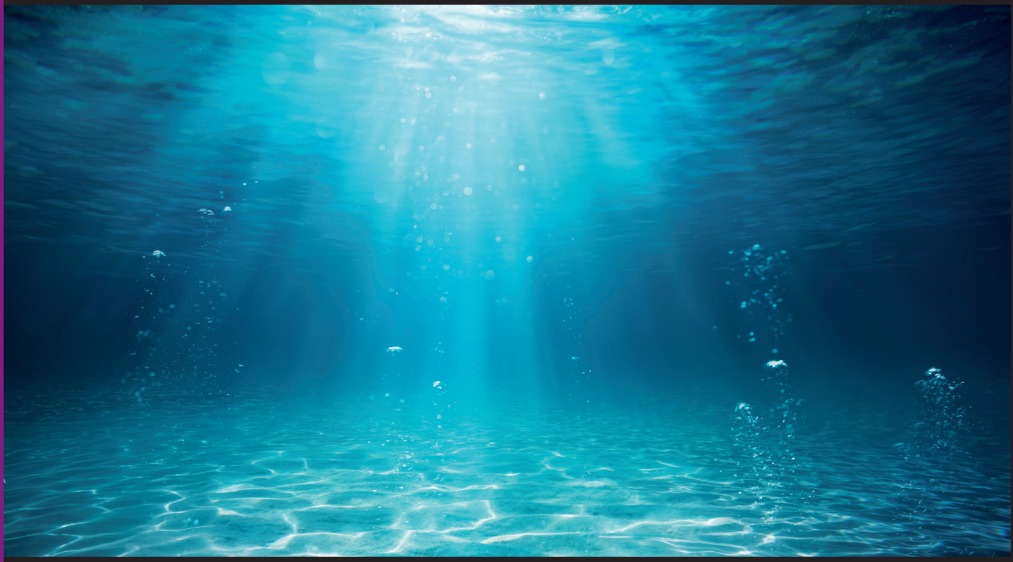


BOPP

Filtración de agua



**The Art
of Swiss
Precision**

www.bopp.com

Porque el agua limpia no puede ser una concesión.



Sede central en Zúrich

En el mercado desde 1881, la empresa G. BOPP + Co. AG, con sede en Suiza, ha pasado de ser un proveedor de productos de alambre grueso a convertirse en líder mundial en mallas metálicas de alta tecnología de la más alta precisión. Los diámetros de alambre, en algunos casos extremadamente finos, de menos de 0,015 mm, se procesan bajo los más altos estándares de calidad para crear mallas de alta precisión. BOPP opera a nivel mundial y tiene sucursales en Alemania, Reino Unido, Italia, Suecia, EE. UU., México, Corea y China, además cuenta con una amplia red de representantes y agentes.

Tecnología garantiza la calidad del agua

Sin agua no hay vida. Precisamente por eso, nuestro objetivo es contribuir de manera tangible a la protección de este recurso con nuestros productos. Todavía hoy, una parte demasiado grande de todas las aguas residuales vuelve al ciclo natural sin haber sido tratada adecuadamente. Los tejidos de BOPP contribuyen además de manera importante aún a una mayor protección del medio ambiente. Por ejemplo, en la protección contra la propagación de especies invasoras en el agua de lastre y también en la filtración de microplásticos.

La filtración es nuestra especialidad

La filtración es nuestro día a día, y lo ha sido durante décadas. Aunque la filtración del agua solo ha recibido la debida atención pública en los últimos años, nosotros nos ocupamos de este tema fundamental desde la década de 1970. Durante este tiempo, hemos acumulado un amplio conocimiento técnico que se aplica directamente en el asesoramiento personalizado a los clientes. En el proceso de evaluación, le apoyamos con una colaboración en el desarrollo, fabricamos prototipos si es necesario, realizamos comparativas y le acompañamos de cerca en el diseño óptimo de los componentes.

Cada aplicación tiene sus propios requisitos; nosotros los cumplimos

Aunque el elemento es idéntico en todos los casos, las aplicaciones difieren en parte considerablemente. Ya sea en cuanto a la resistencia a la corrosión en agua salada, la robustez ante presiones altas o pulsantes, la alta capacidad de retención de partículas ante una gran carga de sólidos o la finura de filtración requerida. Con la amplia y variada gama de productos de BOPP, ofrecemos un portafolio completo para satisfacer las necesidades más diversas. Sin embargo, la solución óptima no termina con la elección de la especificación correcta del tejido. Con nuestro extenso parque de maquinaria, confeccionamos los tejidos para crear soluciones adaptadas individualmente a su aplicación.

