



LEADING IN PRODUCTION EFFICIENCY

PINTADO DE RUEDAS DE ALUMINIO

EXCELENCIA DEL ACABADO DE SUPERFICIES





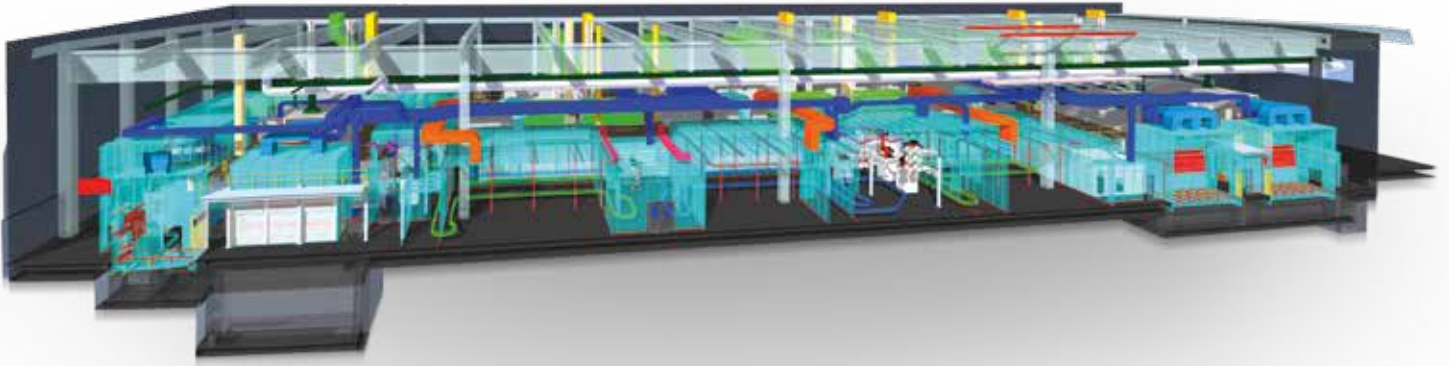
PINTADO DE RUEDAS DE ALUMINIO

EXCELENCIA DEL ACABADO DE SUPERFICIES

El Grupo Dürr es uno de los proveedores líderes de ingeniería mecánica y, de plantas y, por tanto, se esfuerza constantemente en aumentar el nivel de eficiencia en todos los aspectos de la producción.

Basándose en su larga experiencia en el campo automovilístico, Dürr ofrece en todo el mundo instalaciones de pintura totalmente equipadas. Para el pintado de ruedas de aluminio, Dürr suministra tecnologías muy potentes durante todo el proceso, desde la limpieza de la superficie de la rueda y la conversión química para una protección anticorrosiva efectiva, pasando por el pintado y el secado, hasta la purificación del aire de extracción. Dürr ofrece su propia tecnología de aplicación con características especiales patentadas, que se adaptan perfectamente a los requisitos del pintado de superficies de ruedas de aluminio con elevada calidad. Los sistemas de transportadores sólidos desarrollados especialmente para las líneas de pintado de ruedas de aluminio satisfacen las exigencias más elevadas de nuestros clientes en cuanto a disponibilidad de línea y vida útil de la cadena. A lo largo de todas las fases del proceso en la planta de pintura, Dürr se centra en su concepto **ECO EFFICIENCY**. Además de la mejora sistemática de la eficiencia de producción, la reducción de costes por unidad y la máxima calidad, nos centramos especialmente en todos los aspectos de la sostenibilidad:

- » Reducción de material
- » Separación del overspray de pintura
- » Recuperación de calor
- » Ahorro de energía
- » Reducción de las emisiones de COV
- » Reducción de aguas residuales



» *Representación 3D para una instalación de pintado de ruedas de aluminio completa*

Buena planificación – buena instalación

Lo que parece sencillo a primera vista, compensa si se hace bien: el punto de partida para una implementación eficaz es un layout claro y bien planificado, que conlleva un proceso más eficiente, con una supervisión de producción, explotación y mantenimiento más fáciles. En el pintado de ruedas, los procesos varían dependiendo de la calidad, el diseño del producto y el acabado de superficies solicitados por el cliente. Dürr ofrece un amplio know-how de diferentes opciones de diseño según las condiciones previas y las especificaciones del cliente. Si se solicita, actuamos como un proveedor "llave en mano" desde un principio.

