

Aufgemischt

Neue Lackieranlage zur Beschichtung von Rotorenkörpern sorgt für frischen Wind beim Ventilatoren- und Motorenhersteller Ziehl-Abegg: Der Kettenautomat wird komplexen Anforderungen gerecht

Das Einsatzgebiet von Ventilatoren ist groß: Ob bei der klassischen Be- und Entlüftung, in der Fahrzeugtechnik oder im Maschinen- und Anlagenbau. Für diese und weitere Anwendungsgebiete gilt die Firma Ziehl-Abegg als einer der führenden Hersteller von Ventilatoren und Lufttechnik. Die weltweit steigende Nachfrage an energiesparenden Ventilatoren sowie die gehobenen Qualitätsansprüche veranlasste den Motoren- und Ventilatorenhersteller dazu, seine Produktionskapazitäten mit einem Gebäude und weiteren Fertigungsanlagen auszubauen. Dazu zählt eine Lackieranlage von Sprimag, auf der seit Anfang 2018 Rotorenkörper für energiesparende Ventilatoren beschichtet werden.

Sprimag stellte sich der Herausforderung und konnte durch die intensive Zusammenarbeit mit Ziehl-Abegg und die Versuchsreihen im Anwendungszentrum letztendlich die komplexeren Anforderungen an die Anlage erfüllen. „Vor allem durch die umfangreichen Versuchsreihen gleich zu Beginn des Projekts wurde der Grundstein für eine vertrauensvolle Zusammenarbeit gelegt. Uns war wichtig, dass auf der Anlage ein absolut zuverlässiges Beschichtungsverfahren zum Einsatz kommt,



Die weltweit steigende Nachfrage an energiesparenden Ventilatoren sowie die gehobenen Qualitätsansprüche veranlassten den Hersteller Ziehl-Abegg dazu, seine Kapazitäten zu erweitern. Foto: shutterstock/695984227

das uns eine maximale Prozesssicherheit garantiert“, so Jürgen Rehauer, Leiter der Prozessplanung für EC-Ventilatoren bei Ziehl-Abegg. So galt es zunächst, dem Bedarf an die räumliche Komponente

Kompakter Kettenautomat

gerecht zu werden, denn vor allem in der Höhe stand bei diesem Projekt verhältnismäßig wenig Platz zur Verfügung. Das Ergebnis war ein kompakter Kettenautomat, der sich in allen Bereichen in die neue Produktionshalle einpasst. So wurde auf Kundenwunsch der Trockenspritzstand der Lackieranlage bewusst außen angeordnet. Dadurch ist er für das Wartungspersonal sehr gut zugänglich, um beispielsweise

die Filter zur Trockenabscheidung des Lacks zu wechseln. Ein großes Sichtfenster eingangs der Abdunstzone ermöglicht dem Werker den direkten Blick auf den Rotor nach der Beschichtung und sorgt damit

für eine permanente qualitative Überwachung der Lackierung der Teile vor dem zweistufigen Trocknungsprozess.

Hohe Teilevarianz

Eine weitere Anforderung an die Lackieranlage war, ein breites Teilespektrum mit einer großen dimensional Varianz der Rotorenkörper beschichten zu können. Neben großen Rotoren mit einem Durchmesser von 275 mm waren auch

kompakte Rotoren mit einem Durchmesser von nur 146 mm zu berücksichtigen. In Summe sollen auf der Anlage 23 unterschiedliche Teiletypen lackiert werden.

Mit mehreren Versuchsreihen im Anwendungszentrum verifizierte Sprimag, ob sich die „Sprimix II 2K“-Anlage eignet. Dabei wurde zunächst festgestellt, dass die bestehende „Sprimix II“-2K-Anlage an ihre Grenzen stößt: Bisher war die Technologie für deutlich höhere Durchflussraten ausgelegt, sodass an einer neuen Lösung gefeilt werden musste. Der Hersteller passte letztendlich die Mischtechnologie so an, dass nun auch kleine Durchflussraten kein Problem mehr darstellen. Die Lackieranlage ist in einem

Arbeitsumfeld von zwei weiteren Arbeitsplätzen eingebunden. Nach dem Wellen-Einpressen setzt der Werker den Rotorkörper auf das Transportsystem der Lackieranlage. Im Anschluss an den Lackierprozess werden die Teile an der Abnahmestation von einem Werker zum Magnetisieren überführt. In dem Kettenautomaten kommt ein Transportsystem zum Einsatz, welches sich optimal für den Transport von schweren Teilen mit einem Gewicht über 5 kg eignet.

An der Spritzstelle werden die Teile in Rotation versetzt und mit einem Lackierroboter beschichtet. Durch das verwendete Kettensystem wird der Transportwagen an der Spritzstelle fixiert, sodass eine präzise Lackierung der nur partiell zu beschichtenden Teile gewährleistet ist. Die gesamte Lüftungstechnik wurde in Abstimmung mit der technischen Gebäudeausstattungsplanung von Ziehl-Abegg realisiert. In einem Zeitraum von nur zwei Wochen stellte der Anlagenlieferant alle 22 Lackierprogramme ein und schulte das Bedienpersonal hinsichtlich Lackverarbeitung und Umgang mit der neuen Anlagentechnik.

„Durch die gute und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Sprimag von den Versuchsreihen über die Anlagen-



Die 2K-Lackversorgung der „Sprimix II“ passt der Hersteller an die Bedürfnisse des Kunden an, sodass nun auch kleine Durchflussraten kein Problem mehr darstellen. Foto: Sprimag

planung und -konstruktion bis hin zur finalen Inbetriebnahme können wir nun der steigenden Nachfrage und unseren ganzheitlichen Qualitätsansprüchen gerecht werden“, berichtet Jürgen Rehauer. ■

Zum Netzwerken:

Sprimag Spritzmaschinenbau GmbH & Co. KG, Kirchheim-Teck, Mark Dekreon, Tel. + 49 7021 579-0, mark.dekreon@sprimag.de, www.sprimag.de