

Communiqué de presse

Dürr présente des innovations en matière de configuration modulaire des processus lors de la première Open House virtuelle.

Passage au niveau supérieur : le nouveau monde de l'application de peinture

Guyancourt, le 12 novembre 2021 – Quatre jours, différentes langues et différents fuseaux horaires. À l'occasion de la 12e édition de l'Open House, Dürr a présenté de nouveaux produits permettant d'augmenter l'efficacité et la rentabilité en production et de réduire le besoin en ressources aussi bien pour les constructeurs automobiles à forte cadence que les petites start-up spécialisées dans les voitures électriques. Pour la première fois, cette vitrine de l'innovation qui existe depuis longtemps déjà a été entièrement virtuelle, mélangeant présentations, entretiens et démonstrations techniques. L'accent a été mis sur de véritables solutions révolutionnaires : celles qui remplaceront le précédent concept de ligne peinture par une configuration axée sur le futur, basée sur des modules de processus flexibles, connectés intelligemment et qui peuvent être adaptés en fonction des besoins.

« À l'heure actuelle en ce qui concerne le processus de peinture, les constructeurs ont avant tout besoin de flexibilité, de rentabilité et de développement durable. Nous répondons à ce besoin avec notre concept d'atelier de peinture du futur, qui dépasse les limites de la chaîne de production rigide. À la place, les quelques 120 opérations individuelles sont exécutées sous forme de modules évolutifs ou en petites sections, parallèlement et planifiés précisément en fonction des besoins de la carrosserie », explique Jochen Weyrauch, CEO de Dürr. Cela permet d'augmenter facilement les capacités et de canaliser différents types de véhicules pendant le processus de peinture.

Dans l'idéal, il est même possible de traiter des éléments individuels en cours de production. Dürr a présenté cette configuration variable allant du pré-traitement à la dépose des cordons de mastic jusqu'à l'application de peinture à l'aide de ses nouveaux produits.

Flexibilité intelligente tout le long de la chaîne de processus

Les différentes stations sont équipées de manière personnalisée avec le véhicule à guidage automatique **EcoProFleet**, le premier AGV mis au point spécifiquement pour les ateliers de peinture. Combiné à un magasin grande hauteur, l'AGV jette les bases d'un contrôle intelligent du flux de caisses tout au long du processus. Le logiciel de commande **DXQ** commande chaque AGV à un degré d'intelligence de sorte à utiliser toujours l'ensemble des modules efficacement, et ce dès l'étape de pré-traitement.

Cette nouvelle conception du système modulaire **EcoProWet PT** se base sur des compartiments standardisés au lieu de cuves d'immersion disposées les unes à la suite des autres. Non seulement cela augmente la flexibilité, mais cela fait aussi gagner beaucoup de place. Dürr a d'autant plus automatisé l'étape d'étanchéité mastic grâce au nouvel applicateur **EcoSealJet Pro** et au logiciel **DXQ** qui recourt à l'intelligence artificielle (IA). L'applicateur supprime en grande partie le besoin d'application manuelle, même dans les endroits difficiles d'accès. Cela permet non seulement d'économiser du temps et du produit, mais aussi de garantir une précision maximale et une qualité constante.

Pour le processus de peinture en lui-même, la configuration compartimentée combine l'application de la couche d'apprêt et de la couche de base (c'est-à-dire l'application intérieure et les deux applications extérieures) en une seule cabine de peinture.

En d'autres termes, deux des trois opérations de convoyage habituelles sont éliminées dans EcoProBooth. En outre, elle peut servir de cabine de peinture standard avec le même équipement de robot à la fois pour la couche de base et la couche de vernis. Elle peut traiter aussi bien des petites voitures que des utilitaires.