Ejecución fiable del proyecto

Gracias a su experiencia, Dürr satisface las necesidades de digitalización durante el desarrollo del proyecto: todos los procesos de gestión del proyecto se apoyan en herramientas informáticas adaptadas individualmente. Desde la fase de ingeniería, pasando por los procesos de compras y logística, hasta la puesta en marcha virtual, toda la información es administrada por una plataforma de software, el Dürr Project Center. Aquí se gestionan todos los datos relacionados con el proyecto y se ponen a disposición de todas las partes. El resultado de esta herramienta de gestión de proyectos con amplia infraestructura en red es una gran transparencia, comunicación optimizada e instalaciones realizadas cumpliendo plazos, presupuestos y alcances de suministro.

Soluciones individuales y layouts inteligentes

Durante la fase de planificación, Dürr se centra en la facilidad de acceso a cada fase de la línea de pintura y en la observación clara de las distintas etapas de la aplicación de pintura. En la medida de lo posible, preferimos una solución integrada con todos los equipos de proceso al nivel de suelo. Si hay limitaciones de espacio para la instalación de una nueva línea de pintura, Dürr ofrece layouts compactos y no se limita a soluciones estandarizadas, sino que elabora layouts individualizados cuando se solicitan. Por ejemplo, los procesos de pintura repetidos con esmerilado intermedio ofrecen diseños de ruedas más exclusivos que necesitan "layouts inteligentes" si el espacio es limitado.

digital@DÜRR

El potente Sistema de Ejecución de Producción de Dürr "iTAC.IoT. Suite" permite un análisis en tiempo real de todos los procesos en ejecución dentro de la línea de pintura y, al mismo tiempo, reduce los tiempos de parada y los trabajos de mantenimiento mediante funciones integrales de mantenimiento predictivo. Los nuevos conceptos técnicos, como el análisis de datos, permiten el procesamiento y la evaluación de grandes cantidades de datos para optimizar la producción. Con el análisis del historial de datos se reduce significativamente la energía, se procesan los repuestos de manera inteligente y se aumentan las tasas de producción. Si se necesita ayuda para la explotación de la línea, puede solicitarse por teléfono, correo electrónico o mediante nuestro **EcoPad**, que permite una asistencia por vídeo directo o a distancia. Además, escaneando el código QR que se encuentra en cada producto e instalación de Dürr, se accede a documentación actualizada y a vídeos de formación.

DÜRR – PROVEEDOR DE SISTEMAS INTELIG



Tratamiento previo y protección anticorrosiva

El proceso comienza con la limpieza de la superficie desde los procesos de fabricación anteriores y continúa con el grabado. Así se prepara la superficie de la rueda para una conversión química sin cromo y se genera una resistencia anticorrosiva extrema. Para proteger especialmente las cadenas y vías transportadoras contra vapores agresivos, Dürr ofrece ganchos basculantes de cuello de cisne como estándar para la impermeabilización.



Aplicación

Dürr ha desarrollado una amplia e innovadora gama de equipamiento que garantiza unas soluciones de pintura perfectas con sistemas automáticos integrados: desde salas de mezclas de pintura hasta equipos de pulverización en la cabina de pintura. Con nuestra familia **EcoBell3** ofrecemos soluciones especiales para pulverizar pintura convencional y al agua mediante tecnología electrostática.



Sala de mezclas de pintura

En la sala de mezclas de pintura – específica para pinturas convencionales y al agua, y pinturas de protección anticorrosiva (KSL) – las pinturas están preparadas de forma óptima para la aplicación de varias capas. Este proceso exige un espesor de capa extremadamente preciso y exactitud constante. Dürr ha desarrollado con este fin todo tipo de productos como bombas, cambios de color y sistemas de alimentación de pintura para colores especiales (**EcoSupply P**).

