Nota de prensa

Dürr revoluciona la estructura de producción en las plantas de pintura

La planta de pintura del futuro: adiós a la cadena; bienvenidos los módulos

**Querétaro**, 20 de febrero de 2020 – La creciente diversidad de modelos y tecnologías de accionamiento y una mayor personalización llevan sus límites a la producción en cadena convencional en el sector automotriz. Ya se trate de grandes fabricantes con una producción masiva tanto como de pequeñas y nuevas empresas de vehículos eléctricos, la producción tiene que pasar de un enfoque rígido a uno flexible para poder reaccionar y atender con mayor rapidez los requisitos de los clientes y el mercado.

El nuevo planteamiento de la «planta de pintura del futuro» de Dürr rompe con el diseño tradicional de la producción en cadena y divide por primera vez el pintado industrial de vehículos en módulos o pequeñas secciones. Esto ofrece al sector automovilístico mucha más flexibilidad. Además, la «planta de pintura del futuro» ahorra tiempo y materiales, aumenta la disponibilidad y convierte el pintado en un proceso más sostenible.

Los modelos de automóviles y los procesos de aplicación son cada vez más diversos, y cuanto mayor es la variedad de modelos que se pintan en una cadena, más ineficiente se vuelve el proceso. Esto sucede porque los tiempos de ciclo son fijos y están concebidos en función del modelo más grande y de la pintura con el tiempo de aplicación más largo. Si las carrocerías de los vehículos más pequeños se transportaran con mayor rapidez y algunos colores se aplicarán en un intervalo más corto, se ahorraría tiempo y aumentaría la productividad. Por desgracia, los ciclos fijos no lo permiten. Este fue uno de los motivos que empujaron a Dürr a replantearse la situación y a desarrollar una estructura totalmente nueva para satisfacer los requisitos del futuro.

«Con la *planta de pintura del futuro*, Dürr reinventa el proceso de pintura y supera los límites de la cadena de producción», explica Bruno Welsch, miembro de la junta directiva de Dürr Systems AG. «Este nuevo planteamiento se adapta a las necesidades de los fabricantes y permite un proceso de pintura eficiente y flexible en todos los contextos de producción».

**Tiempos de ciclo a demanda**

La idea general de la «planta de pintura del futuro» se basa en dividir los 120 pasos que forman parte del proceso de pintura en módulos y secciones más pequeñas. No se aplica un ciclo fijo, sino que los tiempos de procesamiento de cada módulo se adaptan con precisión a las necesidades de cada carrocería individual. Esto es posible gracias a la ejecución en los módulos de varios procesos en paralelo, a la interacción con un sistema de almacenamiento central de gran altura y con el sistema de vehículos de guiado automático (AGV) EcoProFleet. La flota de AGV se gestiona a través del *software* **DXQ**control.

Este programa guía de forma inteligente los AGV que transportan las carrocerías de los vehículos hasta los siguientes procesos, de este modo, garantiza un aprovechamiento eficiente de todos los módulos. Permite clasificar las carrocerías de forma anticipada en función de los siguientes pasos, trasladarlas y recogerlas desde la estación de trabajo con una precisión milimétrica y por último conducirlas a la línea de montaje final en la secuencia prevista por el fabricante. Este planteamiento también permite ampliar fácilmente la capacidad de la planta o integrar modelos nuevos sin contratiempos. El revolucionario esquema de los módulos se puede aplicar a toda la zona de capa barniz y a todas las estaciones de trabajo o solo a determinados pasos del proceso.

Menos recursos, más eficiencia

Por lo que se refiere a la implementación propiamente dicha, el planteamiento modular supone que los tres procesos de pintura (la capa interior y las dos capas exteriores) se pueden combinar en una sola cabina. Así pues, este planteamiento, el EcoProBooth ayuda a ahorrar tiempo al eliminar dos de los tres procesos de transporte que antes eran habituales.

La pérdida de pintura que se produce al cambiar de color se puede reducir incluso hasta un diez por ciento si en cada módulo solo se aplica una capa de pintura, por ejemplo, el blanco, el color más vendido actualmente. Dividir el proceso de pintura en módulos acorta el proceso global ya que permite adaptar el tiempo de aplicación en función de cada vehículo. La combinación de todos estos factores reduce las emisiones de CO2 y COV.

