

Zukunftsweisende Automobillackierung

Effiziente Nasslack-Applikationstechnik im füllerlosen Prozess für Premium-Qualitätsanspruch und hohen Automatisierungsgrad.

Mit modernen Verfahren zur Decklackapplikation lässt sich der Verlust von Farbe und der Verbrauch von Reinigungsmitteln zwar nicht völlig vermeiden – aber deutlich reduzieren. Gesamtheitliche Konzepte von Eisenmann erfüllen auch im füllerlosen Prozess die Anforderungen der Automobilhersteller bezüglich First-Run-Quote, Effizienz, Flexibilität und Automatisierung.

Im Fokus stehen neue technische Lösungen: Die direkte Aufladung anspruchsvoller Wasserbasislacke ermöglicht Eisenmann über das auf dem Roboterarm integrierte Dosier- und Potentialtrennsystem VarioCharger v.2 in Kombination mit der kompakten und einfach zu reinigenden VarioBell v.2. Mit dem Vario IP Cleaner präsentiert Eisenmann ein leistungsstarkes Zerstäuberreinigungsgerät ohne bewegliche Teile, welches auf die Reinigung hartnäckiger IP-Lacke spezialisiert ist. Erstmals kommt auch der Farbwechsler VarioMCC mit seiner integrierten Abziehfunktion zum Einsatz.

Füllerlos auf der Überholspur

Der vollautomatisierte Lackauftrag verleiht Karossen einen glänzenden Auftritt sowie den notwendigen Schutz gegen äußere Einflüsse. Gleichzeitig gehört er zu den komplexesten Produktionsabschnitten in der Automobilproduktion. Immer häufiger setzen OEMs bei der Decklacklackierung auf den füllerlosen Prozess. Der darauf abgestimmte Paint Shop wurde von Eisenmann bereits in Brasilien erfolgreich eingesetzt. Neue Werke werden neben Ungarn auch in Südafrika oder Russland abgewickelt. Der Verzicht auf die Füllerschicht verbessert die ökologische Effizienz und verringert Betriebskosten. So spart der Hersteller unter anderem einen Trocknungsprozess ein.

Eine besondere Herausforderung des füllerlosen Lackierens ist das starke Anhaftverhalten und die thixotrope Eigenschaft des Lacks mit dem damit verbundenen komplexen Handling. Die Dosiersysteme und Hochrotationszerstäuber von Eisenmann wurden speziell auf diese Anforderungen hin entwickelt und abgestimmt. Die erweiterten, mit verbesserter Performance aufwartenden Applikationstechnologien versprechen lohnende Kostenvorteile bei der Außen- sowie Innenbeschichtung von Karossen. Ob bei herkömmlichen Standardprozessen oder den neuen IP-Prozessen: Die Applikationstechnologien sind die Kernkomponenten der Spritzkabine und bergen enormes Potential hinsichtlich Produktionskosten, Qualität und Nachhaltigkeit. Essenzielle Kriterien für wirtschaftlich wie ökologisch zukunftsorientierte Anlagen sind ein hoher Auftragswirkungsgrad, kurze Farbwechselzeiten, minimale Farbwechselverluste und absolute Beschichtungsqualität bei höchstmöglicher Prozesssicherheit.



VarioBell: Alleskönner mit Direktaufladung

Die Hochrotationszerstäuber aus der VarioBell Familie sind für den professionellen Einsatz von 1K- und 2K-Wasser- oder Lösemittellacken ausgelegt. Für den Einsatz der 2-Komponenten-Lacke sind in den jeweiligen Modelltypen ein zusätzlicher Härterkanal sowie ein effektiver Mischer integriert. So können die Materialien direkt im Zerstäuber gemischt und zuverlässig appliziert werden. Der zwei- bzw. dreikanalige Aufbau verhilft zur Reduzierung von Farbwechselzeiten, da die nächste Farbe bereits während des vorherigen Taktes bis zur Hauptnadel angedrückt werden kann. Die Aufladung erfolgt ebenfalls direkt im Zerstäuber. In Zusammenspiel mit dem Potentialtrennsystem VarioCharger v.2 bewirkt das Eisenmann System einen besonders hohen Auftragswirkungsgrad und minimale Farbverluste. Der kompakte Aufbau ermöglicht die Potentialtrennung direkt auf dem Roboterarm.



Das Zusammenspiel von VarioBell und VarioCharger v.2 ermöglicht minimale Farbverluste und hohe Lackierqualität.

