

MEJORA DE LA CALIDAD Y AHORRO DE COSTES EN ANODIZADO DE ALUMINIO

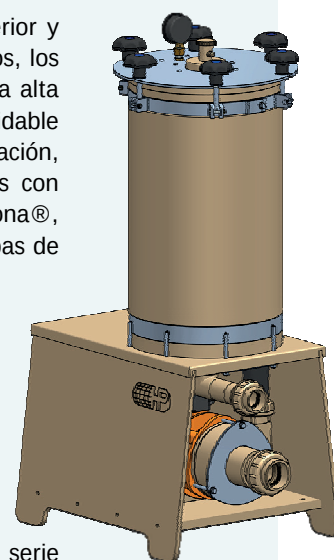


Desde hace 70 años, Hendor es conocido por ofrecer soluciones de bombeo y filtración para el tratamiento de superficies y las industrias adyacentes. En la industria del acabado de metales, las especificaciones de calidad están aumentando, ya sea por la demanda del cliente o por los estándares internacionales. Al mismo tiempo, debido a la intensificación de la competencia, los márgenes están bajo presión. En Hendor consideramos que es nuestra tarea principal proporcionar bombas y soluciones de filtración que ayuden a nuestros clientes a optimizar procesos y productos al menor coste total de propiedad posible. Para la creciente industria de acabados de aluminio, destacamos las siguientes soluciones que ofrece Hendor.

Filtración de sellado caliente

Los restos de óxidos metálicos en la superficie requieren un laborioso tratamiento posterior y los baños contaminados requieren reemplazo y recalentamiento. Para evitar estos residuos, los baños de sellado caliente se filtran típicamente entre 1 y 1,5 veces por hora. Debido a la alta temperatura (generalmente 96-100 °C), normalmente se utilizan bombas de acero inoxidable con cartuchos de filtración. Para superar las típicas desventajas de estas bombas de filtración, Hendor proporciona un sistema de filtración de PP muy robusto de discos horizontales con bomba de sello mecánico que, hecho de polipropileno de altas prestaciones de Simona®, resiste bien la temperatura del baño de sellado caliente. Las ventajas respecto a las bombas de filtración de acero inoxidable son:

- Costes de inversión significativamente más bajos
- Menores costes operativos debido al uso de papel de filtro de bajo coste
- Menos pérdidas de energía (excelentes propiedades de aislamiento térmico del PP)
- Sin corrosión de bomba y filtro
- Menos costes de eliminación de residuos (los cartuchos son residuos químicos)
- Facilidad de manejo debido a la partición de las pilas de discos de filtración



Los sistemas de filtración de PP con discos horizontales de Hendor están disponibles de serie con una capacidad de hasta 30 m³ / h. Aunque inicialmente hayan sido desarrollados para la aplicación de sellado en caliente, estos sistemas de filtración también son adecuados para usar con baños de sellado en frío, colorantes electrolíticos y tanques de enjuague.

Medios de filtración



Aunque para sellado caliente y frío, tanques de coloración y aclarado se puede utilizar tanto cartuchos como discos de filtración, y de hecho ambos tipos son suministrados por Hendor, se recomienda el uso de los discos (papel) de filtración. Las principales ventajas de utilizar papel de filtro son las siguientes:

- Bajos costes de medios de filtración
- Bajo volumen de residuos
- Menor coste de eliminación de residuos

El tiempo de inactividad de la unidad de filtro se evita comprando pilas de discos adicionales para intercambio inmediato.

MEJORA DE LA CALIDAD Y AHORRO DE COSTES EN ANODIZADO DE ALUMINIO



Eliminación de aceites y grasas residuales

Contaminantes orgánicos originados por ejemplo en el proceso de extrusión o posterior manejo previo al tratamiento de la superficie pueden contaminar los baños y disminuir la calidad del anodizado y/o coloración. Hendor ofrece una unidad de filtración especial de PP con fibras "espagueti", hechas de PP cargado de plasma, que adsorben los aceites y grasas no emulsionados hasta 5-6 veces su propio peso. Las principales ventajas son:

- Mejora del proceso de anodizado y/o coloración
- Mejora de la calidad del producto
- Mayor vida útil del baño / menos costes involucrados en la química
- Menor consumo de agua



Circulación / Agitación del baño

Para un proceso de anodizado óptimo y homogéneo, y la subsecuente estabilidad de la calidad del producto, es de suma importancia asegurar una circulación / agitación suficiente del baño. Mejor que usar una bomba grande de circulación, se puede usar una bomba de tamaño más pequeño en combinación con eductores. Debido al diseño venturi de los eductores, el flujo de circulación resultante puede ser 5 veces el de la entrada de la bomba.

Los sistemas de bomba / eductor son ideales para reemplazar la agitación de aire convencional, evitando así las desventajas inherentes asociadas con las agitaciones de aire. Las ventajas de usar un sistema de bomba/eductores en un tanque son:

- Menos o nada de niebla ácida sobre el tanque (la niebla de ácido sulfúrico es cancerígena)
- Mejora de la conductividad del baño que conlleva un procesamiento más rápido
- Menor consumo de energía
- Proceso más estable debido a la menor variación de temperatura
- No hay entrada de suciedad por aire presurizado contaminado



Para la circulación en el baño, se recomiendan las conocidas y robustas bombas verticales de PP de Hendor. En aquellas situaciones donde los tanques no permiten suficiente espacio para estas bombas verticales, las versiones especiales "fuera del tanque" se pueden utilizar, manteniendo por tanto las ventajas intrínsecas de las bombas verticales de Hendor sin requerir espacio en el tanque. Debido al eje único, de acero inoxidable, rodamientos del motor sobredimensionados y ausencia de rodamientos o sellos en la voluta estas bombas son muy fiables y esencialmente puede operar sin mantenimiento. Las bombas y los eductores están disponibles en varios tamaños para adaptarse a la geometría de cada baño. Hendor con mucho gusto asesora sobre el uso y posicionamiento de sistemas de eductores así como sobre el dimensionamiento de bombas.

