Pressemitteilung

Neues Lackierkabinendesign von Dürr bringt nachhaltige Produktion auf den Weg  
  
EcoProBooth: Flexibilität und Energieeffizienz gehen Hand in Hand

Bietigheim-Bissingen, 14.12.2021 – Die EcoProBooth eröffnet Automobilherstellern neue Perspektiven in der Lackierkabinentechnik: Durch das modulare Boxenkonzept, unabhängige Linien sowie die integrierte Innen- und Außenlackierung je Box ermöglicht sie ein Maß an Skalierbarkeit und Flexibilität, das bislang nur Kleinserien vorbehalten war. Doch nicht nur damit erfüllt sie wesentliche Anforderungen an die Produktion der Zukunft. Auch dem wichtigen Thema Energieeffizienz trägt Dürr mit seinem neuen Kabinenkonzept Rechnung. Im Vergleich zu heute aktuellen Linienkonzepten mit Trockenabscheidung können mit der EcoProBooth rund 40 % Energie und folglich auch CO2 eingespart werden. Viele Bestandsanlagen werden nach wie vor mit einer Nassabscheidung betrieben. Hier beträgt die Einsparung sogar 75 %.

Individuelle Lackierstraßen lassen sich mit **Eco**ProBooth-Boxen in eine effiziente und flexible Lackierumgebung umwandeln. Deutlich wird das am Beispiel eines primerlosen Prozesses, in diesem Fall ein Integrated-Paint-Prozess (IPP) für 60 Jobs per Hour: Aus acht Zonen im Base Coat und sechs Zonen für den Clear Coat, die klassischerweise auf zwei starre Linien mit je 30 Jobs per Hour verteilt sind, werden fünf parallele **Eco**ProBooth-Linien mit je einer Position für alle BC- und einer für alle CC-Aufträge. Oder kurz gesagt: Aus 14 Zonen werden zehn Boxen. Jede Linie lässt sich einzeln ansteuern und je nach Bedarf individuell zu- und abschalten.

**Skalierbarkeit macht die Anlage effizient**

Für mehr Effizienz sorgt außerdem die optimale Verteilung der Karosserien auf die **Eco**ProBooth-Boxen. Taktzeitverluste durch verschiedene Lackierumfänge wie metallic und uni oder unterschiedliche Karosserietypen gehören der Vergangenheit an. Der größte Lackierumfang gibt nicht länger den Takt vor, denn: Die Größe der Kabine ist so gewählt, dass sich alle gängigen PKW-Typen – vom Kleinwagen bis zum SUV – lackieren lassen. Dabei sind Größe und Aufbau der Box standardisiert. Das macht einfache Umrüstungen und Erweiterungen möglich, ohne die Produktion in anderen Boxenabschnitten zu beeinflussen.

**All-in-one sorgt für mehr Verfügbarkeit**

Die Lackierroboter übernehmen sowohl die Innen- als auch die Außenlackierung in einer Box mit der auf die jeweilige Karosserie optimal abgestimmten Applikationstechnik. Der neue Universalzerstäuber **Eco**Bell4 Pro Ux erfüllt dabei nicht nur höchste Ansprüche an die Lackierqualität, sondern sorgt auch dafür, dass nur vier Lackierroboter je Box zum Einsatz kommen müssen. Mit der Integration aller Lackieraufgaben entfallen Förder- und damit Stillstandzeiten der Roboter zwischen den Prozessschritten der Innen- und Außenlackierung.

Beim unterbrechungsfreien Betrieb der Anlage unterstützen außerdem die jederzeit frischluftgespülten Service Cubicles, die in den Ecken der Kabine angeordnet sind. Sie können von den Mitarbeitern ohne Atemschutzausrüstung gefahrlos betreten werden, um Reinigungs- oder kleinere Instandhaltungsarbeiten an Zerstäubern und Tools während des laufenden Lackierprozesses durchzuführen. Dabei lässt sich der Reinigungsaufwand mithilfe der DXQ-Software von Dürr dem Verschmutzungsgrad der jeweiligen Komponente anpassen.

