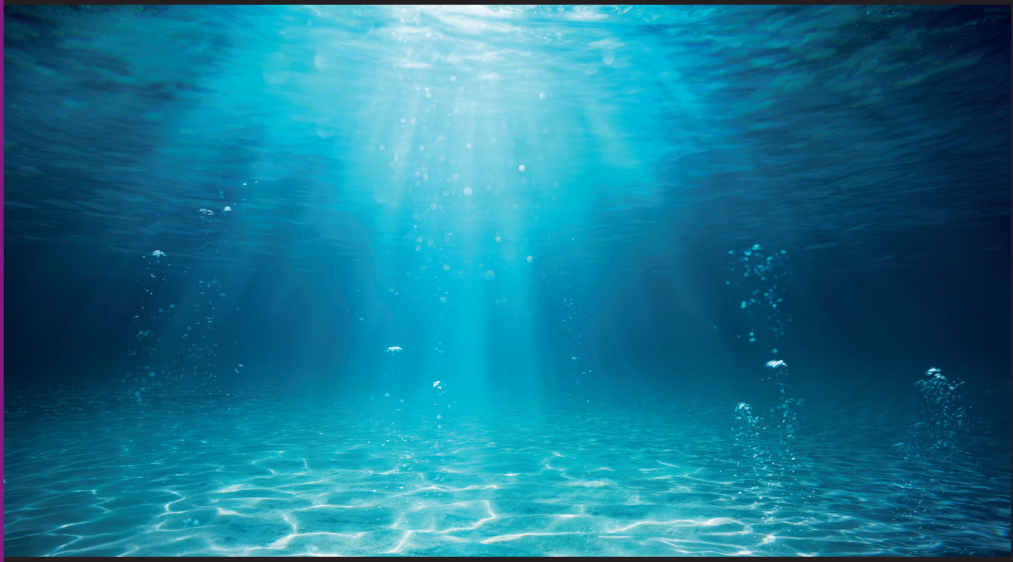
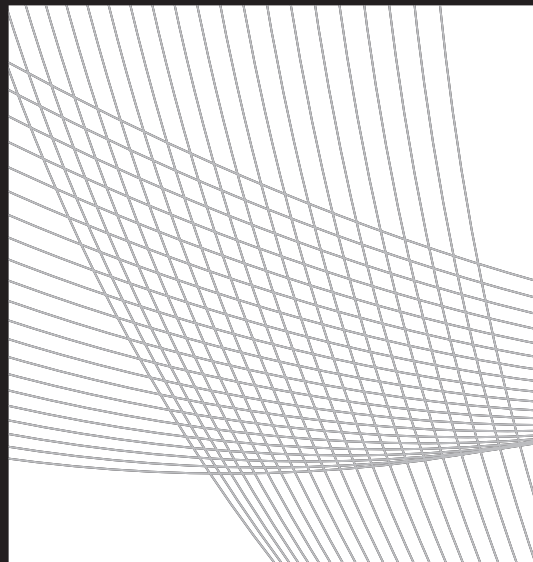


BOPP **Wasserfiltration**



**The Art
of Swiss
Precision**

www.bopp.com



Weil sauberes Wasser kein Kompromiss sein darf.



Hauptsitz Zürich

Seit 1881 im Geschäft, hat sich die G. BOPP + Co. AG mit Sitz in der Schweiz vom Anbieter grober Drahtwaren zu einem Weltmarktführer für feinste High-Tech-Metallgewebe entwickelt. Die teils extrem feinen Drahtdurchmesser von nicht einmal 0.015 mm werden unter höchsten Qualitätsstandards zu hochpräzisen Geweben verarbeitet. BOPP ist weltweit tätig und verfügt neben eigenen Niederlassungen in Deutschland, UK, Italien, Schweden, USA, Mexiko, Korea und China über ein umfassendes Vertreter- und Agentennetzwerk.