Parte de la solución en lugar de parte del problema

Los tejidos metálicos ofrecen numerosas ventajas frente a otros medios filtrantes, como por ejemplo las soluciones de plástico. Mientras que las mallas metálicas son significativamente más duraderas, lo que en sí mismo ya constituye un componente esencial en materia de sostenibilidad, no liberan, en contraste a los tejidos plásticos, microplásticos al agua debido al desgaste y la erosión, lo que en la naturaleza provocaría una nueva contaminación. Además, los medios basados en plástico suelen contener PFAS («sustancias químicas eternas»). Las mallas metálicas no contienen PFAS y, al final de su vida útil, se reciclan sin problemas. Tensamos los marcos con nuestro servicio interno de re-tensado y prolongamos su vida útil.

Un elemento – numerosas aplicaciones

Desde el agua potable hasta los procesos industriales, pasando por las aguas residuales, la tecnología ambiental y la delicada producción de alimentos, los requisitos para una filtración de agua rigurosa varían considerablemente. Sin embargo, lo decisivo sigue siendo siempre la calidad del agua requerida y las necesidades de nuestros clientes.



Filtración de aguas residuales

Ya sea para el tratamiento de aguas residuales municipales en plantas de purificación o para fines industriales, BOPP cuenta con una larga experiencia y una amplia gama de productos para satisfacer los numerosos y diversos requisitos.



Filtración de agua potable

Las mallas metálicas de filtración se encargan de la separación mecánica de partículas en la filtración de agua potable. Ya sea en plantas de tratamiento de agua, agua potable de uso industrial o en el hogar. Se utilizan mallas de acero inoxidable resistentes a la abrasión y a la corrosión.



Microplásticos

La concentración de microplásticos en agua contaminada está aumentando considerablemente, con consecuencias drásticas. El uso de tejido BOPP ofrece una protección confiable en todos los lugares donde el agua contaminada con microplásticos se introduce o se extrae del circuito.



Desgaste de los neumáticos

En 2028 entrará en vigor la norma Euro 7, que regula por primera vez también el desgaste de los neumáticos. Sin embargo, sin una filtración posterior de las partículas liberadas al medio ambiente, aún queda un largo camino por recorrer. El Grupo BOPP contribuye a la contención con sus productos.



Industria de bebidas

Las cervecerías utilizan nuestras mallas para la filtración de agua de manantial; en la producción de jugos de frutas se tamiza la pulpa; se filtra la lactosa de la leche, y mucho más. Un punto en común en todas las aplicaciones: mallas BOPP de larga duración.



Agua industrial

Las aguas industriales utilizadas en procesos industriales contiene a veces sólidos valiosos que deben ser filtrados antes de ser devueltos al circuito. Cuanto más precisa y fina sea la malla de tamizado utilizada, más partículas podrán recuperarse del agua industrial.



Especies invasoras

La globalización y el cambio climático ya han permitido que diversas especies invasoras se establezcan en territorios ajenos. Por ejemplo, el mejillón quagga, que causa daños en las plantas de tratamiento de aguas residuales. Los robustos tejidos compuestos de BOPP ofrecen una solución.



Instalaciones de piscicultura

Las granjas piscícolas modernas son, en gran medida, sistemas de recirculación de agua cerrados. Esto protege los recursos, pero requiere sistemas de filtración avanzados para eliminar del agua los restos de alimento y los excrementos.



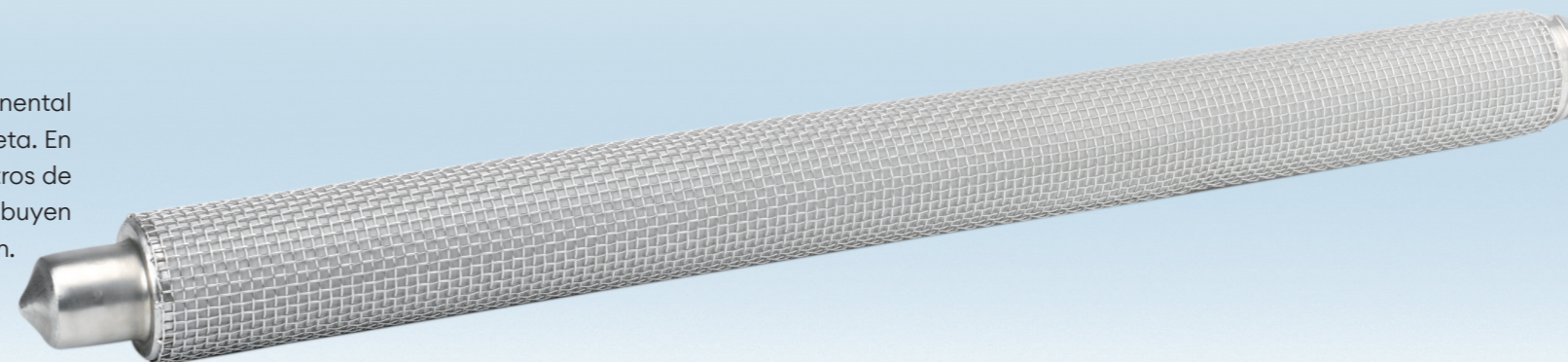
Agua de refrigeración

Las grandes empresas industriales cuentan con sus propias plantas de tratamiento de agua. El agua, que en su mayoría proviene de los ríos, arrastra arena, piedras y otras impurezas que deben filtrarse antes de su uso.