Le système de peinture **EcoPaintJet Pro** sans overspray applique dorénavant automatiquement, et en plus des lignes de peinture en bi-ton pour les pavillons, des peintures bi-composant (2C) les changements de couleur, les surfaces verticales et les applications de peinture décoratives. La dernière génération des pulvérisateurs, **EcoBell4**, raccourcit les délais de changement de couleur et assure leur parfait nettoyage automatisé, ce qui permet d'accroître la capacité de la ligne. L'un des principaux avantages réside dans la faible consommation de peinture et de solvant, ce qui rend la production plus durable en diminuant les émissions de COV. La technologie RFID intégrée, quant à elle, permet de maximiser la durée de vie des composants et d'augmenter le taux de réussite du premier coup.

Hausse de la qualité et de la disponibilité grâce à l'intelligence artificielle

Les produits logiciels Dürr de la gamme DXQ garantissent la parfaite interaction des différents processus dans le concept modulaire, transformant ainsi le système de peinture par Boxe en une usine intelligente. **DXQplant.analytics** en est l'un des éléments clés : il recourt à des algorithmes d'IA et à des modules d'apprentissage machine afin de collecter et d'analyser les données des capteurs, les messages et les informations. Cela permet aux responsables qualité d'identifier rapidement les corrélations pour ainsi éviter des erreurs et augmenter le taux de « bon direct ». Une fonctionnalité de feedback fournit en permanence des informations à l'algorithme, de sorte que les prédictions concernant le besoin de maintenance (maintenance prédictive) ou le niveau de qualité (prédiction de la qualité) peuvent gagner en précision.

« Les nombreux participants du monde entier, bien au-delà de 1 000, et tous les commentaires enthousiastes que nous avons reçus sont la preuve du grand intérêt suscité par ces premières journées portes ouvertes virtuelles. Notre concept d'atelier de peinture du futur est une réussite totale. Il répond exactement aux besoins des constructeurs », déclare M. Weyrauch en conclusion.

Photos

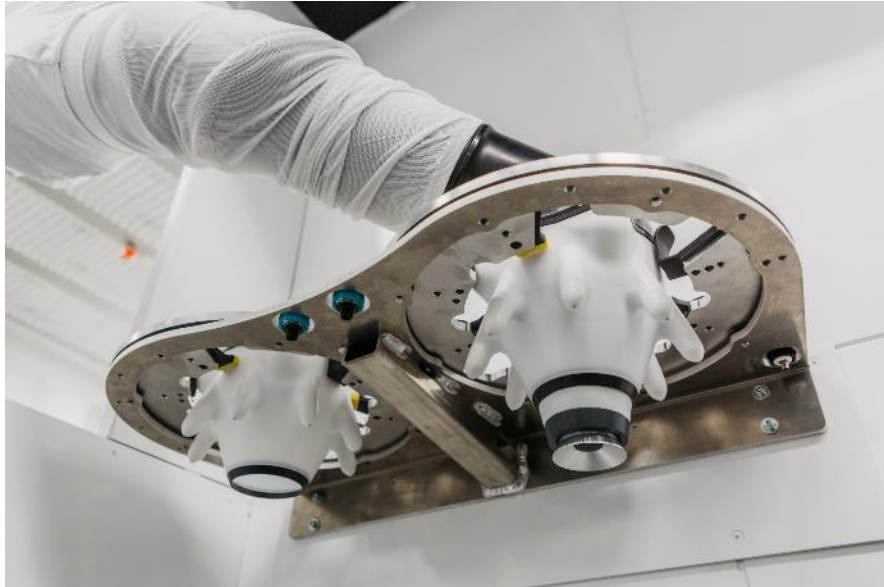


Figure 1 : Innovation mondiale : EcoBell4 Pro avec anneau d'électrode remplaçable



Figure 2 : Ni masquage ni overspray : EcoPaintJet Pro peut peindre des surfaces verticales

