Pressemitteilung

Dürr entwickelt neues Lackierkabinenkonzept

EcoProBooth vereint Innen- und Außenlackierung effizient in einer Box

Bietigheim-Bissingen, 19. Mai 2020 – Die neuartige, von Dürr zum Patent angemeldete Lackierkabine EcoProBooth realisiert technisch bisher kaum vorstellbare Möglichkeiten. Für laufende Wartungs- und Reinigungsarbeiten an der Applikationstechnik muss die Produktion nicht mehr angehalten werden. Eine maximale Umluftrate von 95 Prozent reduziert den Energieverbrauch und die Emission von CO2. Außerdem wird zum ersten Mal die Innen- und Außenlackierung in einer einzigen Arbeitsstation zusammengefasst. Durch weniger Farbwechsel in einem cleveren Boxen-Layout können zudem VOC-Emissionen vermindert werden. Die innovative Box ist ein wesentlicher Bestandteil des neuen Konzepts „Lackieranlage der Zukunft“ von Dürr und bringt auch in einer traditionellen Linienfertigung Vorteile.

In der Automobilindustrie wächst die Modellvielfalt und damit die große Bandbreite, in der einzelne Werke fertigen müssen. Für die Produktion bedeutet das, dass sie wesentlich flexibler sein muss, um die zukünftig weiter steigenden Anforderungen bewältigen zu können. Dürr hat dafür das Konzept der „Lackieranlage der Zukunft“ entwickelt, das statt der herkömmlich starren Linie auf ein visionäres Layout mit flexiblen Boxen setzt. Das Herzstück jeder Lackiererei ist die Lackierkabine. Mit der EcoProBooth gibt es jetzt ein zukunftsweisendes Konzept, das sich wesentlich von bisherigen Kabinen unterscheidet und genau auf das Boxen-Layout der „Lackieranlage der Zukunft“ von Dürr abgestimmt ist.

Alles in einer Box, flexibel und wirtschaftlich

Um Ressourcen zu sparen, fasst die EcoProBooth bis zu drei Lackiervorgänge – den Innen- und die beiden Außenaufträge – in nur einer Kabine zusammen. Bis zu acht Lackierroboter, unterstützt von vier Scara-Robotern zum Öffnen der Türen, applizieren den Lack auf die Karosserie – sowohl innen als auch außen. Das spart Prozesszeit. Erstens entfallen zwei der drei bisher üblichen Fördervorgänge, da die Karosserien in der Kabine verbleiben und nicht zwischen den Applikationsvorgängen von einer Kabine zur nächsten gefördert werden müssen. Zweitens lassen sich die Roboter für die Außenlackierung reinigen, wenn sie pausieren, während die übrigen Roboter die Innenlackierung applizieren, und umgekehrt. Durch die Verteilung der Aufgaben kann für die Außen- und Innenlackierung in einer Kabine jeweils unterschiedliche, optimal abgestimmte Applikationstechnik eingesetzt und damit die bestmögliche Qualität erreicht werden.

Frischluftgespülte Service-Kabinen mit Verbindungsfenstern

Ist eine Lackierkabine im Umluftbetrieb, kann das Wartungspersonal sie nicht einfach betreten, denn die Luft ist mit gesundheitsgefährdenden Lösemitteln durchsetzt. Die Mitarbeiter brauchen eine Atemschutzausrüstung oder müssen die Abklingzeit abwarten. Beim Betreten der Kabine besteht die Gefahr, Schmutz einzubringen, der wiederum zu Lackfehlern und daher zu Nacharbeit führen kann. Die neue Lackierkabine EcoProBooth bietet hier eine umfassende Lösung: sogenannte Service Cubicles, das heißt Service-Kabinen, die in jeder Ecke der Lackierkabine integriert sind, durchgehend mit Frischluft gespült werden und jederzeit bedenkenlos zugänglich sind. Muss ein Roboter gereinigt oder gewartet werden, bewegt er sich zum Service Cubicle und streckt seinen Arm durch ein Verbindungsfenster in den Service-Bereich, wo ihn ein Mitarbeiter leicht erreichen kann. Dabei werden die Grenzwerte für einen gesundheitlich unbedenklichen Arbeitsplatz eingehalten.