Direktaufladung mit v.2 und v.3

Mit der Direktaufladung bei der Applikation von 1K- und 2K-Wasserbasis- oder Lösemittelbasislacken wird die Menge des Oversprays klar reduziert und die Lackierqualität erhöht. VarioBell v.2 ist aufgrund ihrer äußerst schlanken Bauform und dem niedrigen Gewicht von weniger als 5 kg eines der kompaktesten Applikationssysteme auf dem Markt. Dieser Hochrotationszerstäuber ist vielseitig einsetzbar. Je nach Konfiguration eignet er sich sowohl für große Flächen, als auch für die Beschichtung komplexer Bauräume und Hinterschneidungen im Innenraum. Die jeweilige Verwendung nur eines Zerstäubertyps in allen Zellen vereinfacht die Wartung und Instandhaltung, Schulung und Ersatzteilbevorratung.



Ein ausgefeiltes Doppel-Lenkluftsystem ermöglicht das breite Regelspektrum des mittleren Sprühstrahls SB50 von 50 bis 350 mm Durchmesser. Der Brush wird jeweils exakt an Form und Größe des zu beschichtenden Bauteils angepasst. Detaillackierungen und kleine komplexe Geometrien sowie großflächige Beschichtungen werden in konstant hoher Güte behandelt.



Sauber mit Vario IP Cleaner

Die einfache Geometrie der VarioBell-Familie ermöglicht das automatisierte Reinigen während der Produktion. Für einen stets sauberen Zerstäuber sorgt der Vario IP Cleaner. Diese Lösung wurde ebenfalls speziell auf den besonders „anhänglichen“ Charakter der fülllosen Lacke konzipiert. Alle Anhaftungen werden mithilfe intelligenter Düsenanordnung zuverlässig entfernt. Der unkomplizierte Aufbau ohne bewegliche Teile macht das Gerät äußerst robust, langlebig und wartungsarm. Die Zerstäuber werden im Taktbetrieb in regelmäßigen Abständen behandelt. Das gepulste Luft-Lösemittel-Gemisch garantiert minimalen Lösemittelverbrauch. Zwei Düsenkränze dichten berührungslos im Reinigungsprozess und unterstützen eine schnelle Glockentrocknung. So ist der Zerstäuber umgehend sauber und einsatzbereit, vollautomatisch und immer im Takt.

Dosier- und Potentialtrennsystem VarioCharger v.2

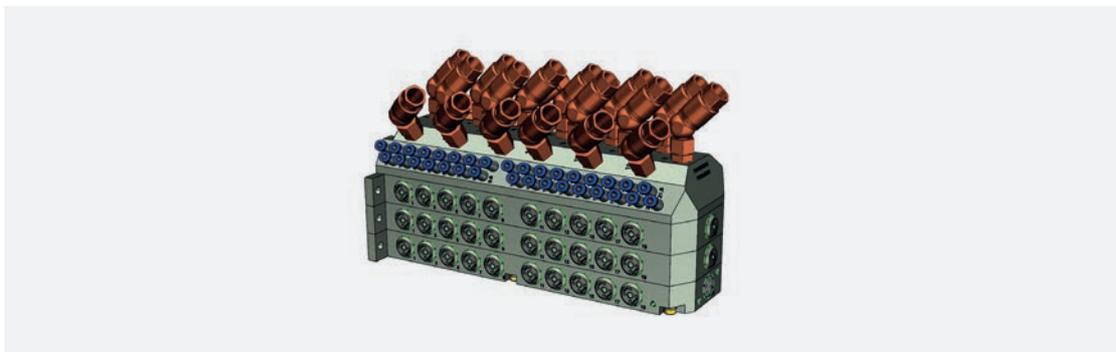
Das neue Dosier- und Potentialtrennsystem VarioCharger v.2 wurde speziell an die elektrostatische Applizierung von Wasserlacken mit Direktaufladung angepasst. Anhand des „A-B-Systems“ des VarioChargers v.2 versorgt immer eine Seite die VarioBell mit Lack, während die andere Seite gespült und aufgetankt wird. Für eine zuverlässige Potentialtrennung sorgt die verfahrbare Trennmittelkammer zwischen Lackversorgung und Dosiersystem. Die intelligente Konstruktion ermöglicht die komplette Vermeidung von Lackverlusten beim Lackieren von gleichen Farben hintereinander.