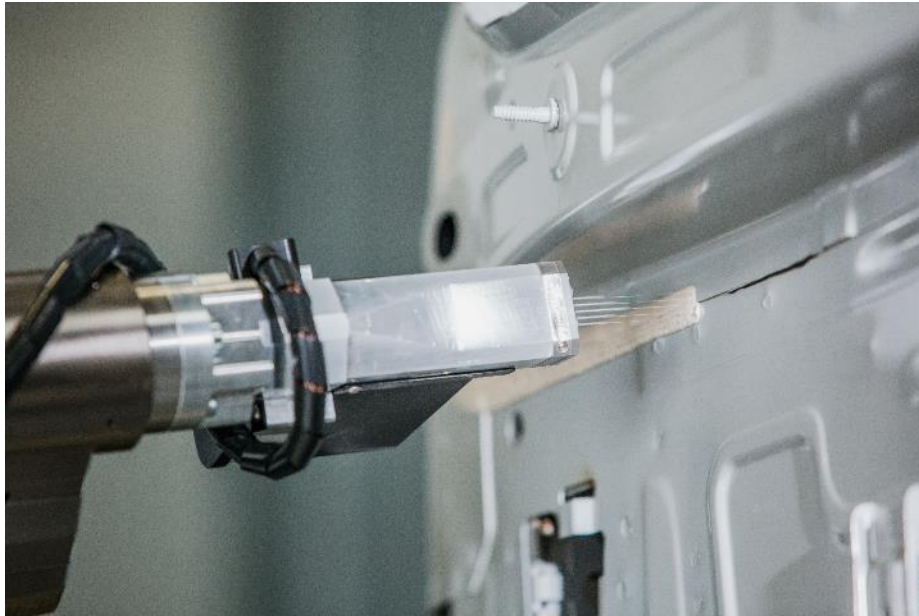


Figure 3 : L'applicateur EcoSealJet Pro rend largement inutile le travail manuel, même dans les endroits difficiles d'accès