Agua de lastre

En el agua de lastre de la navegación intercontinental se propagan microorganismos por todo el planeta. En detrimento de la flora y la fauna locales. Los filtros de agua de lastre resistentes a la corrosión contribuyen de manera significativa a frenar esta propagación.



Filtros de agua BOPP: las ventajas

Utilizar mallas metálicas en lugar de otros medios filtrantes es una cosa, utilizar mallas filtrantes de BOPP es otra. Prometemos los mejores resultados de filtración, soluciones duraderas, mallas robustas, resistencia a la corrosión, caudales máximos y bajo consumo de energía, todo en uno.

Carga de sólidos

Especialmente en el tratamiento de aguas residuales, la carga de sólidos es un componente fundamental. La geometría de los poros de nuestras mallas filtrantes está diseñada específicamente para ello.

Larga vida útil

La alta capacidad de retención de partículas de nuestras mallas filtrantes permite minimizar los tiempos de inactividad de la planta y reducir el número de elementos filtrantes que deben sustituirse.

Resistentes a la corrosión

En BOPP apostamos por telas de acero inoxidable DIN AISI 304L y 316L. En entornos especialmente corrosivos, como en instalaciones de agua salada, utilizamos 904L y también aleaciones especiales a base de titanio grado 2, níquel (como Hastelloy, Monel 400 o Inconel 625) o cobre-níquel (como CuNi 90/10).

Resistencia mecánica

Especialmente en caso de altas presiones de agua y objetos de bordes afilados o biomasa, es recomendable el uso de nuestra amplia gama de telas compuestas.



Superficie efectiva

Gracias a la mayor permeabilidad de nuestras telas filtrantes en comparación con los medios filtrantes convencionales, se puede reducir la superficie de filtración y, por lo tanto, ahorrar espacio de instalación.

Retrolavabilidad

Nuestras telas filtrantes están diseñadas para evitar obstrucciones. De este modo, el tejido filtrante puede retrolavarse con mucha más eficacia que los medios filtrantes habituales.

Optimización del flujo

La sección transversal abierta del poro abierta y el elevado número de poros están diseñados para lograr la menor pérdida de presión posible y, por lo tanto, el menor consumo de energía posible en el proceso de filtración.

Servicio de renovación

Al final de la vida útil de los elementos filtrantes, ofrecemos un servicio de remanufactura en el que reacondicionamos los marcos de filtro que nos envíe y los recubrimos con malla nueva.

Productos

A lo largo de los años, diversos sistemas básicos, como marcos de filtro, tambores de filtro o cilindros de filtro, han demostrado su eficacia en aplicaciones de filtración de agua. Los productos utilizados se adaptan individualmente a los requisitos de su planta para obtener los mejores resultados.

Betamesh-PLUS

Betamesh-PLUS es la primera opción para procesos de filtración precisos y eficientes. La definición de las relaciones de diámetro del alambre y las distancias entre alambres permite obtener excelentes propiedades de filtración y tamaños de poro mínimos, sin dejar de ofrecer los caudales más altos. Betamesh-PLUS es un filtro de superficie y, por lo tanto, mucho más fácil de limpiar y resistente a las obstrucciones.



Tejidos Compuestos-PLUS

Para aplicaciones que requieren una mayor estabilidad, complementamos nuestra capa filtrante Betamesh-PLUS con capas de soporte sinterizadas. De este modo se obtienen tejidos compuestos que, también para tamaños de poro de tan solo 5 micrómetros, ofrecen una alta resistencia mecánica y durabilidad en entornos operativos exigentes.

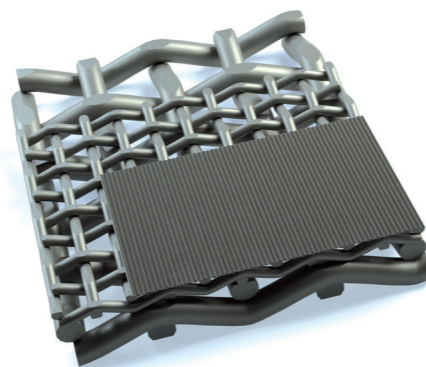
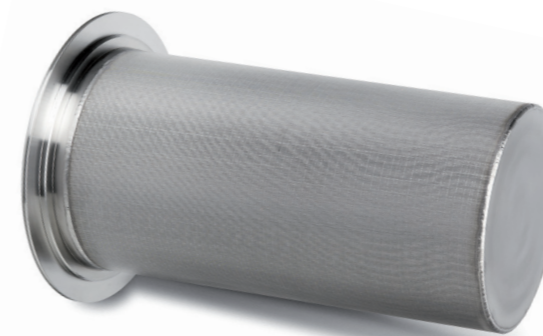


