Pressemitteilung

Lackieranlage und Endmontage von Dürr sorgen für völlig neues Effizienzniveau

Umweltfreundliche Gesamtlösung für Togg – den ersten türkischen Hersteller smarter vernetzter E-Fahrzeuge

Bietigheim-Bissingen, 18. April 2023 – Produktionsbeginn im neuen Technologie-Campus von Togg: Der erste Hersteller im Bereich Mobilität und smarter vernetzter E-Fahrzeuge aus der Türkei verfolgt mit dem Togg Technologie-Campus für Elektroautos ein ambitioniertes Ziel: Er soll zu den umweltfreundlichsten Fertigungsstätten in Europa gehören. Dürr plante und errichtete als Generalunternehmer die Lackieranlage und lieferte Anlagen für die Endmontage. Dabei kam erstmalig mit NEXT.assembly Dürrs gebündeltes Technikspektrum der Endmontage als Gesamtlösung zum Einsatz, wodurch Togg Fahrzeuge auf einem völlig neuen Effizienzniveau montieren kann.

175.000 smarte und vernetzte elektrische Fahrzeuge sollen bis zum Jahr 2030 am Standort Gemlik in der Westtürkei jährlich vom Band laufen. Das in 2020 an Dürr vergebene Turnkey-Projekt für die Lackieranlage und der in 2021 erteilte Auftrag für die Endmontage umfassten unter anderem den kompletten Anlagenbau, die Applikationstechnik sowie die Hochzeit einschließlich vollautomatischer Schraubstationen und Testequipment. „Die Vorbehandlung und die kathodische Tauchlackierung sind bereits auf die Endausbaustufe ausgelegt, alle anderen Aggregate im Layout doppelt geplant. Togg kann dadurch schnell reagieren, wenn der Kapazitätsbedarf steigt, etwa indem ein zweiter Trockner ergänzt wird oder eine ganze Linie“, erklärt Bruno Welsch, CEO & President Paint and Final Assembly bei der Dürr Systems AG. Erst kürzlich startete die Produktion.

**Wasser, Strom und Wärme einsparen**

Um den Energiebedarf zu minimieren, entschied sich Togg von vornherein für einen schlanken Lackierprozess. Basis- und Klarlacke der Innen- und Außenlackierung werden in einer Decklacklinie mit integrierter Füllerapplikation aufgetragen. Das spart eine Trocknungsphase. Die eingesetzten Lösemittellacke besitzen mit 30 bis 35 Prozent einen höheren Festkörperanteil als Standardlacke und erreichen dadurch die geforderten Schichtdicken mit geringeren Ausflussraten. Die Trockenabscheidung **Eco**DryScrubber konzentriert die in die Abluft abgegebenen Lösemittel vollautomatisch auf und scheidet Overspray ab – und zwar in mehrfacher Hinsicht ressourcenschonend. Denn das System kommt nahezu ohne Wasser aus und benötigt wenig Energie für die Luftkonditionierung – üblicherweise gehört die Luftkonditionierung zu den energieintensivsten Prozessen beim Lackieren. Durch die Umluftführung von bis zu 95 Prozent werden in der Spritzkabine bis zu 80 Prozent weniger Wärme und bis zu 50 Prozent weniger Strom verbraucht. Das zahlt sich auch wirtschaftlich aus – durch einen bis zu 60 Prozent niedrigeren Energieverbrauch. Mit einer weiteren Maßnahme zum Schutz der Umwelt geht Togg weit über die gesetzlichen Anforderungen hinaus. Die Kabinenabluft wird mit Oxi**.X** entsorgt, einer regenerativen thermischen Oxidationsanlage (RTO), die autotherm betrieben werden kann – also ohne dem Brenner Primärenergie zuzuführen.