Der VarioCharger v.2 bietet neue Möglichkeiten bezüglich Befüllzeiten und Minimierung von Lack- und Spülmittelverlust. Der Dosierer ist trotz Modulerweiterung im Vergleich zum Vorläufer weiterhin sehr kompakt, sein Aufbau ist einfach gestaltet und wartungsfreundlich. Aufgrund seiner kompakten Ausführung kann das System direkt vor dem Eisenmann Zerstäuber auf den Roboterarm gebaut werden.

Aus einem Guss: VarioMCC

Das neue Farbwechselsystem VarioMCC (MultiColor Changer) stellt die optimale Verbindung von der Farbversorgung zum Roboter dar und „sortiert“ mithilfe einer durchdachten Ventilanordnung 18 verschiedene Farben. Es besteht aus drei Ebenen, die jeweils aus einem Block gefertigt sind. Somit ist der VarioMCC äußerst kompakt und kann auf den Roboterschlitten montiert werden. Die tottraumfreie Bauweise verhindert, dass der Lack im Hauptkanal nicht unnötigen Scherbelastungen ausgesetzt wird. Eine Abziehfunktion macht sich insbesondere nach längeren Standzeiten bezahlt. VarioMCC ermöglicht schnelle Farbwechsel mit sehr geringen Farbverlusten und Druckbelastungen des Gesamtsystems.



Der neue VarioMCC für schnelle Farbwechsel.

Ein starkes Team

Die gesamtheitlichen Eisenmann Lösungen VarioBell, VarioCharger v.2, VarioMCC und Vario IP Cleaner, bilden zusammen ein starkes Team als Komplettsystem für die kostengünstige, hochqualitative füllerlose Karossenlackierung. Die Technik lässt sich auf die Lackierroboter aller gängigen Hersteller und Modelle adaptieren. Ein Prozessdaten-Analysesystem (PDA) überwacht und speichert sämtliche Applikationsparameter. Sensor-, Steuerungs-, Qualitäts- und Materialdaten werden – im Sinne der Industrie 4.0 – gesammelt und für lückenlose Qualitätsüberwachung genutzt. Definierte Grenz- und Kennwerte dienen der Optimierung des Anlagenbetriebs. Bei Veränderungen von Qualitätsparametern stehen die Prozessdaten direkt zur Verfügung, um Ursachen zu lokalisieren.

Eisenmann verfügt über das Know-how aus zahlreichen in aller Welt erfolgreich installierten automatisierten Lackieranlagen bei Automobilherstellern und der Zuliefererindustrie wie beispielsweise von Leichtmetallrädern und Bumpers. Diese Anwender profitieren von kundenorientierten Lösungen mit stärkeren First-Run-Quoten, verbesserter Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit. Weitere Eisenmann Applikationslösungen umfassen Oberflächen-Reinigungsanlagen, Materialversorgungsanlagen, Applikatoren zum Dichten, Versiegeln, Dämmen sowie Kleben und die jeweils ideal abgestimmten Applikationssteuerungen. Ideal verbinden lässt sich alles zum kompletten Smart Paint Shop aus einer Hand – mit dem Skidlos-Fördersystem VarioLoc, dem Trockner Smart Oven, kompletten Vorbehandlungs- und KTL-Anlagen mit E-Shuttle-Fördersystem sowie der genialen Overspray-Trockenabscheidung mit E-Cube. So sieht der Paint Shop der Zukunft aus.



Eisenmann bietet bessere Performance in der füllerlosen Lackierung für glänzende Ergebnisse.

Kundenkontakt

Justine Fonteyne

Tel.: +49 7031 78-1873

E-Mail: justine.fonteyne@eisenmann.com

Pressekontakt

Sven Heuer

Tel.: +49 7031 78-1522

E-Mail: sven.heuer@eisenmann.com

www.eisenmann.com

Alle Rechte vorbehalten. Sämtliche Texte, Bilder und Grafiken unterliegen dem Urheberrecht und anderen Gesetzen zum Schutz des geistigen Eigentums. Eine Nutzung der Inhalte ist erst nach Zustimmung durch die Eisenmann Anlagenbau GmbH & Co. KG gestattet. Sämtliche Angaben, Beschreibungen und Illustrationen stehen unter dem Vorbehalt technischer Änderungen, insbesondere in Hinblick auf die Weiterentwicklung unserer Produkte nach dem jeweiligen Stand der Technik. Eine besondere Ankündigung bei Änderungen von Angaben, Beschreibungen und Illustrationen erfolgt nicht. Einzelne Fehler bleiben vorbehalten. Technische Eigenschaften können von Land zu Land abweichen.