

Soporte para la **fabricación de papel**

Capacidades en los procesos de fabricación de papel



Durante más de 100 años, Solenis ha ayudado a fábricas de pulpa y papel de todo el mundo a optimizar el rendimiento y la eficiencia con una amplia gama de productos químicos especializados innovadoras y equipos de monitoreo y control. Nuestros clientes confían en nuestra amplia experiencia, nuestro enfoque de gestión in situ y nuestro equipo de expertos en aplicaciones y científicos de investigación para seguir siendo competitivos en entornos cada vez más exigentes. Los Laboratorios de Aplicaciones de Clientes, que incluyen Soporte de Fabricación de Papel, sirven como centros recopilación y distribución de nuestra experiencia en aplicaciones, asegurando que Solenis esté preparado para satisfacer las necesidades de nuestros clientes hoy y en el futuro.

Servicios integrales. Alcance global.

Los Laboratorios Globales de Aplicaciones para Clientes sirven como centros recopilación y distribución de nuestros conocimientos sobre aplicaciones. Trabajamos en estrecha colaboración con nuestros equipos de ventas, aplicaciones e investigación para comprender los sistemas y problemas de nuestros clientes, así como ayudar en el desarrollo de nuevas tecnologías de tratamiento. Esto garantiza que Solenis esté preparado para abordar las necesidades actuales y futuras de nuestros clientes.

Los laboratorios de aplicaciones de Solenis apoyan a nuestros clientes a nivel mundial con laboratorios ubicados en Wilmington, Delaware; Paulínia, Brasil; Krefeld, Alemania; Barendrecht, Países Bajos; Terrassa, España; y Shanghai, China. Cuentan con científicos y técnicos experimentados que utilizan herramientas y métodos de simulación de procesos para recomendar mejoras eficaces con el objetivo de mejorar la productividad de fabricación de papel y la calidad del producto de nuestros clientes.



Retención y drenaje

Un conocimiento profundo de la pulpa, la química del extremo húmedo, los aditivos y las condiciones de funcionamiento permite optimizar un rendimiento equilibrado de la retención y drenaje/deshidratación, lo que mejora la productividad, la eficiencia y la calidad de las máquinas de papel y cartón.

Las simulaciones utilizadas para recomendar una estrategia óptima (programas de polímeros de una, dos y micropartículas) para las mejoras de retención y drenaje incluyen:

- Drenaje y deshidratación mediante métodos estándar (Schopper-Riegler y Canadian Standard Freeness) y nuestras exclusivas pruebas de deshidratación total para simular el proceso de eliminación de agua de las máquinas de papel y cartón, incluyendo el prensado y secado para definir el consumo total de energía en la sección de secadores.
- Retención, drenaje y formación a través del Analizador Dinámico de Drenaje asistido por vacío que simula cajas de succión y formación primaria.
- Análisis de retención y drenaje libre utilizando el probador de retención de drenaje libre (DFR) de BTG.

Para calidades de ceniza más altas, Solenis ha desarrollado un programa avanzado para mejorar la retención de rellenos que se basa en el tratamiento previo de los rellenos. Las pruebas precisas de viscosidad, tamaño de partículas, bombeabilidad y retención de todos son fundamentales para el éxito de este programa.

Control de contaminantes

El uso de fibras de menor calidad y la tendencia industrial de cerrar circuitos de agua han aumentado el potencial de deposición a lo largo de los procesos de fabricación de papel. Las estrategias de Solenis se basan en un conocimiento integral del proceso y la composición de los contaminantes para:

- minimizar el tiempo de inactividad de la máquina papelera para su limpieza;
- mejorar la vida útil y la funcionalidad de los tejidos;
- garantizar una calidad uniforme del papel.

Las técnicas únicas utilizadas para recomendar tratamientos personalizados son:

- Estudios del sistema que incluyen la distribución/área de recuento/tamaño de partículas, así como análisis de imagen y carga.