Imagen ilustrativa



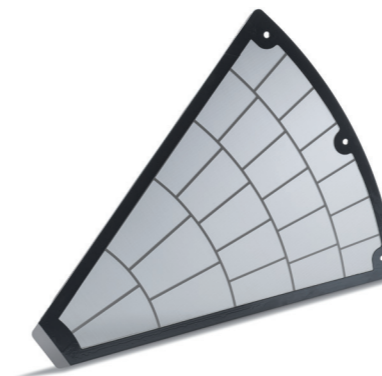
Tambor de filtración

Un sistema ampliamente probado, especialmente en el tratamiento de aguas residuales debido a la alta carga de sólidos. En el tambor giratorio, la filtración y la separación de sólidos se realizan en una sola rotación. El tambor consta de elementos filtrantes individuales que pueden sustituirse por separado si es necesario.



Cilindro de filtración

Compactos, robustos y versátiles, los cilindros filtrantes se utilizan en las más diversas aplicaciones de filtración de agua. Dependiendo del diseño del filtro, están concebidos tanto para la filtración de adentro hacia afuera como de afuera hacia adentro.

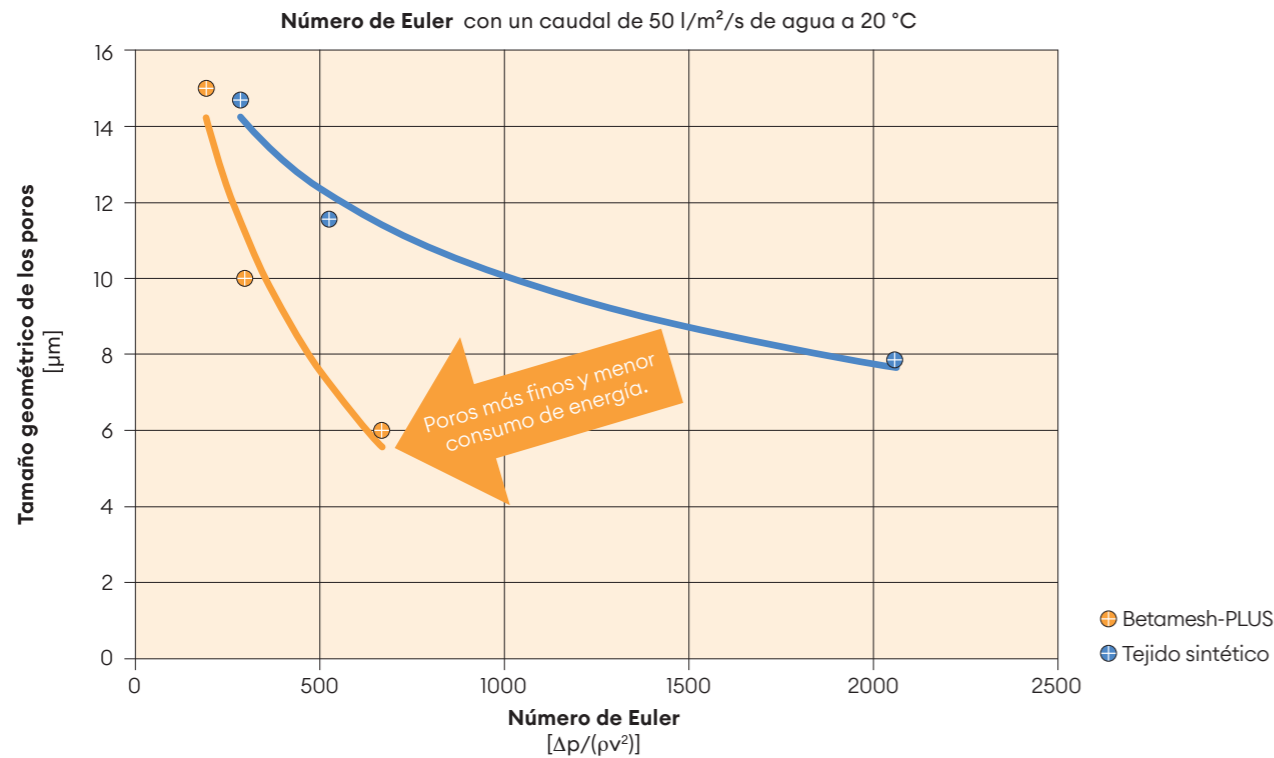


Marcos de filtro

Ya sea que los suministre usted o los produzcamos nosotros, tensamos de manera eficiente los marcos cortados a medida para la planta en nuestros propios bastidores de tensado. La tensión adecuada del tamiz es decisiva para garantizar la mayor vida útil posible de los marcos.