Separación de overspray de pintura

Con **EcoVertijet** y **EcoDry X**, Dürr ofrece separación en húmedo y en seco de overspray de pintura. **EcoVertijet** es extremadamente compacto y necesita una excavación limitada, mientras que **EcoDry X** es la tecnología punta para un proceso de eficiencia energética. Ambos sistemas permiten una observación perfecta del proceso con una carcasa de vidrio de frontal completo.

ENTES PARA PINTAR RUEDAS DE ALUMINIO

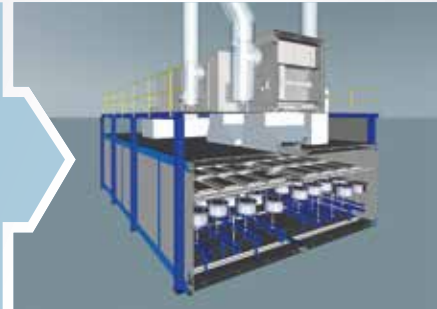
Protección medioambiental: aire y agua

El sistema de control de la contaminación del aire **Ecopure®** RTO limpia el aire de extracción mediante combustión. Está personalizado para el proceso de pintura y evita la condensación generada cuando se mezclan las corrientes de aire de la cabina de pintura y el horno. Esto permite un importante ahorro de energía y una reducción de los trabajos de operación y mantenimiento. También hay sistemas para agua desmineralizada y vertidos diseñados y realizados internamente.



Hornos

Dürr utiliza paneles de horno soldados que impiden fugas de condensación y facilitan la limpieza. Las cajas calefactoras con calentamiento indirecto y filtración doble aumentan la calidad de la superficie de pintura, ya que evitan el amarilleo y la contaminación. Las cajas calefactoras son de fácil acceso y se puede realizar mantenimiento en ellas a través de plataformas independientes.



Transportadores

Dürr ofrece la gama completa de transportadores de suelo o aéreos, según las preferencias regionales y específicas del cliente. Para evitar que se deposite overspray de pintura, el sistema de transportadores se divide en circuitos separados. La transferencia entre cada transportador y el proceso posterior se realiza mediante manipuladores, es decir, robots o grúas equipados con pinzas de fijación múltiples.





» Excelencia del acabado de superficies con los pulverizadores de la familia de productos **EcoBell**

EcoBell – APLICACIÓN EFICIENTE DE PINTURA

El pintado de ruedas es un proceso que exige excelencia en el acabado de la superficie y recubrimiento de calidad. Dentro de la fase de diseño de un nuevo sistema de aplicación hay distintos parámetros que deben tenerse en cuenta, como:

- » Diseño de rueda
- » Cobertura y penetración de superficie
- » Tasa de producción
- » Ahorro de pintura y eficiencia de transporte
- » Características de la pintura

La mejor solución tiene en cuenta la combinación de dos tecnologías de pulverización:

- » La familia de productos **EcoGun** (pistolas de pulverización automáticas)
- » La familia de productos **EcoBell** (pulverizadores de alta rotación con o sin tecnología electrostática)

Ventajas de la tecnología **EcoBell**

Dürr dispone de su propia investigación y desarrollo, y utiliza la tecnología electrostática para la aplicación automática de pintura con la familia de productos **EcoBell**. La aplicación electrostática se basa en una serie de campanas potentes con una alta eficiencia de transferencia. Las campanas y pistolas de pulverización pueden estar fijas en posición vertical o montadas sobre brazos móviles o robots.

La familia de productos **EcoBell** es sinónimo de solución de pulverización de alto rendimiento, utilizada especialmente con pinturas convencionales o al agua. Hay disponible una amplia selección de campanas de titanio para la aplicación de laca base, barniz, pintura base metalizada y pintura de protección anticorrosiva.