- Determinación de material con potencial de depósito/aglomeración a través del tamaño y las características de las partículas utilizando tecnologías modernas como la citometría de flujo.
- Evaluación de los fijadores de existencias, programas de dispersantes y detactificante combinados con la documentación de los parámetros del proceso.
- Limpieza de telas/fieltro, acondicionamiento, contenido de almidón, estudios de daños y determinación del peso de revestimientos.
- Pruebas de pelado de pasivación de la sección de secadores que simulan las pruebas de rendimiento del producto de tejido y cilindro de secado y su persistencia con respecto a los contaminantes.
- Identificación de fuentes de contaminantes microbiológicos, incluidos los cribados posteriores de biocidas.

Control de espuma

El desarrollo de espuma no deseada/aire atrapado causa problemas operativos graves. La cartera de productos Solenis ofrece soluciones para una amplia gama de aplicaciones y operaciones por unidad. Mediante el uso de diferentes métodos y sistemas de prueba, el laboratorio puede identificar el producto adecuado y una estimación aproximada de la dosis basada en los parámetros de rendimiento y aplicación, teniendo en cuenta la compatibilidad y la conformidad con las normativas pertinentes.

Repulpado y destintado

El uso generalizado de fibras recicladas y la necesidad de utilizar materias primas de menor calidad han estimulado la demanda de mejorar el destintado y la recuperación de fibra reciclada. Las técnicas utilizadas para recomendar estrategias de tratamiento incluyen simulaciones de:

- preparación del material, válido para todos los tipos de papel;
- destintado con tecnologías de flotación y lavado.

Nuestras evaluaciones se basan en los métodos establecidos de TAPPI (Asociación Técnica de la Industria de la Pulpa y el Papel) e INGEDE (Asociación Internacional de la Industria del Destintado) para el rendimiento de la fibra y las propiedades de conteo óptico de hojas y detección de suciedad.

Capacidades de fabricación de papel

Solenis ha establecido sistemas de fabricación de modelos de papel para predecir el rendimiento de las máquinas papeleras comerciales y proporcionar el servicio de ventas a los fabricantes de papel. Los clientes pueden evaluar los productos en un sistema del mundo real sin poner en peligro el tiempo real de la máquina, el coste o la producción. Las evaluaciones se pueden realizar con pulpas del mercado estándar o los clientes pueden suministrar su propia pulpa y agua.

Las capacidades de fabricación de papel están destinadas a la introducción de nuevos productos, respaldando nuestras aplicaciones de química funcional (colorantes, tamaño, encolado superficial, resistencia en seco y en mojado) en todos los segmentos del mercado y la resolución de problemas de los clientes. Además, contamos con la experiencia necesaria para ayudarle a desarrollar nuevos grados.

Máquina papelerá piloto

Nuestro sistema piloto de fabricación de papel incluye una máquina papelerá Fourdrinier con una prensa encoladora de película/soporte en línea junto con una variedad de equipos de preparación y dosificación. Nuestro equipo de preparación de agua y materiales simula las condiciones reales de la máquina.

Especificaciones de la máquina papelerá piloto:

- Gramaje base de 20 a 400 g/m² con relaciones MD/CD que se pueden ajustar mediante la configuración de la tabla.
- Varios experimentos (hasta 30 condiciones al día), debido a la respuesta muy rápida a los cambios en el tratamiento del extremo húmedo y a los aditivos funcionales.
- Respaldado por el control en línea/tendencias de carga y turbidez.

Las pruebas en papel fuera de la máquina permiten anticipar rápidamente los resultados, lo que permite la ejecución de programas de pruebas iterativas. Los resultados de la máquina papelerá piloto se correlacionan fuertemente con los resultados de la máquina del cliente.



Hojas manuales y prensas encoladoras para estudios de tratamientos

Nuestra Horma de Hojas Dinámicas (DSF) especial puede producir hojas manuales con gramajes de entre 20 y 200 g/m² simulando condiciones de fabricación de papel de alto cizallamiento, lo que permite el control de la máquina y la dirección transversal. Se pueden producir hojas de varias capas.

La DSF se utiliza ampliamente para estudios comparativos para el rendimiento de resistencia en seco y en mojado, así como para evaluaciones de elección de fibra.