También mejora la disponibilidad global de los equipos, ya que cualquier anomalía solo afecta a un módulo y no a la línea de producción completa, a diferencia de lo que sucede en el modelo clásico de fabricación en cadena. La estructura variable también hace que resulte más sencillo y rentable integrar procesos especiales, por ejemplo, un suministro de pintura especial o una pintura de dos tonos sin exceso de pintura pulverizada.

Adaptable a la producción a gran y pequeña escala

El planteamiento de la «planta de pintura del futuro» se adapta a los requisitos específicos de varios OEM. A los grandes fabricantes con una alta capacidad de producción por hora les ofrece la oportunidad de integrar nuevos modelos y tecnologías con mayor facilidad. A las empresas que desean evitar riesgos de inversión les permite pasar de 24 unidades por hora a 48 y 72 unidades en dos etapas de forma predecible.

Los recién llegados a la movilidad eléctrica pueden iniciar la producción con cantidades mínimas y expandir las instalaciones gradualmente a medida que aumente la demanda. Este planteamiento modular es además compatible con Industria 4.0 y se puede combinar con los productos de *software* inteligentes de la familia DXQ de Dürr para distintas situaciones. De este modo, las herramientas de análisis de Dürr dan transparencia a los procesos de pintura y contribuyen al aumento de la tasa de éxito de la primera ejecución.

**Imágenes**



Imagen 1: La planta de pintura del futuro es un sistema modular que permite adaptar fácilmente la capacidad de producción a cualquier situación.



Imagen 2: En la planta de pintura del futuro se utiliza el sistema de transporte flexible EcoProFleet para AGV.



Imagen 3: La estructura variable permite integrar procesos especiales, como la pintura de dos tonos sin exceso de pintura pulverizada, de manera más sencilla y rentable.

**Sobre Grupo Dürr**

El Grupo Dürr se estableció en México desde 1966 y actualmente cuenta con 320 empleados. Dürr de México S.A. de C.V., con base en el estado de Querétaro, ofrece servicios, mejoras y modernizaciones de automatización y sistemas de pintura, así como productos llave en mano en México y en el mercado de América del Norte. Los principales clientes de Dürr de México son los fabricantes de automóviles, proveedores de automóviles nivel-1 y empresas de la industria en general. En su fábrica de Querétaro Dürr produce módulos de secado, transportadores, sistemas de suministro de pintura, y mucho más. También es el hogar de un centro de formación donde los clientes reciben capacitación en tecnología robótica entre otras cosas. La oficina de Schenck of México S.A. de C.V., en La Ciudad de México, se encarga de las tecnologías de balanceo.

El Grupo Dürr es una de las firmas de ingeniería líderes en máquinas e instalaciones a nivel mundial con destacada experiencia en automatismos y digitalización/Industria 4.0. Sus productos, sistemas y servicios posibilitan procesos de fabricación altamente eficientes en diferentes industrias. El Grupo Dürr suministra a la industria de automoción, a la construcción de maquinaria, a la industria química y farmacéutica y a la industria de procesamiento de la madera. Ha generado unos ingresos por ventas de 3,87 billones de € en 2018. El Grupo tiene más de 16.500 empleados y 112 delegaciones en 34 países, operando en el mercado bajo las marcas Dürr, Schenck y HOMAG con cinco divisiones:

* **Paint and Final Assembly Systems:** instalaciones de pintura, así como montaje final, y tecnología de comprobación y llenado para la industria del automóvil
* **Application Technology:** tecnologías de robótica para la aplicación automática de pintura y materiales selladores y adhesivos
* **Clean Technology Systems:** sistemas de purificación de la extracción del aire y sistemas de filtración de ruido y líneas de recubrimiento de baterías
* **Measuring and Process Systems:** instalaciones de equilibrado
* **Woodworking Machinery and Systems:** maquinaria e instalaciones para la industria de procesamiento de la madera

**Contacto:**

Astrid Weisseise

Dürr Systems, Inc.

Senior Marketing Manager

Phone +1 248 450-2225

E-mail astrid.weisseise@durrusa.com

www.durr.com