



Informe de referencia

Noviembre 2022

Brandt también recubre con éxito piezas no metálicas

Brandt lleva 50 años dedicándose al revestimiento industrial profesional y hoy en día es una de las principales empresas de recubrimiento de Dinamarca. La empresa emplea a unas 100 personas en su sede de Varde (Dinamarca). Para poder responder a las necesidades más diversas de los clientes, Brandt cubre todo el espectro tecnológico, desde el recubrimiento manual hasta los sistemas de pintura altamente automatizados en las áreas de pintura líquida y en polvo. Entre sus clientes figuran fabricantes de los sectores de la madera y el mueble, el metal, la construcción y el plástico.

El reto

Brandt cuenta ya con muchos años de experiencia en el pintado en líquido y el recubrimiento en polvo de componentes metálicos. Sin embargo, la demanda de sustratos sensibles al revestimiento aumenta constantemente. Entre ellos figuran materiales orgánicos y minerales (por ejemplo, materiales de madera o plásticos), paneles de fibrocemento y una variedad de compuestos de materiales híbridos. Se transforman, por ejemplo, en frentes de cocina de MDF o marcos de ventanas. Muchos de estos materiales tienen una conductividad eléctrica nula o muy baja y a veces son muy sensibles a la temperatura.

Las normativas medioambientales gubernamentales y las directrices sobre COV en la pintura líquida son cada vez más restrictivas. Por ello, Brandt buscaba una solución de recubrimiento en polvo sostenible que también pudiera aplicarse a sustratos sensibles, materiales que tradicionalmente suelen pintarse en líquido. Además de la menor huella ecológica, otra ventaja del recubrimiento en polvo es el importante ahorro de recursos. Las superficies están perfectamente revestidas, son resistentes a los arañazos y muy duraderas.

La solución

Tras un minucioso análisis con las correspondientes pruebas de aplicación, los experimentados especialistas de WAGNER (Ursin Huwiler, Mats Rapp, Niels Ole Larsen, Janus Wemmelund), TRIAB (una empresa escandinava proveedora de sistemas de hornos de polvo) y los fabricantes de recubrimiento en polvo seleccionados desarrollaron un concepto de sistema flexible que se instaló en Brandt a finales de 2021.

Con el sistema electrostático de recubrimiento en polvo M-Line, Brandt, como una de las primeras



J. Wagner GmbH
a Member of
WAGNER GROUP

Otto-Lilienthal-Str. 18
88677 Markdorf
Postfach 1120
88669 Markdorf
Germany
www.wagner-group.com

empresas de la región escandinava, también puede ofrecer recubrimiento en polvo para materiales no metálicos. Los materiales no conductores y sensibles a la temperatura, como los plásticos, e incluso los materiales naturales no homogéneos, como la madera, se recubren con polvo con gran eficacia y de forma respetuosa con el material. Para conseguirlo, el sistema de recubrimiento puede procesar polvos altamente reactivos a baja temperatura y polvos UV, además de polvos metálicos convencionales.

El sistema M-Line consta de componentes perfectamente adaptados que garantizan la aplicación de diferentes recubrimientos en polvo con un alto grado de eficacia, incluso sobre materiales no conductores. Un elemento central son los tubos de aspiración dispuestos a ambos lados a lo largo de la cabina de recubrimiento, que reducen al mínimo el flujo de aire en la zona de recubrimiento. Los controladores de campo utilizados mejoran la conexión a tierra de las piezas no conductoras o mínimamente conductoras, optimizan la distribución del grosor del revestimiento y evitan el denominado efecto marco. La geometría especial de las tuberías y el monociclón reduce la pérdida de presión en el sistema y el riesgo de depósitos de polvo. Este llamado Paquete de Eficiencia Energética (EEP) de WAGNER reduce la fricción del polvo durante la recuperación, lo que genera menos energía calorífica. Esto permite una recirculación suave del polvo altamente reactivo a baja temperatura. Brandt utiliza la central de polvo SuperCenter EVO con tamiz sónico doble para controlar toda la tecnología del sistema, incluidas las pistolas automáticas y las unidades de movimiento. Debido a estas características, los procesos de transporte de polvo y cambio de color son automatizados y muy fiables.

Los procesos de precalentamiento y fusión tienen lugar en hornos de infrarrojos (IR). A continuación, el curado se lleva a cabo mediante tecnología eléctrica de infrarrojos (IR) o ultravioleta (UV) en el "Speedoven UV" de TRIAB. Una precisa interacción de radiación infrarroja, aire de convección y radiación ultravioleta permite curar completamente sustratos extremadamente sensibles a la temperatura ya por debajo de 120°C y en 2-3 minutos.

La experiencia del cliente

Brandt ha experimentado ahorros en varios ámbitos: Con el paquete de eficiencia energética, el sistema de recubrimiento requiere hasta un 40% menos de energía que otros sistemas similares, ya que basta un motor de ventilador más pequeño para generar el mismo volumen de extracción en la cabina de recubrimiento. Brandt pudo mejorar significativamente su huella medioambiental con el nuevo sistema de polvo. Además, a diferencia de la pintura líquida, no se producen disolventes. Gracias al reciclado del polvo, se ahorra una enorme cantidad de material. Con la robusta tecnología de polvo de 1 capa, que no requiere lijado intermedio, Brandt también reduce significativamente los procesos manuales. En comparación con la pintura líquida, el tiempo de producción por pieza puede reducirse considerablemente: Alrededor de un minuto de precalentamiento, alrededor de un minuto de recubrimiento en polvo, unos cinco minutos de curado en el horno y unos 20 minutos de enfriamiento: el tiempo total de proceso de una



J. Wagner GmbH
a Member of
WAGNER GROUP

Otto-Lilienthal-Str. 18
88677 Markdorf
Postfach 1120
88669 Markdorf
Germany
www.wagner-group.com

capa es de sólo unos 30 minutos.

Para Brandt, el sistema abre posibilidades completamente nuevas: Gracias al concepto global muy flexible, la empresa puede procesar ahora con éxito una amplia gama de objetos y materiales no metálicos y responder con mayor flexibilidad a las peticiones de los clientes.

Imágenes



Sistema de polvo M-Line con central de polvo SuperCenter EVO y monocición



Central de polvo SuperCenter EVO



J. Wagner GmbH
a Member of
WAGNER GROUP

Otto-Lilienthal-Str. 18
88677 Markdorf
Postfach 1120
88669 Markdorf
Germany
www.wagner-group.com



Recubrimiento en polvo de piezas no metálicas en el M-Cube con ayuda de controladores de campo



J. Wagner GmbH
a Member of
WAGNER GROUP

Otto-Lilienthal-Str. 18
88677 Markdorf
Postfach 1120
88669 Markdorf
Germany
www.wagner-group.com