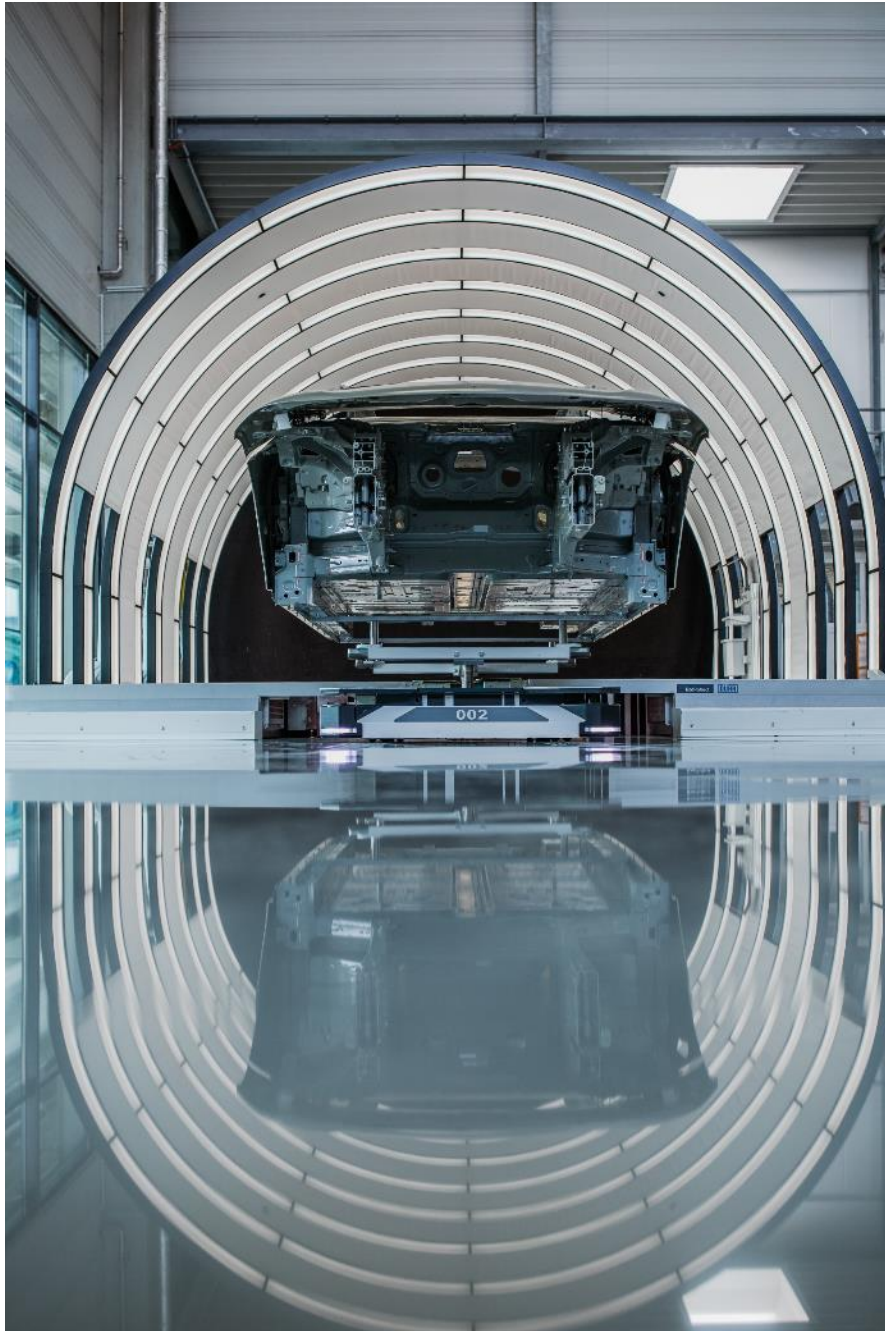


Figure 4 : Mis au point spécialement pour les ateliers de peinture : l'AGV **EcoProFleet** lors de son entrée commandée par DXQ dans le tunnel lumineux **EcoReflect** au centre de test Dürr à Bietigheim-Bissingen, en Allemagne

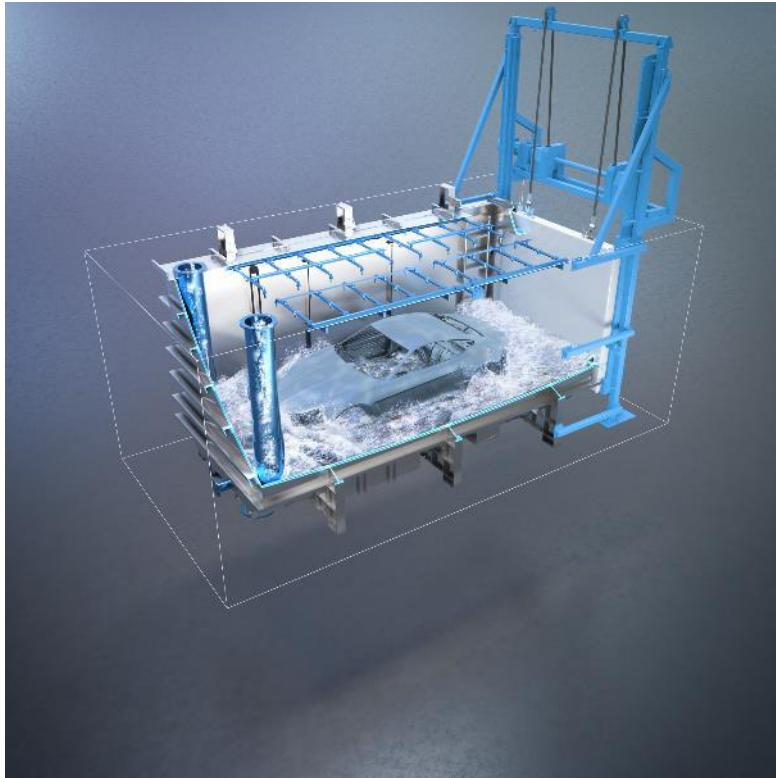


Figure 5 : La chambre d'immersion est une des chambres du nouveau système modulaire de traitement de surface EcoProWet PT.

