Communiqué de presse

Dürr livre à SAIC Volkswagen un gigantesque atelier de peinture flambant neuf

Un atelier de peinture de tous les superlatifs en matière de capacité et de digitalisation

**Guyancourt, le 16 juin 2021 –** Dürr a livré l’un des plus grands ateliers de peinture à SAIC Volkswagen en Chine dans les délais impartis : une prouesse au regard de la situation sanitaire. La nouvelle usine située à Anting est celle de tous les superlatifs. La capacité de production de 120 carrosseries par heure est le double de celle d’un atelier de peinture standard. Derrière cette production intelligente se cachent des logiciels et une intelligence artificielle d’un niveau technologique jamais vu.

Une ligne de peinture intelligente enregistre près de 3500 points de données numériques pour chaque carrosserie individuelle. En outre, des capteurs fournissent plusieurs giga-octets de données sous forme de valeurs de processus concernant notamment la température, la pression et l’humidité. Ces informations sont la matière première permettant d’augmenter le taux de rendement global (TRG) d’un atelier de peinture. La nouvelle usine SAIC Volkswagen (SVW) près de Shanghai, qui produit divers modèles électriques et véhicules motorisés classiques, est un excellent exemple grandeur nature. Dürr a ainsi fourni tout le génie industriel et la gamme la plus complète à ce jour de ses produits logiciels DXQ pour une usine ultra-numérisée.

Développement parallèle de solutions numériques et du génie industriel

Dès le départ, l’ingénierie mécanique et le savoir-faire informatique ont joué à part égale dans le projet SVW. Les solutions numériques ont été mises au point parallèlement à la planification et la mise en œuvre de tout le génie industriel : du système de cataphorèse RoDip® en passant par les cabines de peinture équipées du système de séparation à sec EcoDryScrubber jusqu’au four et au système d’épuration de l’air. Le cahier des charges numérique de SVW correspondait pour l’essentiel au plan de développement d’une usine numérique de Dürr, si bien que de nombreux nouveaux produits DXQ ont trouvé leur place dans l’usine. Au cours des 18 mois du projet, six équipes internationales Dürr de développement de produits ont collaboré sur les nouvelles technologies comptant jusqu’à dix développeurs à la fois. Ils ont travaillé en étroite coopération avec SVW par phases courtes, comme il est coutume de le faire dans le cadre du développement agile. Afin d'assurer une installation aussi aisée que possible en Chine, toutes les fonctions logicielles ont d’abord été testées au siège social de Dürr à Bietigheim-Bissingen, dans un environnement répliquant fidèlement les conditions présentes à Anting.

DXQcontrol pour contrôler le gigantesque atelier de peinture

Pour contrôler l’usine à un niveau supérieur, SVW utilise quasiment tous les modules de la solution logicielle DXQcontrol qui comprend de nombreuses fonctionnalités. Elle permet le suivi de tout le cycle de vie de chaque carrosserie, du début à la fin. Cela commence par la réception d’un ordre de production dont les informations sont traduites en étapes concrètes de production. En plus de la gestion des données liées aux ordres, le module DXQbusiness.intelligence de la gamme de produits DXQcontrol est également utilisé sous une nouvelle forme. Pour la première fois, il est possible d’évaluer des données de consommation, telles que la consommation d’énergie, d'eau ou d’air, sur de longues périodes, posant ainsi les bases d’un fonctionnement durable de l’usine. Autre innovation : l’utilisation d’applications mobiles fournies par différents produits **DXQ**. Les employés peuvent par exemple gérer et filtrer les fonctions d’alarme directement au point d’origine de l’usine à l’aide de tablettes, en cas d'arrêt de la ligne.

Un seul logiciel de maintenance pour tous les composants d’un atelier de peinture

Pour SVW, les versions mobiles présentent aussi l'avantage de permettre aux employés d'accéder aux données de maintenance sur des tablettes en scannant les QR codes apposés sur les composants de l’usine. Ils peuvent ainsi consulter les informations directement au point d’origine. Cela assure une plus grande flexibilité des employés en comparaison avec l’utilisation de PC fixes. Sur le site SVW d’Anting, le logiciel DXQequipment.maintenance est utilisé pour la première fois pour un atelier de peinture complet et en tant que version mobile. Le logiciel dispose d’interfaces avec la plupart des 130 contrôleurs de l’équipement d’usine et s’en sert pour déterminer le besoin de maintenance de chaque équipement sur la base d’informations à jour, comme les heures de fonctionnement ou les relevés de compteurs. SVW peut également y intégrer des composants de l’usine provenant d’autres fournisseurs.

Optimisation du processus de peinture grâce aux mégadonnées

Plusieurs téraoctets de données numériques par an sont recueillis, enregistrés et évalués par les algorithmes intelligents de l’application DXQplant.analytics disponible dans le nouvel atelier de peinture. Si par exemple, un employé détecte une anomalie sur la surface de la peinture au cours du contrôle qualité, il l’indique sur la tablette. DXQplant.analytics met en corrélation les résultats de qualité enregistrés avec les données d’ordre (numéro de production, dérivé, couleur, etc.) et les données de processus sur la base de l’intelligence artificielle afin d’identifier des tendances. Une large base de données permet de déceler les origines de l’anomalie de manière ciblée et d’élaborer des mesures. Le système peut ainsi être optimisé en permanence. Pour la première fois, des données de processus provenant de composants et systèmes d’autres fournisseurs sont également analysées sur le site SVW d’Anting à l’aide de DXQplant.analytics, notamment au niveau de la technologie d’application.

Le numérique au bon moment

La pandémie du coronavirus n'a pas eu d’impact sur la date prévue pour le lancement de la production malgré plusieurs semaines d’arrêt en Chine et les restrictions de déplacement toujours en place. La coopération en interne entre l’usine Dürr et les spécialistes informatiques en Allemagne et en Chine a été parfaite, notamment grâce au recours à la communication digitale encore plus que dans n’importe quel autre projet.

Photos

****

1e photo : Les résultats de qualité sont enregistrés sous forme numérique via des tablettes. Le logiciel d’analyse DXQplant.analytics met en corrélation ces résultats avec une large base de données afin d’identifier des tendances.



2e photo : Grâce aux applications mobiles de Dürr, les employés gardent un œil en permanence sur le statut de l’usine.

**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, Datatechnic 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 17 000 salariés répartis sur 121 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

Contact

Dürr Systems France

Yvon Le Noan

Director Sales and Marketing

Phone: +33 (0) 6 83 84 33 77

E-mail: [yvon.lenoan@durr.com](mailto:yvon.lenoan@durr.com)

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