Sicherheit für die wichtigste Ressource der Welt

Ohne Wasser kein Leben. Genau deshalb ist es unser Anspruch, mit unseren Produkten einen spürbaren Beitrag zum Schutz dieser Ressource zu leisten. Noch immer gelangt ein zu grosser Teil aller Abwässer unzureichend behandelt zurück in den natürlichen Kreislauf. Auch darüber hinaus leisten BOPP Gewebe einen wichtigen Beitrag für mehr Gewässerschutz. Zum Beispiel beim Schutz vor der Verbreitung invasiver Arten in Ballastwasser oder bei der Filtration von Mikroplastik.

Filtration ist unsere Kernkompetenz

Filtration ist unser Daily Business – und das seit Jahrzehnten. Auch wenn Wasserfiltration erst in jüngeren Jahren die gebührende öffentliche Aufmerksamkeit erhält, kümmern wir uns schon seit den 1970er-Jahren um dieses elementare Thema. In dieser Zeit hat sich bei uns umfangreiches Know-how akkumuliert, das direkt in individuelle Kundenberatungen einfließt. Im Evaluationsprozess unterstützen wir als Entwicklungspartner, fertigen bei Bedarf Prototypen, betreiben Benchmarking und begleiten Sie eng bei der optimalen Komponentenauslegung.

Jede Anwendung stellt eigene Anforderungen – wir erfüllen sie

Obwohl das Element in allen Fällen identisch ist, unterscheiden sich die Anwendungen teils erheblich. Sei es bezüglich Korrosionsbeständigkeit in Salzwasser, Robustheit bei hohen oder pulsierenden Drücken, hohe Schmutzaufnahmekapazität bei grosser Feststoffbeladung oder die geforderte Filterfeinheit. Mit BOPPs breitem und tiefem Produktsortiment bieten wir den unterschiedlichsten Bedürfnissen ein umfassendes Produktportfolio. Die optimale Lösung endet aber nicht bei der Wahl der richtigen Gewebespezifikation. Mit unserem umfangreichen Maschinenpark konfektionieren wir die Gewebe zu individuell auf Ihre Anlage zugeschnittenen Lösungen.

Teil der Lösung statt Teil des Problems

Metallgewebe bieten zahlreiche Vorteile gegenüber anderen Filtermedien wie zum Beispiel Lösungen aus Kunststoff. Während Metallgewebe deutlich langlebiger sind, was an sich schon ein wesentlicher Bestandteil bezüglich Nachhaltigkeit darstellt, geben sie aufgrund von Verschleiss und Abnutzung kein Mikroplastik ins Wasser ab, was in der Natur die nächste Verschmutzung nach sich zieht. Kunststoffbasierte Medien enthalten zudem häufig PFAS («Ewigkeitschemikalien»). Metallgewebe sind PFAS frei und werden am Ende ihrer Lebensdauer problemlos dem Recycling zugeführt. Die Rahmen bespannen wir mit unserem in-house Rescreeningangebot und hauchen ihnen neues Leben ein.

Ein Element – zahlreiche Anwendungen

Von Trinkwasser über industrielle Prozesse, Abwässer und Umwelttechnik bis hin zur sensiblen Lebensmittelproduktion variieren die Anforderungen an eine gründliche Wasserfiltration deutlich. Entscheidend bleibt jedoch stets die erforderliche Wasserqualität und die Aufgabenstellung unserer Kunden.



Abwasserfiltration

Ob für die kommunale Abwasseraufbereitung in Kläranlagen oder für industrielle Zwecke – BOPP verfügt über langjährige Erfahrung und ein umfassendes Produktportfolio, um den zahlreichen differierenden Anforderungen zu entsprechen.



Frischwasserfiltration

Metallfiltergewebe übernehmen in der Frischwasserfiltration die mechanische Partikelabscheidung. Sei es in Wasserwerken, industriell genutztem Frischwasser oder im Haushalt. Zum Einsatz kommen abriebfeste, korrosionsbeständige Edelstahlgewebe.



Mikroplastik

Mit Mikroplastik verunreinigtes Wasser nimmt stark zu – mit drastischen Folgen. Der Einsatz von BOPP-Gewebe leistet überall da einen zuverlässigen Schutz, wo mit Mikroplastik kontaminiertes Wasser in den Kreislauf gegeben oder entnommen wird.