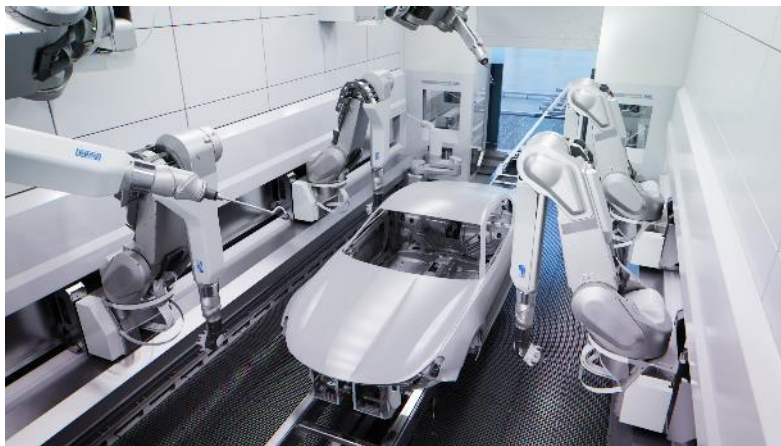


Figure 6 : EcoProBooth permet de réaliser plusieurs applications peinture dans une seule cabine.

A propos de Dürr:

Depuis plusieurs décennies, le Groupe Dürr est représenté directement sur le territoire Français et y emploie aujourd'hui près de 250 personnes. Les filiales françaises proposent la gamme complète des produits du Groupe : Dürr Systems S.A.S à Guyancourt opère principalement dans les domaines de la peinture, de l'assemblage et des technologies environnementales. Les techniques d'équilibrage sont gérées par Schenck S.A.S. basé à Cergy Pontoise. En complément, Datatech S.A.S. à Uxegney propose des systèmes d'équilibrage spécifiquement dédié à la production des turbocompresseurs. Le groupe HOMAG construit des machines et des installations pour l'industrie de traitement du bois. En France, il est représenté à Schiltigheim par la société de vente et services HOMAG France.

Avec une solide expertise dans l'automatisation et la digitalisation/industrie 4.0, le groupe Dürr fait partie des leaders internationaux dans la conception et la réalisation de machines et d'installations. Grâce à ses produits, systèmes et services, les processus de production gagnent grandement en efficacité tout en économisant les ressources. Le groupe Dürr intervient dans différents secteurs tels que l'industrie automobile, l'ingénierie mécanique, les industries chimiques et pharmaceutiques, la technologie médicale et l'industrie du bois. En 2020, le groupe a réalisé un chiffre d'affaires de 3,32 Milliards d'Euros. Présent dans 33 pays, le groupe compte 17 500 salariés répartis sur 120 sites. Depuis Février 2021, le spécialiste de l'automatisation Teamtechnik, repris majoritairement, fait aussi partie du groupe. Le groupe Dürr opère sur le marché avec les trois marques Dürr, Schenck et HOMAG et avec cinq divisions :

- **Paint and Final Assembly Systems:** Ateliers de peinture et technologie d'assemblage, de test et de remplissage de fluides pour l'industrie automobile, systèmes d'assemblage et de test pour les dispositifs médicaux
- **Application Technology:** Technologies robotiques pour l'application automatique de peintures ainsi que de produits d'étanchéité ou d'adhésifs
- **Clean Technology Systems:** Installations pour le traitement des effluents gazeux, systèmes antibruit et équipements pour dépôt de revêtements sur batterie lithium-ion
- **Measuring and Process Systems:** Systèmes d'équilibrage et technologie de diagnostic
- **Woodworking Machinery and Systems:** Machines et systèmes pour l'industrie de transformation du bois