BOPP cumple sus promesas

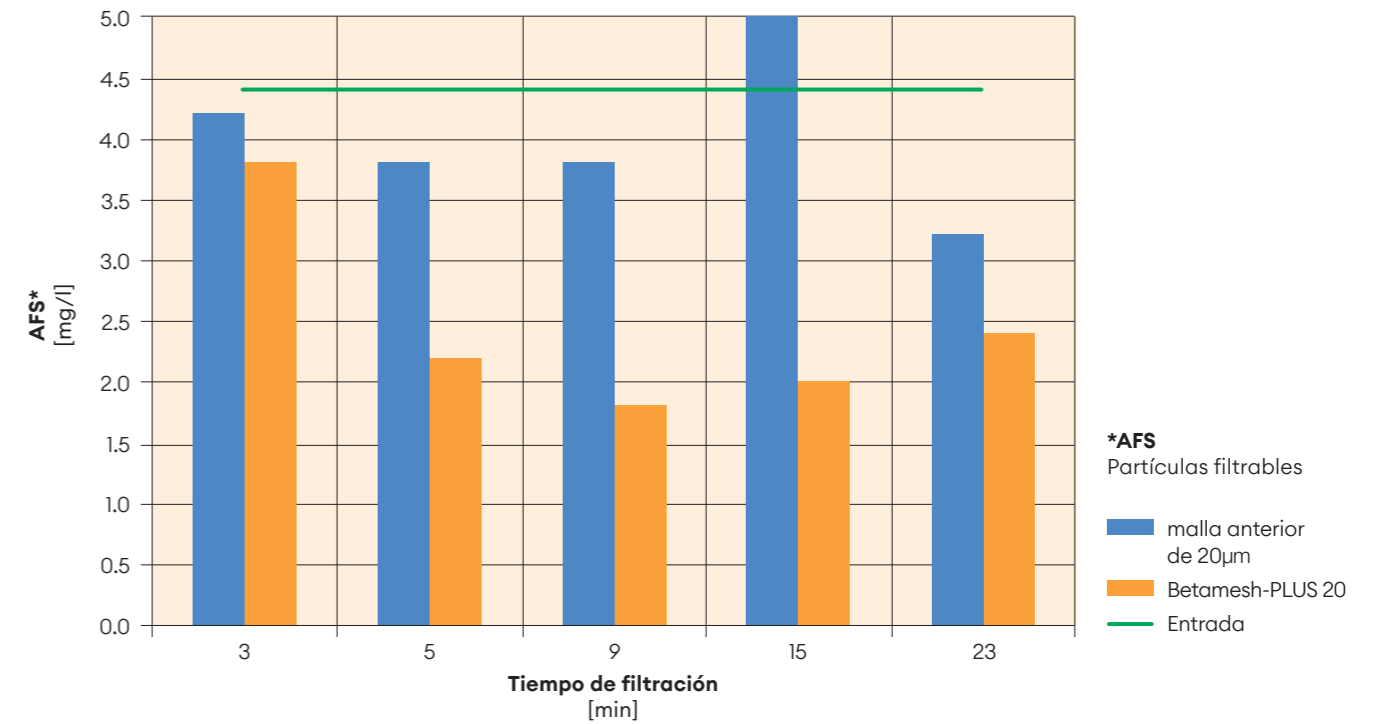
Cuando se filtra agua, a menudo se utilizan telas sintéticas. Estas mediciones comparativas demuestran que las telas metálicas ofrecen ventajas impresionantes. Para las mediciones mencionadas, utilizamos nuestra tela filtrante principal, Betamesh-PLUS.



Si bien los tejidos sintéticos también pueden alcanzar poros muy finos, en combinación con la superficie de tamiz abierta se observa una clara diferencia. Los tejidos metálicos disponen, especialmente en el caso de finuras de filtrado pequeñas, de una superficie abierta significativamente mayor. Esto conduce a caudales notablemente más altos, como lo demuestra de manera convincente el gráfico anterior.

La mayor permeabilidad en comparación con los tejidos sintéticos da como resultado:

- una menor pérdida de presión
- mayores caudales, lo que aumenta la cantidad de filtrado y, por lo tanto, la productividad del proceso de filtración
- un menor consumo de energía, lo que reduce los recursos necesarios y los costos operativos
- un menor impacto ambiental del proceso de filtración y, por lo tanto, del producto fabricado
- una superficie de filtración reducida. Si se admite una pérdida de presión idéntica y, por lo tanto, un consumo de energía similar al del uso de un tejido sintético, la superficie de filtración necesaria es significativamente menor cuando se utiliza Betamesh-PLUS.



En colaboración con la Universidad de Stuttgart, estudios comparativos independientes realizados en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para la Enseñanza y la Investigación (LFKW) han demostrado resultados significativos en cuanto a la durabilidad y el rendimiento de filtración.