**Neueste Technik für hohe Farbbrillanz**

Auf hohe Standards setzt Togg nicht nur bei der Umweltfreundlichkeit, sondern auch bei der Beschichtungsqualität. Dürr-Roboter der neuesten Generation tragen den Lack auf, darunter der siebenachsige **Eco**RP E043i, der aufgrund seiner hohen Beweglichkeit Türen von innen ebenso wie offene Heckklappen lackieren kann. Ein besonderes technisches Feature sind die mit zwei Hauptnadeln ausgestatteten Zerstäuber **Eco**Bell 3, die eingefärbte Klarlacke für besonders brillante Oberflächen auftragen. Die dafür bislang üblichen aufwändigen Spülgänge werden durch die zweite Hauptnadel überflüssig. Das reduziert den Spülmittelverbrauch und stellt schnellste Farbwechsel innerhalb der geforderten Taktzeit sicher.

**Neue Sichtweise auf die Endmontage**

Im Bereich der Endmontage profitiert Togg von NEXT.assembly. Statt sich wie bisher auf Einzelkomponenten zu fokussieren, wird die Endmontage in ihrer Gesamtheit betrachtet mit dem Ziel, Fahrzeuge maximal effizient zu montieren. NEXT.assembly bündelt hierbei Dürrs gesamtes Technologie- und Consulting-Spektrum, um das Montieren von Fahrzeugen so effizient wie möglich zu gestalten. Entstehen konnte dadurch das bislang am Markt umfangreichste Portfolio für die Endmontage. Es ist als Gesamtlösung oder in seinen modularen Einzelteilen erhältlich. „Togg ist der erste Automobilhersteller, der sich für eine Gesamtlösung aus unserem Endmontage-Angebot entschieden hat. Damit entwickelten wir eine sehr kundenspezifische Lösung, die mit ihren exakt aufeinander abgestimmten Prozessen auf allen Ebenen und entlang der gesamten Linie zu hohen Synergie- und Effizienzeffekten führt und sparsam mit Ressourcen umgeht“, berichtet Andreas Hohmann, Vice President Consulting & NEXT.assembly.

Moderne Fördertechnik für Türen und Karosserien

Die Hängeförderer von Dürr sorgen für effiziente Abläufe. Insgesamt 57 leichte Elektrohängebahnen (EHB) fördern die Fahrzeugtüren zu einer separaten Türenvormontage-Strecke. 50 weitere Schwerlast-EHB sind für den Transport der Karosserien vorgesehen. Durch das vorhandene Digitalisierungspotential ist eine nachträgliche Integrierung von Prozess- oder Instandhaltungs-Analysetools möglich.

Scheibenkleben im Line-Tracking

Material einsparen lässt sich in der Vormontage beispielsweise durch die präzise Dosierung mit dem EcoShot Meter, der für nahezu alle Dickstoffe im Sealing und Gluing geeignet ist. Die für 1K- und 2K-Applikationen geeignete Dosiereinheit kann auch PU-Klebstoffe beim Scheibenkleben auftragen. Diese werden bei Togg bei der vollautomatischen Verklebung von Fensterscheiben und Panorama-Glasdächern verarbeitet. Der automatisierte Prozess funktioniert, während die Karosserie vorbei gefördert wird (Line-Tracking) und ist damit wesentlich effizienter als das bisherige Stop-and-Go-Prozess, bei dem der Förderer mit dem Automobil für den Einbau angehalten werden musste.

Flexibler Hochzeitprozess dank Automatisierung

Für den bei E-Fahrzeugen veränderten Hochzeitsprozess ist Togg bestens gerüstet mit einer in sieben Einzelstationen unterteilten Linie, die insbesondere die vollautomatische Schraubstation x-bolt mit sechs Einzelspindeln enthält. Sie verschrauben das Vorderachsmodul, die Batterie und das Hinterachsmodul mit insgesamt 30 Schraubpunkten automatisch. Weitere 14 Schraubpunkte werden in einer nachfolgenden manuellen Schraubstation verbunden, welche zukünftig problemlos automatisiert werden kann.

**Nächste Generation von Befüllung**

Die modular aufgebaute ProLine Cube garantiert eine schnellere sowie qualitativ hochwertige Befüllung und wird für alle Medien eingesetzt. Als technologischer Kern der Befüllanlage bestimmt die vierte Somac Adaptergeneration – der ergonomische G4 Blue Adapter – die Befüllqualität und die Prozesszeit.