La creciente demanda de calidad de impresión y rendimiento del papel está impulsando la necesidad de mejorar las propiedades de la superficie de la hoja. Las prensas encoladoras y la estucadora Dixon están disponibles para estudios de:

- Aditivos de superficie y tamaño, incluyendo revestimientos de barrera, utilizando el mobiliario del cliente o papel base como sustrato.
- El impacto de los aditivos aplicados en la superficie sobre la resistencia de la superficie, la imprimabilidad y otras propiedades de la hoja.

Simulaciones de papel seda especiales

Las aplicaciones de Solenis y los laboratorios de investigación y desarrollo ofrecen capacidades únicas para el modelado predictivo y la simulación del proceso de fabricación y conversión del papel seda y toalla, incluyendo:

- Simulaciones de recubrimiento del proceso de secado Yankee y su impacto en los parámetros funcionales clave para papel seda, como la resistencia, la suavidad y la absorbencia.
- Las instalaciones para pruebas de loción para papel seda ayudan a los clientes que buscan diferenciación en el mercado a probar completamente las lociones y los tratamientos tópicos antes de su introducción.

Algunas de las técnicas utilizadas para recomendar posibles estrategias de tratamiento para el papel seda son:

- Comprobador de Adherencia y Liberación (ART)/Comprobador de Adherencia de Crepado (CAT) para evaluar las propiedades adhesivas de los recubrimientos Yankee y cómo se ve afectada la adhesión del recubrimiento por factores como los tipos de suministro, los aditivos internos, la humedad de la lámina y la temperatura del Yankee
- Simulación de crepado a alta velocidad para imitar el proceso de crepado en condiciones dinámicas de velocidad del mundo real, lo que permite la medición de las propiedades finales del papel seda (recuento de crepado, suavidad, estiramiento, tensión)
- Ensayos de desprendimiento, evaluación del impacto de los agentes de liberación en las formulaciones de recubrimiento del Yankee
- Simulador Dynamic Through Air Dried (TAD) que evalúa el impacto de los agentes de liberación del tejido TAD y, posteriormente, la transferencia/liberación única de la lámina desde el tejido estructurado al secador Yankee.
- Ensayos de lociones para papel seda para lociones, incluidas ceras termofusibles y líquidos listos para usar aplicados mediante pulverización. Se puede tratar el papel seda de una o varias capas. Las pruebas de sensación al tacto en paneles sensoriales y las pruebas de suavidad instrumental complementan las pruebas de propiedades físicas.

Ciencia del mundo real. Respuesta rápida.

La calidad de la comunicación entre los equipos de laboratorio de Solenis y nuestros clientes es tan importante como la calidad de la ciencia para respaldar la eficiencia de las operaciones industriales. La coordinación perfecta entre el laboratorio y el campo, respaldada por sistemas y software de última generación, garantiza la transmisión oportuna de los resultados a los representantes de ventas para una interpretación rápida y recomendaciones para la resolución de problemas.



Soluciones avanzadas para sus retos más difíciles.

Solenis es un líder global en productos químicos especiales para las industrias que demandan un gran consumo de agua. Nuestro equipo, que tiene un promedio de 20 años de experiencia, es el más especializado de la industria.

Así es cómo solucionamos sus retos operativos y de sustentabilidad más difíciles, ya sea que se encuentre en el mercado de pulpa, papel, petróleo y gas, refinación de petróleo, procesamiento químico, minería, biorrefinería, energía y servicios municipales. Al combinar las personas, la experiencia y la tecnología adecuadas, nos centramos en entregar valor.



Se cree que todas las declaraciones, la información y los datos presentados en el presente son precisos y confiables, pero no deben tomarse como garantía, garantía expresa o garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular, o manifestación, expresa o implícita, por la que Solenis y sus filiales asumen responsabilidad legal.

© Marca comercial registrada, Solenis o sus filiales, registrada en varios países

™ Marca comercial, Solenis o sus filiales, protegida en varios países

220010 ES | © 2022, 2017 Solenis