- Reducción media un 40 % mayor, de las sustancias filtrables en la salida, en comparación con los medios filtrantes anteriores con un tamaño de poro idéntico
- Los hallazgos del LFKW demuestran un tiempo de filtración un intervalo un 55% más largo hasta tener que aplicar el contralavado

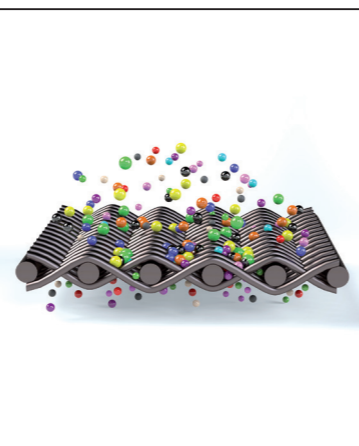
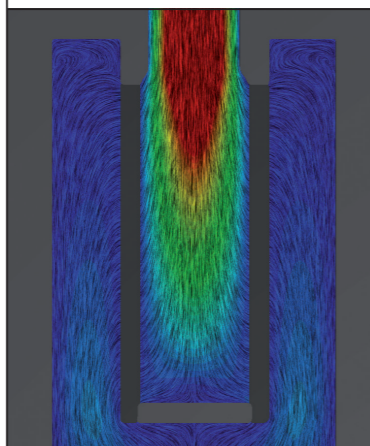
BOPP – Nuestra oferta de servicios complementarios

BOPP no solo es líder mundial por sus excelentes telas filtrantes, sino que también se especializa en su procesamiento posterior. Nuestro amplio parque de maquinaria nos permite transformar el material en rollo, según los requisitos del cliente, en productos semiacabados que pueden integrarse directamente en su cadena de producción.

Ingeniería:

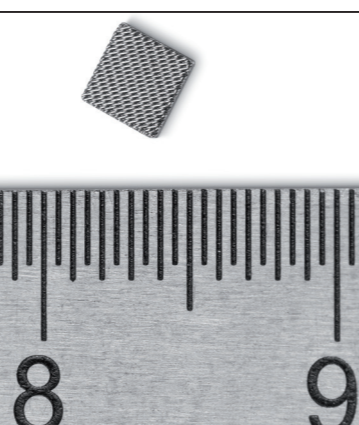
Estaremos encantados de ayudarle a elegir las especificaciones adecuadas en cuanto a caudales, propiedades de los materiales, forma geométrica y diseño de componentes, mediante:

- Análisis de necesidades
- Recomendaciones de materiales
- Propuestas de diseño
- Planos de construcción
- Cálculos de costos
- Tecnología de producción



Transformación y Confección:

- Corte y troquelado de precisión: bordes de corte y angularidad perfectos
- Conformado, curvado, embutición y ribeteado
- Soldadura, soldadura blanda y pegado
- Fabricación de prototipos y piezas únicas
- Fabricación en serie rentable
- Empaques orientados al proceso



Tratamientos térmicos:

Gracias a una amplia variedad de tratamientos, las propiedades mecánicas del material, como la dureza, la elasticidad y la deformabilidad, se adaptan de manera óptima a los procesos de transformación posteriores.

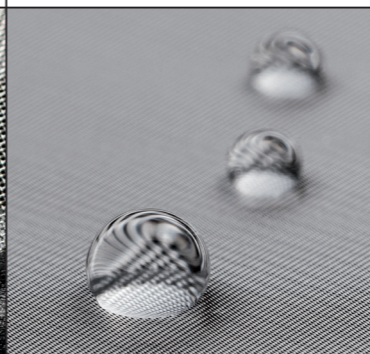
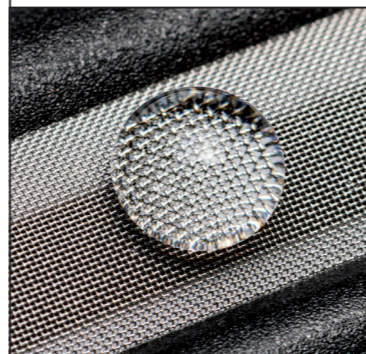
- Optimización de la procesabilidad
- Dureza y deformabilidad variables
- Prevención de hilos sueltos en los tejidos DKS
- Recocido de eliminación de tensiones



Piezas moldeadas:

Si lo desea, procesamos nuestro tejido para fabricar piezas moldeadas según sus especificaciones. Por ejemplo:

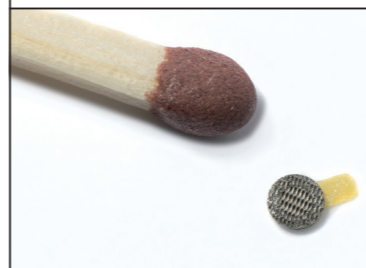
- Uso en laminados sinterizados
- Marcos de filtro
- Cartuchos filtrantes
- Filtros en estrella
- Discos
- Filtros plisados
- y mucho más.



Recubrimientos:

Nuestros recubrimientos hidrófobos mejoran el rendimiento de los filtros de coalescencia, por ejemplo, en la separación de agua y queroseno.