Höhere Anlagenverfügbarkeit dank weniger Service-Stopps

Bislang muss die Produktion spätestens alle zwei bis vier Stunden gestoppt werden, um Roboter zu reinigen oder kleinere Instandsetzungsarbeiten vorzunehmen. Dabei gehen jeweils fünf bis zehn Minuten Produktionszeit verloren. Nun ist es während der Produktion möglich, Zerstäuber zu reinigen oder Glockenteller zu tauschen, ohne dass der zuständige Mitarbeiter den Applikationsbereich in der Lackierkabine betreten muss. Damit erhöht sich die Anlagenverfügbarkeit deutlich.

**Niedriger Energieverbrauch durch maximalen Umluftanteil**

Bei der Umluftrate geht **Eco**ProBooth ans Maximum, um den Energiebedarf und damit den CO2-Ausstoß zu minimieren. Während bei einer klassischen Trockenabscheidung das Verhältnis Umluft zu Frischluft bei 80:20 liegt, ist es bei **Eco**ProBooth 95:5. Der Prozessluft werden 5 Prozent Frischluft zugemischt, um einen sicheren Abstand zur unteren Explosionsgrenze einzuhalten. Im zugehörigen Trockenabscheidesystem **Eco**DryScrubber wird die Luft zuerst von Lackpartikeln gereinigt und anschließend in einem direkt der Lackierkabine zugeordneten Umluftaggregat rekonditioniert. Der Energiebedarf für die Rekonditionierung der Umluft ist wesentlich geringer als für die Konditionierung der Frischluft von außen, die sich im Allgemeinen – je nach Region und Jahreszeit – stärker von den Bedingungen in der Kabine unterscheidet. Die maximale Umluftrate hält somit den Energieverbrauch und die Emission von CO2 für die Konditionierung so gering wie möglich.