GAMA COMPLETA DE APLICACIÓN

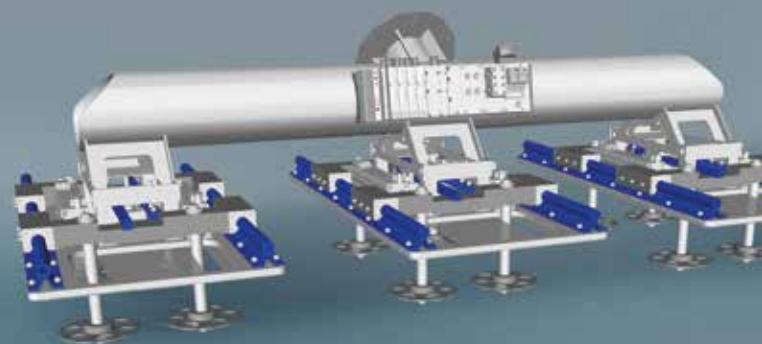
- » Agitadores con bajo consumo de aire
- » Equipos de circulación de pintura: bombas verticales (**EcoPump VP**), horizontales (**EcoPump HP**) y de diafragma **EcoPump AD**), y calderines presurizados
- » Caudalímetros de pintura (**EcoFlow**)
- » Cambio de color automático múltiple (**EcoMCC**)
- » Bombas dosificadoras de ruedas dentadas con servomotor (**EcoPump9**)
- » Pistolas de pulverización automáticas (familia de productos **EcoGun**)
- » Pulverizadores electrostáticos de alta rotación (familia de productos **EcoBell**)
- » Controlador de alta tensión (**EcoHT**)
- » Reciprocadores verticales y horizontales (**EcoRecip**)
- » Robots multiejes (familia de productos **EcoRP**) con funcionalidad de seguimiento de línea

HUSILLOS, GÁLIBOS, LIMPIA- DORES Y PINZAS DE FIJACIÓN

Dürr ofrece una amplia gama de geometría y características para husillos y gálibos. El overspray de pintura húmedo y en polvo acumulado en los husillos puede retirarse con sistemas limpiadores continuos en línea.

Dürr ha diseñado dispositivos de limpieza especiales, como sus limpiadores de superficie de montaje de nuevo diseño, para eliminar las partículas de pintura en polvo de la superficie de montaje de la rueda. La ventaja: no más cepillos atascados con partículas de pintura en polvo. Uso inteligente del aire comprimido.

Como ventaja adicional, los dispositivos de enmascarado automáticos están personalizados para proteger los agujeros de perno de la rueda.



» Pinzas de fijación ligeras para la manipulación robótica de la rueda entre circuitos de transportadores sincronizados



» Limpiador de cubo sin escobillas

SERVICES & SOLUTIONS

El servicio al cliente Services & Solutions de Dürr ofrece asistencia en todo el mundo. Con 65 puntos de servicio en 28 países, Dürr está siempre presente para ayudar a reducir los costes de producción, incrementar la disponibilidad de las instalaciones y garantizar un rápido soporte técnico. Ya sea que esté tratando con una emergencia o planificando o implementando un proyecto de renovación – siempre estamos disponibles.

Nuestro servicio según su demanda

- » Gestión de subida de producción y lanzamiento
- » Modificaciones y actualizaciones
- » Ingeniería con experiencia
- » Servicio de repuestos
- » Inspección y mantenimiento
- » Puntos de servicio en todo el mundo



LEADING IN PRODUCTION EFFICIENCY

Dürr – Leading in Production Efficiency

Cinco divisiones, un objetivo: máxima eficiencia de producción para nuestros clientes

- » **Paint and Final Assembly Systems:** instalaciones de pintura y sistemas de montaje final para la industria del automóvil
- » **Application Technology:** tecnologías de robótica para la aplicación automática de pintura y materiales selladores y adhesivos
- » **Measuring and Process Systems:** instalaciones de equilibrado, así como tecnología de montaje, comprobación y llenado
- » **Clean Technology Systems:** instalaciones de purificación del aire de salida y técnica de eficiencia energética
- » **Woodworking Machinery and Systems:** maquinaria e instalaciones para la industria de procesamiento de la madera

Sujeto a cambios. La información de este folleto sólo contiene descripciones generales o características de funcionamiento que pueden variar en casos reales. Los parámetros de funcionamiento solicitados sólo serán vinculantes si se acuerdan explícitamente en el contrato de ventas.
© Dürr 2017