

Hochflexibel und zukunftsfähig

Eisenmann Tauchsystem VarioShuttle XL schafft bei Volkswagen Nutzfahrzeuge höchste Flexibilität in Vorbehandlung und kataphoretischer Tauchlackierung

Die Vorbehandlung (VBH) und Kataphoretische Tauchlackierung (KTL) bilden in der Automobillackierung den Grundstein des komplexen Lackierprozesses. Bereits hier entscheiden Nuancen über einen reibungslosen Produktionsablauf und eine hochwertige Beschichtung. Dazu braucht es eine spezielle und ausgeklügelte Fördertechnik, die auf die besonderen Anforderungen der Karossen und des Produktionsprozesses ausgelegt ist.

Das Böblinger Unternehmen Eisenmann GmbH verfügt heute weltweit über das größte Portfolio an Fördersystemen für die VBH- und KTL-Prozesse in der Fahrzeugproduktion und für den gesamten metallverarbeitenden Sektor.

Da jeder Kunde eine auf seine Bedürfnisse individuell zugeschnittene Lösung hinsichtlich Anlagendurchsatz und Werkstückgeometrie benötigt, bietet Eisenmann seinen Kunden insgesamt sechs mögliche Fördersysteme für VBH und KTL. Dazu zählen Power & Free-Anlagen, einfache Pendelförderer und Elektrohängebahnen, vor allem jedoch die drei flexiblen Rotationstauchsysteme E-Shuttle 200, E-Shuttle 300 und VarioShuttle.

Für Volkswagen Nutzfahrzeuge kommt nun eine weiterentwickelte Version der bewährten VarioShuttle-Baureihe zum Einsatz. Während diese Systeme bisher für Karossen bis zu 1.000 Kilogramm vorgesehen sind, verkraftet das neu entwickelte VarioShuttle XL nun Nutzlasten bis zu 2.000 Kilogramm. Das VarioShuttle XL ermöglicht eine Rotation der Karossen während des Tauchvorgangs und kann die Karossen in beliebigen Winkellagen durch die Prozessbecken transportieren. Das VarioShuttle XL besitzt eine eigene mitfahrende Steuerung, wodurch sich die Tauchkurven individuell bestmöglich für jeden Karosstyp und jedes Prozessbecken programmieren lassen.

Diese Eigenschaft ist wichtig für den Erfolg des Projektes in Hannover, da somit die großen Fahrzeuge wie z. B. leichte Nutzfahrzeuge oder Vans problemlos durch den VBH- und KTL-Prozess gefördert werden können. Das VarioShuttle XL beweist hier seinen breiten Einsatzbereich.

Als führender Hersteller leichter Nutzfahrzeuge fokussiert sich Volkswagen Nutzfahrzeuge (VWN) auf den sauberen und nachhaltigen Waren-, Personen- und Dienstleistungsverkehr. An drei Standorten produzieren rund 24.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Baureihen Transporter, den Multivan, Caddy, Crafter und seit Mai 2022 den vollelektrischen ID. Buzz. VWN ist im Volkswagen Konzern zudem die Leitmarke unter anderem für das autonome Fahren.

Die Vielseitigkeit der Modelle erfordert Produktions-Equipment, das stets die höchsten Ansprüche erfüllt. Das gilt auch für die Lackiererei, in der der Automobilhersteller ein umfangreiches Projekt gestartet hat. Nach 28 Jahren war die Zeit gekommen, die Technik von Grund auf zu erneuern, wie der Anlagenplaner bei Volkswagen Nutzfahrzeuge erläutert: „Um die Zukunftsfähigkeit sicherzustellen, haben wir uns vor rund zwei Jahren entschlossen, die Lackiererei auf den neuesten Stand zu bringen. Die Projektvergabe umfasst neben der Vorbehandlung (VBH) mit elf Vorbehandlungsbecken und der KTL (Kataphoretische Tauchlackierung) auch Trockner und Nebengewerke, etwa für das Abwasser-

Management.“ Die neue Lackiererei arbeitet äußerst ressourcenschonend und sorgt dafür, dass Prozesszeiten eingehalten werden, so der Projektverantwortliche.

Um die gewünschten Anforderungen an Produktivität und Lackierqualität sicherzustellen, wurden die Stärken verschiedener Anlagenbauer gebündelt und in ein individuelles Konzept für die neue Lackieranlage bei VWN integriert. So sorgt nun unter anderem die Fördertechnik von Eisenmann dafür, dass die Karosserien sicher und effizient durch den Prozess der Oberflächenbehandlung laufen.

Jörg Robbin, Entwicklungsleiter bei Eisenmann, betont vor allem die bewährte Technik sowie die Produktionssicherheit von VarioShuttle, deren Basis-Technologie bereits in vielen Anwendungen erprobt ist: „Bestehende VarioShuttle-Anlagen können jederzeit durch die XL-Version nachgerüstet werden. Dabei ist ein Parallelbetrieb unterschiedlicher Shuttle-Versionen möglich. Die Eisenmann-Ingenieure haben bei der Entwicklung viel Erfahrung einfließen lassen, beispielsweise befinden sich die KTL-Kabel innerhalb des Pendelgehäuses – damit ist eine Stromübertragung bis 1.000 Ampere möglich. Wir setzen auf ein erprobtes Dichtsystem, einen Feuchtigkeitssensor im Pendel und kommen ohne Druckluft aus.“ Oberstes Gebot war die Kombination von bewährten Technologien mit fortschrittlichen Neuentwicklungen, bei uneingeschränkter hoher Verfügbarkeit, so Robbin weiter.

Speziell für den Bereich der Nutzfahrzeuge ist höchste Flexibilität gefragt, wie der VWN-Projektleiter betont. „Bisher durchliefen unsere Karosserien die VBH- und KTL-Behandlung in einer Pendelkurve. Nun können wir auch modell-optimierte, individuelle Rotationskurven fahren. Dieses Verfahren gewährleistet höchste Beschichtungsqualität aller Karosserievarianten.“

So ist unter anderem das bedarfsgerechte Anpassen der Tauchkurve bei Volkswagen Nutzfahrzeuge jederzeit möglich, wobei Simulation und Prozesssteuerung eine maßgebliche Rolle spielen. Eisenmann betreibt in Böblingen einen Versuchsaufbau für VarioShuttle XL, testet das System auf Herz und Nieren und übernimmt auch den Software-Support.

VarioShuttle XL bildet damit das Bestreben von Eisenmann ab, bewährte Produkte auf dem aktuellen Stand zu halten und gleichzeitig Schrittmacher im Bereich innovativer Lackieranlagen- und Fördertechnik zu sein. Das Ziel ist eine hohe Wertschöpfung für den Anwender.



Kontakt und weitere Informationen:

Eisenmann GmbH
Tübinger Straße 81
71032 Böblingen
www.eisenmann.com

Jörg Robbin

Head of Research & Development

Phone +49 7031 78-2616

E-Mail joerg.robbin@eisenmann.com

PaintExpo 2024

Halle 1, Stand 1220