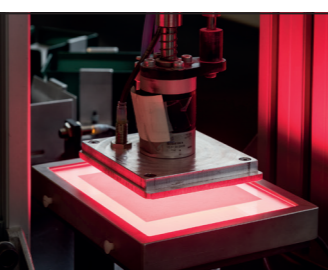
- Hidrófobo y oleófobo con HC8
 - Ángulo de contacto de hasta 145°
 - Resistencia a temperaturas de -50 a 200 °C
 - Resistente a los productos químicos
 - Resistente a los rayos UV



Colaboraciones:

Podemos encargar otros procesos de transformación a diversos convertidores de renombre en todo el mundo para trabajos tales como:

- Inyección posterior
- Montaje de subconjuntos
- etc.



Controles de calidad, mediciones:

- Controles de calidad a medida
- Emisión de informes de medición
- Certificados
- Mediciones de caudal
- Prueba de perlas de vidrio
- Prueba de punto de burbuja

Siete buenas razones para elegir BOPP

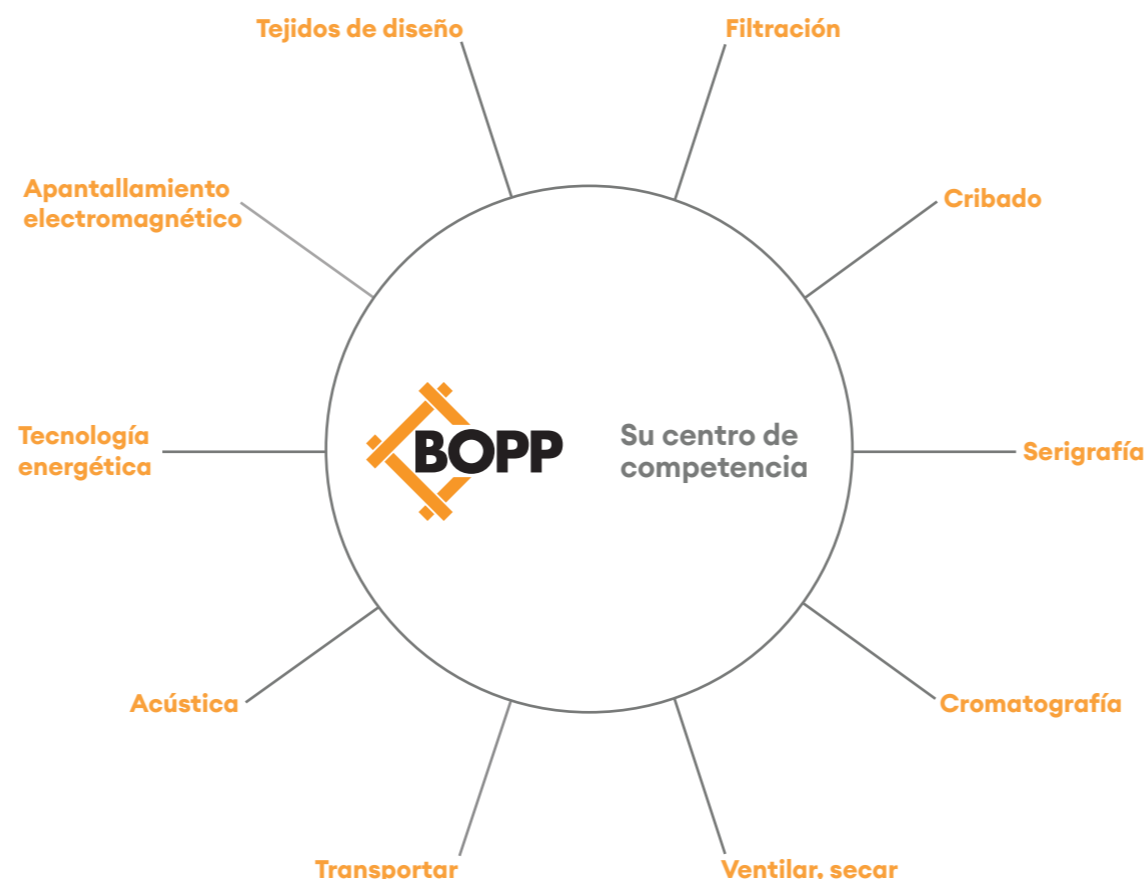
En BOPP, la innovación se une a décadas de experiencia. Además de las excelentes características de nuestros productos en los más diversos sectores, también destacamos por nuestras características y propiedades fundamentales.

01 Calidad
Para nosotros, el estricto cumplimiento de los estándares de la industria del tejido metálico es algo fundamental. Es más, hemos creado nuestras propias normas internas para cada una de ellas, que, en cuanto a requisitos y tolerancias, superan con creces los valores oficialmente vigentes.

02 Experiencia
Gracias a nuestro departamento interno de investigación y desarrollo y a los valiosos comentarios de nuestros clientes de los más diversos sectores, hemos acumulado una enorme experiencia que se refleja tanto en nuestro asesoramiento como en el desarrollo de productos.