**Achsgeometrien dreidimensional exakt messen**

Geprüft und eingestellt werden die batteriebetriebenen Fahrzeuge in zwei kompletten Bandende-Linien, u. a. von den Fahrwerkständen x-wheel. Sie sind mit den neuen Sensoren x-3Dsurface ausgestattet. Diese messen Achsgeometrien dreidimensional und stellen sie besonders genau und zuverlässig ein. Die Fahrwerkstände sind kombiniert mit den Scheinwerfermess- und Einstellsystemen x-light sowie den aufwendigen ADAS-Kalibriersystemen x-DASalign, die zum Kalibrieren der SVC (Surround View Camera), FLC (Forward Looking Camera) und FLR (Forward Looking Radar) genutzt werden. Vervollständigt wird das Bandende mit den Roll-, Brems-, ABS-Prüfstanden x-road zur fahrdynamischen Prüfung von Rollmodus, Bremsbetrieb und ABS.

„Als Hauptlieferant arbeiten wir eng mit Togg zusammen, um die hohen Umwelt- und Qualitätsansprüche zu erfüllen“, sagt Bruno Welsch. Abgerundet wird das Leistungsangebot vom in der Türkei ansässigen Dürr-Team, das zukünftig den laufenden Service der Anlage übernehmen wird.

Bilder

Das folgende Bildmaterial finden Sie [hier](https://www.durr.com/fileadmin/durr.com/06_Media/01_News/2023/Files/duerr-togg-de.zip) hochauflösend zum Download.



Bild 1: Die sieben-Achs-Lackierroboter EcoRP E043i, ausgestattet mit modernster Applikationstechnik, sorgen für höchste Beschichtungsqualität. (Quelle: Togg)



Bild 2: Die Trockenabscheidung **Eco**DryScrubber spart 60 % Energie und steht für besonders nachhaltiges Lackieren. (Quelle: Dürr)



Bild 3: Am Fahrwerkstand **x-wheel** werden die Fahrzeuge mit Hilfe neuester Sensortechnik geprüft und eingestellt. (Quelle: Togg)



Bild 4: Der Prüfstand **x-DASalign** kalibriert die Fahrerassistenzsysteme am Bandende. (Quelle: Dürr)

Der Dürr-Konzern ist ein weltweit führender Maschinen- und Anlagenbauer mit ausgeprägter Kompetenz in den Bereichen Automatisierung, Digitalisierung und Energieeffizienz. Seine Produkte, Systeme und Services ermöglichen hocheffiziente und nachhaltige Fertigungsprozesse in unterschiedlichen Industrien. Der Dürr-Konzern beliefert vor allem die Automobilindustrie, Produzenten von Möbeln und Holzhäusern sowie die Branchen Chemie, Pharma, Medizinprodukte und Elektro. Im Jahr 2022 erzielte er einen Umsatz von 4,3 Mrd. €. Das Unternehmen hat rund 18.500 Beschäftigte und verfügt über 123 Standorte in 32 Ländern. Der Dürr-Konzern agiert mit den drei Marken Dürr, Schenck und HOMAG sowie mit fünf Divisions am Markt:

* **Paint and Final Assembly Systems:** Lackierereien sowie Endmontage-, Prüf- und Befülltechnik für die Automobilindustrie, Montage- und Prüfsysteme für Medizinprodukte
* **Application Technology:** Robotertechnologien für den automatischen Auftrag von Lack sowie Dicht- und Klebstoffen
* **Clean Technology Systems:** Abluftreinigungsanlagen, Beschichtungsanlagen für Batterieelektroden und Schallschutzsysteme
* **Measuring and Process Systems:** Auswuchtanlagen und Diagnosetechnik
* **Woodworking Machinery and Systems:** Maschinen und Anlagen für die holzbearbeitende Industrie

Kontakt

Dürr Systems AG

Kristin Roth

Marketing

Tel.: +49 7142 78-4854

E-mail: [kristin.roth@durr.com](mailto:kristin.roth@durr.com)

[www.durr.com](http://www.durr.com)