen eine hochwirksame Blendschutzkassette, zum anderem müssen die Mitarbeiter ihre Atemwege während der gesamten Arbeitszeit zuverlässig vor Schweißrauch schützen. Hinzu kommt, dass gleichzeitig an der Karosserie sowohl geschweißt als auch geschliffen wird.

Vor Belastungen mit Schweißrauch und Schleifstaub schützen

Da oft bis zu vier Karosseriebauer gleichzeitig auf engem Raum an einem Fahrzeug arbeiten, kann auch durch beste technische Maßnahmen nicht vermieden werden, dass die Umgebungsluft mit Schweißrauch und Schleifstaub belastet ist. Schweißrauch enthält eine Vielzahl von gefährlichen Schadstoffen, die die Gesundheit der Mitarbeiter belasten und zum Teil krebserregend oder toxisch sind. Rundum geschützt beim Schleifen und Schweißen sind die Mitarbeiter des Automobilherstellers durch das 3M™ Jupiter™ Gebläseatemschutzsystem in Kombination mit dem 3M™ Speedglas™ 9100 FX Air Schweißerkopfteil.

Die PSA muss gleich drei wichtige Funktionen zuverlässig erfüllen: den Schutz der Atemwege vor schadstoffbelasteter Luft, den Schutz der Augen vor optischer Strahlung sowie die Zufuhr sauberer Luft mithilfe einer Gebläseeinheit. Die komfortable und einfach zu handhabende Gebläseeinheit von 3M kann, abhängig von den eingesetzten Filtern, vor festen Schadstoffen sowie vor Kombinationen aus Gasen, Dämpfen und Partikeln schützen. Je nach Schweißverfahren und verarbeitetem Material wird der geeignete Filter gewählt.

Integrierter Augen- und Atemschutz für die Alu-Bearbeitung

Die Ausrüstung schützt Augen und Gesicht nicht nur vor Spritzern und Funken, sondern auch vor einer Blendung durch den Lichtbogen. Denn Speedglas Schweißerkopfteile zeichnen sich durch ihre automatisch abdunkelnden Schweißfilter aus, die unmittelbar auf den Lichtbogen reagieren und sich den Lichtverhältnissen zum Schutz des Auges sofort anpassen. Die Kopfteile gewährleisten eine ständig freie Sicht auf das Werkstück und damit eine schnelle, präzise Arbeitsverrichtung mit optimalen Ergebnissen. Die Besonderheit des FlexView Kopfteils ist ein innovativer Klappmechanismus, der es erlaubt, die Blendschutzkassette hochzuklappen, wenn sie nicht benötigt wird. Das darunter liegende klare Visier schließt das Kopfteil dicht ab, so dass der Mitarbeiter in einem nächsten Arbeitsvorgang schleifen kann und weiterhin vollständig geschützt bleibt.

Wechsel zwischen den Arbeitseingängen sparen

Das System ist äußerst effektiv in der Anwendung, da es zwischen den Arbeitseingängen nicht gewechselt werden muss. Ebenso überzeugen Komfort und Akzeptanz bei den Mitarbeitern. Derzeit befinden sich bei dem Hersteller etwa 500 Komplettsysteme der PSA für den Alu-Karosseriebau im Einsatz. Zusätzlich bietet 3M ein spezielles Training-, Wartungs- und Servicekonzept, das die Mitarbeiter im Umgang mit der Ausrüstung entsprechend einweist, aber auch die Gerätewarte zur Durchführung der regelmäßigen Service- und Wartungsarbeiten schult.

Sie benötigen ebenfalls maßgeschneiderte Arbeitsschutzlösungen für die Aluminiumbearbeitung? Experten von 3M beraten Sie gerne zu maßgeschneiderten Systemen.