Maximale Flexibilität in der Lackieranlage der Zukunft

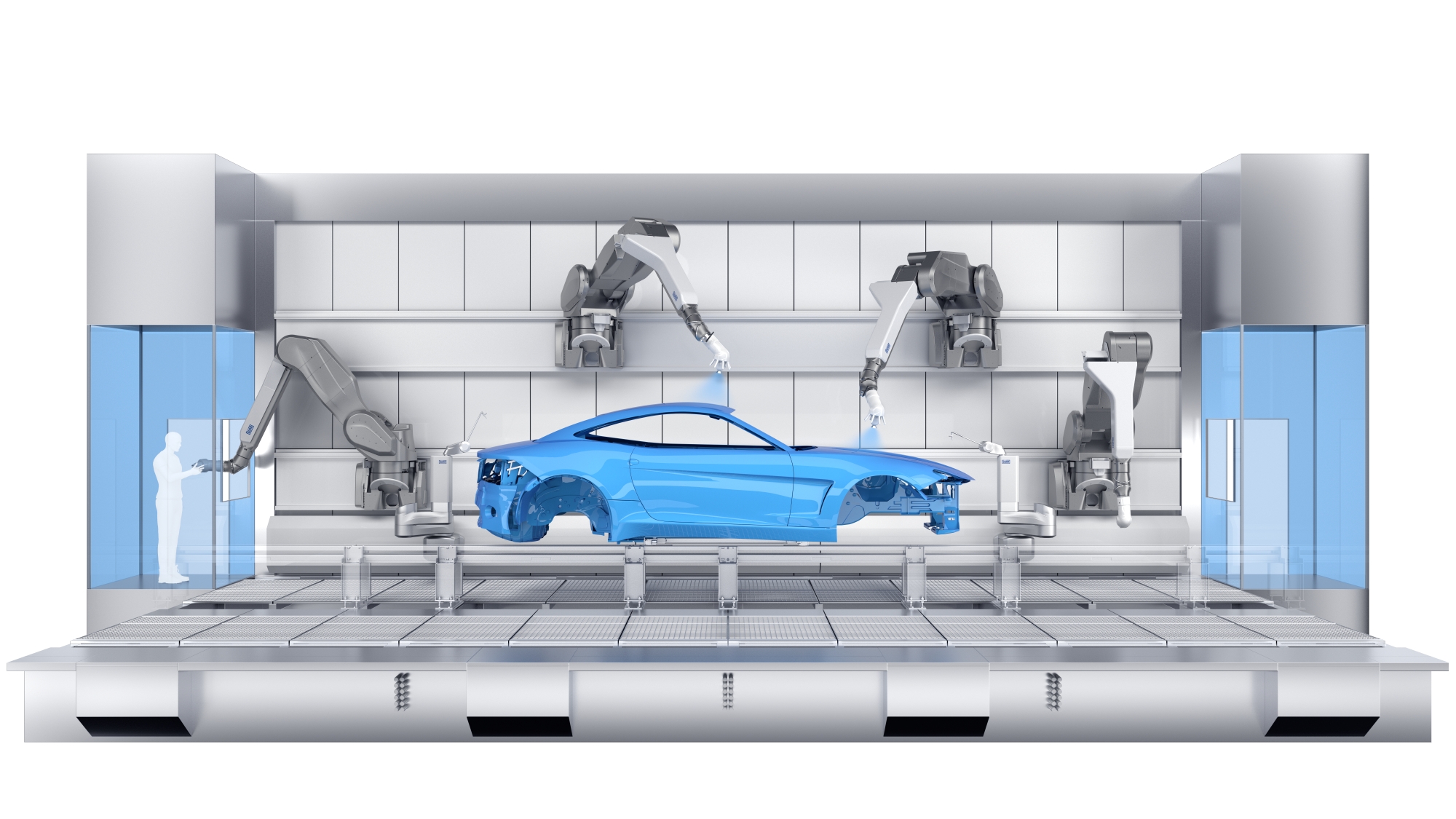
Ihre volle Stärke spielt die EcoProBooth im modularen Boxenkonzept der „Lackieranlage der Zukunft“ aus. Die Lackierkabine, die für 12 Jobs pro Stunde und einen Karosseriemix von Kleinwagen bis zu mittelgroßen SUVs ausgelegt ist, ermöglicht eine einfache Skalierung entsprechend sich ändernder Stückzahlen. Die Größe und der Aufbau der Box sind standardisiert, sodass einfache Umrüstungen und Erweiterungen möglich sind, ohne die Produktion in anderen Boxenabschnitten zu beeinflussen. Dank des cleveren Boxen-Layouts sinkt auch der Materialverbrauch durch geringere Verluste beim Farbwechsel. Durch das Aufteilen der Linie in kürzere Abschnitte lassen sich die Lackieraufträge so verteilen, dass Farbwechsel minimiert werden. Das spart Lack und Spülmittel und reduziert somit sowohl Kosten als auch VOC-Emissionen.

Die neuen Lackierkabinen können aber auch eine Linienfertigung ergänzen. Hier erhöht die EcoProBooth die Anlagenverfügbarkeit, indem die Service-Arbeiten ohne Produktionsunterbrechung in die Prozessschritte integriert werden. Durch ihren geringeren Energieverbrauch macht die neue Kabine den gesamten Lackierprozess nachhaltiger.

