

ARBEITSSCHUTZ

Saubere Luft für die Fertigung moderner Biegemaschinen

Mit dem Ausbau seiner Fertigungskapazitäten für Biegemaschinen hat der hessische Maschinenbauer Jutec zugleich in den Arbeitsschutz investiert. An den CNC-Maschinen sorgen heute moderne Ölnebelabscheider für saubere Luft, effiziente Emulsionsrückgewinnung und optimale Arbeitsbedingungen.

Die Montage erfolgte ohne aufwendige Umbauten: Die Esta-Oilmac-Geräte wurden direkt auf die CNC-Maschinen gestellt und angeschlossen und waren sofort einsatzbereit.



Bild: Esta

In der Industrie, im Handwerk und sogar beim Golfsport: Überall begegnen uns gebogene Rohre – präzise, formschön und funktional. Hier beginnt die Geschichte der Jutec GmbH & Co. KG mit Sitz in Limburg an der Lahn. Das Familienunternehmen steht seit 46 Jahren für innovative Biegesysteme zur Bearbeitung von Rohren und Profilen „handmade in Germany“ – von der Handbiegemaschine über Profil- und dorngestützte Systeme bis hin zu spezialisierten Lösungen mit einem Rohrdurchmesser von bis zu 150 mm. Mit einer Fertigungstiefe von bis zu 80 Prozent bietet Jutec weltweit passgenaue Lösungen für seine Kunden, die überwiegend aus dem Maschinen- und Anlagenbau und der Metall- und Automobilindustrie stammen. Rund 120 Mitarbeiter sowie internationale Vertretungen in Europa, Asien und Australien unterstreichen die dynamische Entwicklung und das kontinuierliche Wachstum des Unternehmens.

Wachsende Fertigungskapazitäten rücken Arbeitsschutz in den Fokus

Neben der Biegetechnik ist Jutec für seinen zweiten Geschäftsbereich vor allem bei Golfern bekannt: Unter den

Marken JuCad und JuStar fertigt das Unternehmen hochwertige Design-Golfcaddys, deren elegante Form maßgeblich auf die hauseigene Rohrbiegetechnik zurückzuführen ist.

Mit der steigenden Nachfrage nach Biegemaschinen ist in den letzten Jahren auch die Fertigung bei Jutec rasant gewachsen. Neue Kapazitäten wurden deshalb vor allem im Bereich der CNC-Zerspanung geschaffen. Produziert werden hier präzise Maschinenteile, beispielsweise aus Stahl, für den Werkzeugbau und Bauteile für die Biegemaschinen. Dabei rückte auch das Thema Arbeitsschutz in den Fokus: „Als produzierendes Unternehmen hat die Sicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeiter höchste Priorität“, verdeutlicht Markus Frick, der seit 2025 Mitglied der Geschäftsführung ist. Bei den CNC-Fräs- und Drehprozessen entstehen durch den Einsatz von Kühlschmierstoffen feine Öl- und Emulsionsnebel. Ohne geeignete Absaugtechnik können diese die Hallenluft belasten und sich als Ölfilm auf Maschinen, Werkstücken und dem Hallenboden absetzen – mit negativen Auswirkungen auf Arbeitssicherheit, Sauberkeit und Prozessstabilität. „Unser Ziel war es, Emissionen und Belastungen zu reduzieren und ein gesundes und

sauberes Arbeitsumfeld sicherzustellen“, erklärt Frick weiter.

Vom Praxistest zur Serienlösung

Bereits 2023 testete Jutec erstmals die Ölnebelabscheider Oilmac 400 des bayerischen Absaugtechnik-Herstellers Esta im laufenden Dreischichtbetrieb. Die Ergebnisse überzeugten sofort: „Nach dem erfolgreichen Test war klar, dass die Lösung unseren Anforderungen entspricht“, betont Frick. Die Luftqualität verbesserte sich deutlich, Ölablagerungen gingen spürbar zurück, und die Arbeitsplätze waren sauber. Nach diesen positiven Erfahrungen entschied sich das Unternehmen, die neuen CNC-Bearbeitungsmaschinen ebenfalls mit dieser Absauglösung auszustatten.

Kompaktlösung mit hochwirksamer Filterung

Im Frühjahr 2025 installierte Esta weitere Oilmac-Ölnebelabscheider, die direkt auf den CNC-Bearbeitungsmaschinen montiert wurden. Der Maschinenanschluss erfolgte via Absaugstutzen und Schlauch, sodass Öl- und Emulsionsnebel nun unmittelbar erfasst werden. Das Herzstück der Oilmac-Geräte ist ihr mehrstufiges Filtersystem, das für eine zuverlässige Abscheidung von Öl- und Emulsionsnebel sorgt. Zunächst wird die Luft durch einen verschleißfreien, auswaschbaren Metallgestrick-Vorabscheider geführt, der bereits einen Großteil der Grob- und Feststoffpartikel entfernt. Anschließend strömt sie durch die F9-Filterkassette, einen mehrlagigen Speicherfilter. Abgeschiedene Aerosole fließen aufgrund der Schwerkraft nach unten ab, während Partikel im Filtermaterial verbleiben. Restaerosole werden schließlich über einen Hepa-H13-Nachfilter mit einem Abscheidegrad von 99,95 % zurückgehalten. Somit ist ein 100%iger Umluftbetrieb möglich, was – im Gegensatz zum Abluftbetrieb – in der kalten Jahreszeit Heizkosten einspart. Über zwei Siphonanschlüsse können die abgeschiedenen Kühlmittel direkt abgelassen und dem Kreislauf der Bearbeitungsmaschine wieder zugeführt werden.

Der maximale Luftvolumenstrom der Oilmac-Geräte beträgt bei Jutec 420 Kubikmeter Luft pro Stunde, während der energieeffiziente 0,24-kW-Antrieb eine konstante Absaugleistung garantiert. Esta bietet zudem Modelle mit einem maximalen Luftvolumenstrom von bis zu 3.300 m³/h bei 2,2 kW an. Dank kompakter Bauform, direktem Anschluss an die CNC-Maschine und Plug-and-Play-Prinzip waren die Geräte sofort einsatzbereit. So konnten die Produktionsprozesse ohne Unterbrechung fortgeführt werden. Auch der Filterwechsel ist unkompliziert, und die robuste Bauweise gewährleistet einen störungsfreien Dauerbetrieb. „Die Esta-Ölnebelabscheider begleiten nun seit fast einem Jahr unsere Produktionsprozesse. Unsere Mitarbeiter sind rundum zufrieden: Die Luftqualität ist hervorragend, die Arbeitsplätze sind sauber, und die Belastung durch Emulsionsnebel wurde deutlich reduziert. Die Zusammenarbeit mit Esta verlief von Anfang an reibungslos“, resümiert Markus Frick zufrieden. Ganz im Sinne des Firmen-Mottos „Immer eine Biegung voraus“ setzt Jutec auch künftig auf eine innovative Fertigung und sichere Arbeitsbedingungen – eine Kombination, die den nachhaltigen Erfolg des Unternehmens sichert. ■

VERFASST VON

**Jenny
Göser-Eckert**

Unternehmens-
kommunikation
Esta