03 Rentabilidad
Siempre hemos encontrado nuevas formas de aumentar la eficiencia en la producción, al tiempo que mejoramos el nivel de calidad.

04 Reproducibilidad
Seguimos un enfoque orientado en control estadístico de procesos (SPC), lo que nos permite garantizar la máxima reproducibilidad.



05 Planta propia de trefilado
Somos la única fábrica de tejido de alambre fino del mundo que cuenta con su propia planta de estirado de alambre. Este hecho nos permite garantizar plazos de entrega más consistentes y una calidad que no se ve afectada por cambios repentinos del mercado.

06 Seguridad
Fabricamos en un entorno favorable para los negocios y socialmente estable, lo que, junto con un amplio inventario, nos permite garantizar una disponibilidad superior a la media. Además, el Grupo BOPP cuenta con tres centros de producción distintos, lo que se traduce en una mayor seguridad de los procesos en la cadena de suministro.

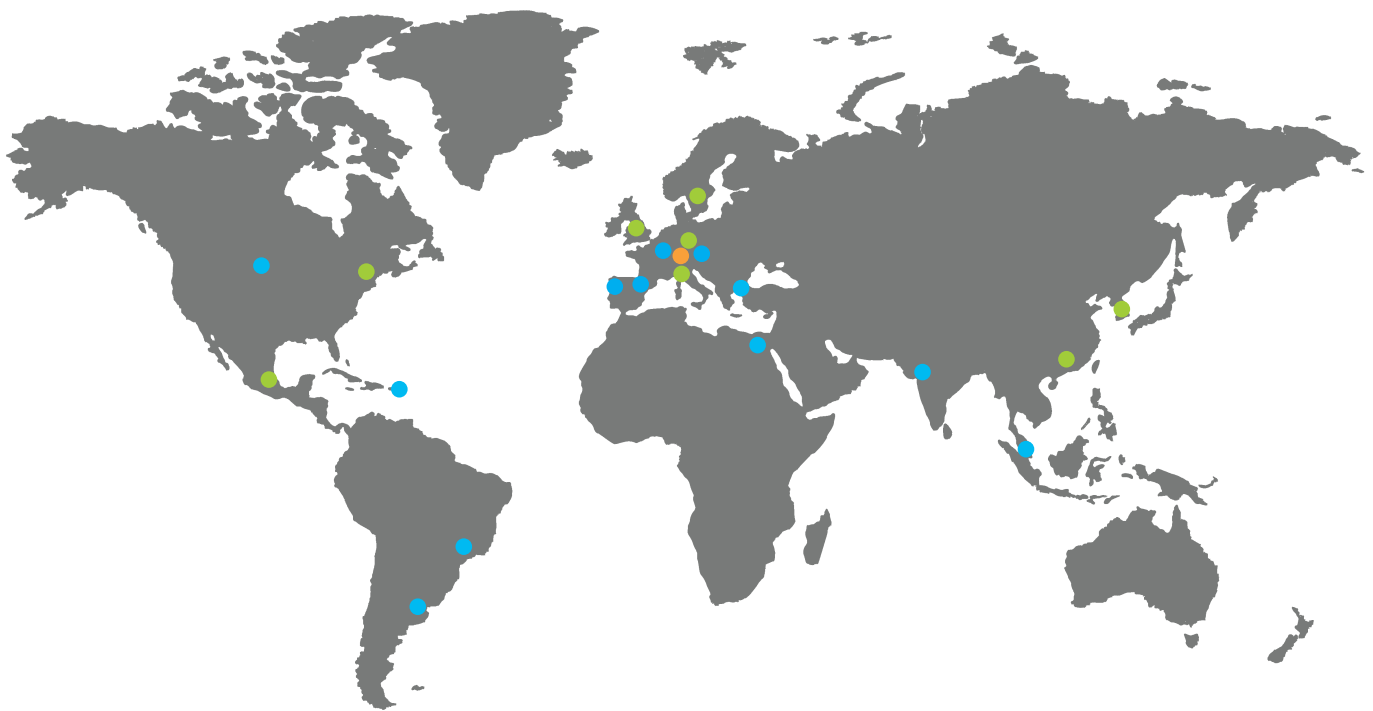
07 Protección del medio ambiente
Nuestras instalaciones técnicas cumplen con los estándares más modernos en materia de gestión energética y sostenibilidad ambiental. Participamos activamente en programas destinados a mejorar la eficiencia energética y somos miembros de iniciativas en el sector Cleantech.

BOPP

Filtración de agua



El Grupo BOPP



- Sede central
- Sucursales
- Representaciones/Agentes

G. BOPP + CO. AG, Bachmannweg 21, CH-8046 Zürich, Switzerland, Phone +41 44 377 66 66, E-Mail info@bopp.ch



www.bopp.com

**The Art
of Swiss
Precision**