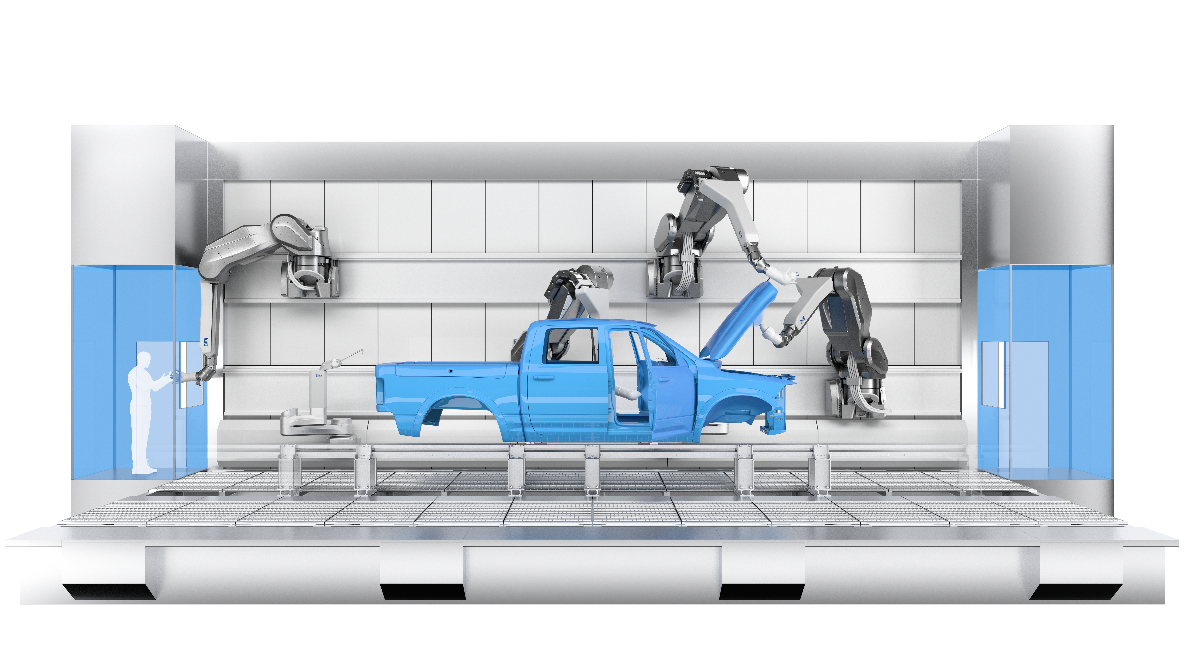
Ob großer Volumenhersteller oder E-Mobility-Newcomer: EcoProBooth ist eine Investition, die höchste Flexibilität für die Zukunft verspricht – und zwar hinsichtlich neuer Modelle, neuartiger Lacke und veränderter Prozesse.

Bilder

Folgendes Bildmaterial finden Sie [hier](https://www.durr.com/fileadmin/durr.com/06_Media/01_News/2020/Files/duerr-ecoprobooth-de.zip) hochauflösend zum Download.



**Bild 1: Eco**ProBooth vereint bis zu drei Lackiervorgänge in einer Box.

  
**Bild 2:** Die Lackierkabine **Eco**ProBooth ist für einen Karosseriemix von Kleinwagen bis zu mittelgroßen SUVs ausgelegt.



**Bild 2:** Flexible Box statt starrer Linie. Die neue Lackierkabine ist das Herzstück des modularen Boxenkonzepts „Lackieranlage der Zukunft“ von Dürr.

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 Fertigungsprozesse in unterschiedlichen Industrien. Der Dürr-Konzern beliefert Branchen wie die Automobilindustrie, den Maschinenbau sowie die Chemie-, Pharma- und holzbearbeitende Industrie. Im Jahr 2019 erzielte er einen Umsatz von 3,92 Mrd. €. Das Unternehmen beschäftigt rund 16.500 Mitarbeiter und verfügt über 112 Standorte in 34 Ländern. Der 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

Kristin Roth

Marketing

Tel.: +49 7142 78-4854

E-Mail: kristin.roth@durr.com

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