Niedriger Energieverbrauch durch maximalen Umluftanteil

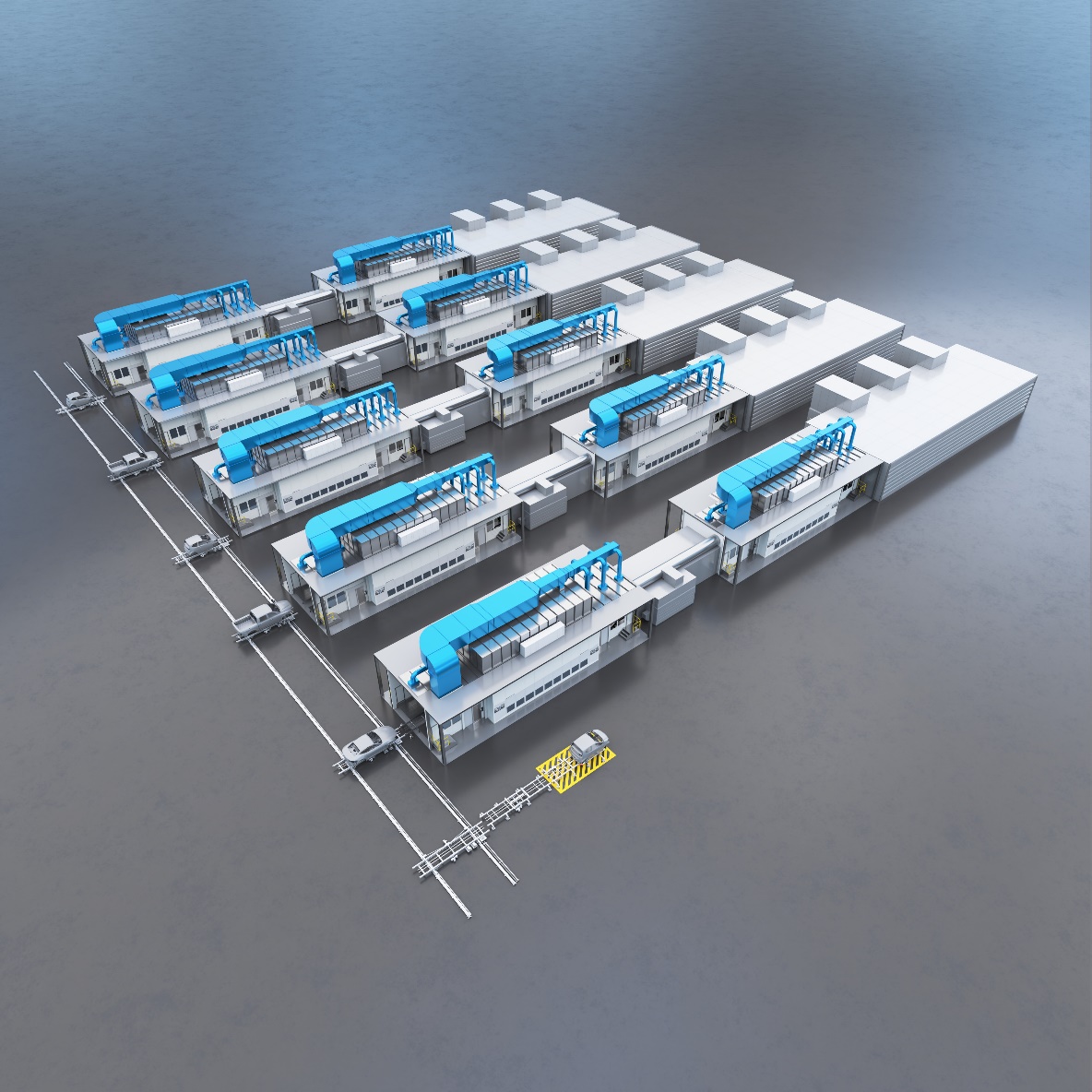
Mit dem äußerst effizienten modularen Konzept reduziert Dürr die Kabinenfläche und spart im erwähnten Beispiel etwa 20 % des Volumenstroms der Prozessluft ein: Das reduziert nicht nur den Energiebedarf und die CO2-Emissionen, sondern auch die Betriebskosten.

