

ACABADOS METÁLICOS

Este documento está dirigido al aplicador como información adicional sobre los parámetros que afectan considerablemente la calidad de los acabados metálicos. Hay que tomar precauciones al trabajar con acabados metálicos. Antes de aplicar el acabado metálico, se recomienda verificar la idoneidad de la totalidad del sistema de pintura en polvo por medio de una comparación con muestras de referencia proveniente del fabricante de pintura en polvo, con el fin de asegurar que el acabado metálico es adecuado. Las siguientes recomendaciones son necesarias para obtener resultados satisfactorios.

Color

Las pinturas en polvo son formuladas para cumplir con estándares de colores tales como el estándar RAL. A pesar de las medidas de control de calidad realizadas durante la producción, una consistencia total de lote a lote no puede ser garantizada. Es posible solicitar al fabricante de pintura en polvo paneles de producción de lotes anteriores para usar como referencia. La consistencia de lote a lote es comparable a la de las pinturas en polvo no metálicas. Sin embargo, el proceso y el equipo de aplicación influyen en el color y el acabado final de la pintura en polvo. Antes de aplicar, se recomienda realizar una prueba de aceptación en el equipo de aplicación. Las variables de color y acabado deben ser establecidas al principio; en especial cuando el polvo se recupera, mediante la producción de muestras de tolerancia superior e inferior. Para eliminar, en gran medida, las diferencias de color y acabado causadas por el sistema de pintura, los trabajos de pintura deben ser aplicados en la misma línea de pintura en polvo, sin fluctuaciones de parámetros, preferiblemente sin interrupciones y con porcentajes de reciclaje/recuperados consistentes. El proceso manual tiene más probabilidades de producir variaciones de color y/o acabado debido a inconsistencias en el espesor de la película. El proceso manual debe ser adaptado a proceso automático con respecto al color y al acabado. El espesor del recubrimiento de pintura en polvo es importante ya que cualquier variación puede causar diferencias en el color y en el acabado.

Las variaciones del color y el acabado inherentes a los acabados metálicos pueden ser relacionadas directamente al contenido de pigmentos metálicos. En general, se utilizan hojuelas finas de pigmentos metálicos. El posicionamiento o acomodamiento de las hojuelas dentro de la capa aplicada determina el color y el acabado metálico. La experiencia muestra que todos los parámetros de aplicación pueden influir en el posicionamiento o acomodamiento de las hojuelas y en el color y acabado. Es importante que, a lo largo de un trabajo de pintura, todo el equipo de aplicación se mantenga con la misma configuración. Hay que evitar la realización de un trabajo de pintura con equipos de aplicación diferentes. Este se puede considerar solamente después de que las pruebas de comparaciones entre diferentes equipos produzcan resultados idénticos.

Equipo de aplicación

Las pistolas de pintura en polvo diferentes y los sistemas y parámetros de pintura en polvo son, a menudo, la causa de resultados variables. Es muy importante trabajar sólo con boquillas adecuadas para pintura en polvo de acabados metálicos. Dependiendo del tipo de objeto a recubrir, los acabados metálicos deben ser aplicados con boquillas de pintura en polvo de abanico plano con disco de impacto ventilado a nube con patrón de aspersión uniforme.

Recuperación y reciclaje

En general, el exceso de los acabados metálicos puede ser recuperado. Para lograr un color y un acabado consistentes es necesario establecer la proporción de pintura en polvo recuperada contra la pintura en polvo virgen y mantener esta proporción de manera constante. No es aconsejable la repetición o el uso exclusivo del polvo recuperado. La utilización de pintura en polvo recuperada sin mezcla con pintura en polvo virgen no dará resultados satisfactorios. Dado que no todos los acabados metálicos tienen la misma consistencia de recuperación, el porcentaje de pintura en polvo virgen debe establecerse a través de muestras de tolerancia superior e inferior.

Proceso y aplicación

Muy pocos acabados metálicos son adecuados para la aplicación con equipos Triboestáticos. La idoneidad debe ser verificada antes de la aplicación. Debido a las diferentes características de carga de las pinturas en polvo y hojuelas metálicas, no todas las partículas metálicas pueden aplicarse a los objetos recubiertos, lo cual causaría variaciones en el color y el acabado. El cambio de aplicación de Triboestático a electrostático no es aconsejable. La limpieza del sistema de aplicación es muy importante, ya que la formación de arcos en la pistola puede causar cortocircuitos.

Conexión a tierra

Al pintar acabados metálicos, la conexión a tierra adecuada del equipo, así como los objetos a recubrir es muy importante. Esto contribuye a un alto grado de consistencia en el color y el acabado.

Durabilidad

Al recubrir partes arquitectónicas o muros cortinas para exterior con acabados metálicos, es importante tomar en cuenta las guías del fabricante de pintura en polvo en lo que se refiere a sistemas de una capa y de doble capa. La durabilidad de los acabados metálicos no se puede generalizar y debe ser discutida con el representante del fabricante antes de su aplicación, especialmente cuando se trata de requisitos especiales, tales como el desgaste y la resistencia a las ralladuras, las recomendaciones de limpieza, la estabilidad de color y la resistencia química. Es importante proveer al fabricante de la pintura en polvo la información completa sobre los requisitos al que la pintura en polvo se someterá en el proyecto/aplicación con el fin de ofrecer la asesoría adecuada. En la mayoría de los casos, el acabado metálico debe ser recubierto con una capa superior transparente para soportar las influencias exteriores tales como la humedad y la lluvia ácida que pueden afectar el color y el acabado. Se requiere seguir los parámetros de curado específicos para sistemas de doble capa.

Recomendaciones generales

Antes de la aplicación del acabado metálico, se recomienda la aplicación de una capa base en las piezas difíciles de recubrir, ya que un trabajo de retoque posterior puede producir un defecto llamado nublado. Cuando ambos lados de una pieza deben ser recubiertos con pintura en polvo, el lado expuesto al público debe ser recubierto al final. La orientación final de los muros cortinas al exterior de un edificio debe ser establecida antes del recubrimiento con pintura en polvo. La aplicación de pintura en polvo de todos los paneles de los muros cortinas debe realizarse de manera horizontal o vertical para lograr el mismo color y acabado durante todo el proyecto. Las variaciones en el período de calentamiento deben ser evitadas. Las piezas con espesor diferente no deben ser recubiertas al mismo tiempo. Se recomienda consultar y seguir las guías de la hoja de instrucciones de pintura en polvo.

El trabajo con acabados metálicos requiere alta precisión. Todas las guías de aplicación deben ser seguidas. Hay que mantener una comunicación adecuada entre el aplicador y su cliente, al igual que entre el aplicador y el fabricante de pintura en polvo para asegurarse del suministro de todas las disposiciones para un acabado de calidad.