Ihren geringen Energiebedarf erzielt die EcoProBooth durch eine maximale Umluftrate: Das Verhältnis Umluft zu Frischluft liegt bei 95:5. Der Prozessluft werden 5 % Frischluft zugemischt, die ohne weitere Zuluftanlage direkt aus dem Reinraum bezogen wird. Teil der Box ist die Lackabscheidung mit der neuesten Generation des **Eco**DryScrubber: Hier wird die Luft nach dem Abreinigen der Lackpartikel in einem direkt der Lackierkabine zugeordneten Umluftaggregat energie- und kostensparend rekonditioniert. Mit dem neuen **Eco**DryScrubber kann mit nur einer Filterstufe pro Modul nahezu doppelt so viel Luft gereinigt werden wie mit den Vorgängermodellen. Die extrem kompakte Bauweise der Filterstufe integriert sich optimal in das Boxenkonzept. Im Vergleich zu einer klassischen Trockenabscheidung reduziert Dürr den Energiebedarf um 40 %, im Vergleich zu einer Lackierlinie mit Nassabscheidung sogar um 75 %.

Nachhaltige Investition für alle Fälle

Neben Effizienz und Flexibilität spielt das Thema Nachhaltigkeit für die produzierende Industrie eine zunehmend wettbewerbsentscheidende Rolle. Dürr hat mit seinem neuen Anlagenlayout beste Bedingungen nicht nur für eine bedarfsgerechte, sondern auch für eine ressourcenschonende Fertigung geschaffen: Signifikante Einsparungen beim Volumenstrom der Prozessluft und eine hohe Umluftrate halten den Energieverbrauch und den CO2-Ausstoß so gering wie möglich, das intelligente Boxenlayout senkt den Materialverbrauch durch weniger Verluste beim Farbwechsel. Mit dem Aufgliedern der Linie in kürzere Abschnitte lassen sich die Lackieraufträge so verteilen, dass auch die Farbwechsel minimiert werden. Das spart Lack und Spülmittel und reduziert somit sowohl Kosten als auch VOC-Emissionen.

Ob großer Volumenhersteller oder E-Mobility-Newcomer, ob für den Neubau oder die Umrüstung einer Anlage: EcoProBooth ist eine Investition in die Zukunft des Lackierens.

Abbildung 1: Im Layout der Lackieranlage der Zukunft werden aus zwei starren Linien fünf parallele **Eco**ProBooth-Linien



**Abbildung 2:** Dürr Open House 2021 – Produktmanager Daniel Ackermann im Testaufbau der **Eco**ProBooth im Technikum in Bietigheim-Bissingen

Der Dürr-Konzern ist ein weltweit führender Maschinen- und Anlagenbauer mit ausgeprägter Kompetenz in den Bereichen Automatisierung und Digitalisierung/Industrie 4.0. Seine Produkte, Systeme und Services ermöglichen hocheffiziente und ressourcenschonende Fertigungsprozesse in unterschiedlichen Industrien. Der Dürr-Konzern beliefert Branchen wie die Automobilindustrie, den Maschinenbau sowie Chemie, Pharma, Medizintechnik und Holzbearbeitung. Im Jahr 2020 erzielte er einen Umsatz von 3,32 Mrd. €. Das Unternehmen beschäftigt über 17.500 Mitarbeiter und verfügt über 121 Standorte in 33 Ländern. Seit Februar 2021 ist auch der mehrheitlich übernommene Automatisierungsspezialist Teamtechnik Teil des Konzerns. 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
* **Application Technology:** Robotertechnologien für den automatischen Auftrag von Lack sowie Dicht- und Klebstoffen
* **Clean Technology Systems:** Abluftreinigungsanlagen, Schallschutzsysteme und Batteriebeschichtungsanlagen
* **Measuring and Process Systems:** Auswuchtanlagen und Diagnosetechnik
* **Woodworking Machinery and Systems:** Maschinen und Anlagen für die holzbearbeitende Industrie

Kontakt

Dürr Systems AG

Philipp Dunkel

Marketing

Tel.: +49 7142 78-5675

E-Mail: philipp.dunkel@durr.com

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