Reifenabrieb

2028 tritt die Euro-7-Norm in Kraft, die erstmals auch den Reifenabrieb reguliert. Ohne nachträgliche Filtration der in die Umwelt eingebrachten Partikel wird es aber noch lange nicht gehen. Die BOPP-Gruppe trägt mit ihren Produkten zur Eindämmung bei.



Getränkeindustrie

Brauereien nutzen unsere Gewebe für die Quellwasserfiltration, in der Fruchtsaftproduktion wird Fruchtfleisch gesiebt, Laktose wird aus Milch gefiltert u.v.m. Eine Gemeinsamkeit in allen Anwendungen: langlebiges BOPP-Gewebe.



Brauchwasser

Das Brauchwasser in industriellen Prozessen enthält mitunter wertvolle Feststoffe, die es vor dem Entlassen in den Kreislauf abzusieben gilt. Je präziser und feiner das eingesetzte Siebgewebe, desto mehr Partikel können aus dem Brauchwasser zurückgehalten werden.



Invasive Arten

Die Globalisierung und der Klimawandel haben bereits verschiedenen invasiven Spezies die Ansiedlung in fremdem Gebiet ermöglicht. So zum Beispiel der Quagga-Muschel, die in Kläranlagen für Schäden sorgt. Robuste Verbundgewebe von BOPP schaffen Abhilfe.



Fischzuchtanlagen

Moderne Fischfarmen sind in sich weitgehend geschlossene Wasserkreisläufe. Das schützt Ressourcen, bedarf aber fortschrittlicher Filtersysteme, um Futterreste und Ausscheidungen aus dem Wasser zu entfernen. Metallgewebe eignen sich besonders.



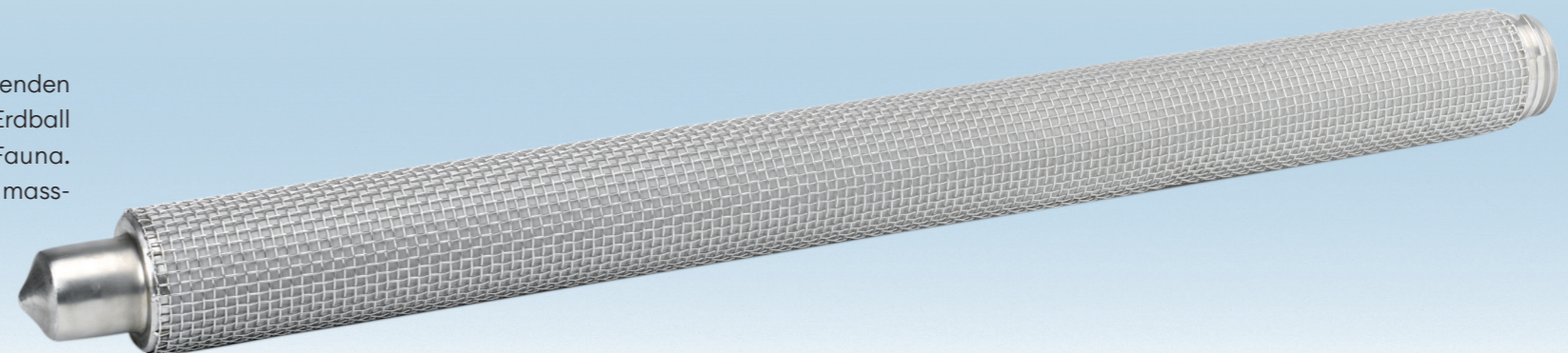
Kühlwasser

Grosse Industriebetriebe unterhalten ihre eigenen Wasseraufbereitungsanlagen. Das meist aus Flüssen stammende Wasser führt Sand, Steine und sonstige Verunreinigungen mit sich, die es vor der Nutzung zu filtern gilt.



Ballastwasser

Im Ballastwasser der interkontinental operierenden Schifffahrt werden Kleinstlebewesen über den Erdball verbreitet. Zum Nachteil lokaler Flora und Fauna. Korrosionsbeständige Ballastwasserfilter tragen massgeblich zur Eindämmung der Verbreitung bei.



BOPP Wasserfilter – die Vorteile

Metallgewebe gegenüber anderen Filtermedien zu verwenden ist das eine, BOPP-Filtergewebe zu verwenden das andere. Wir versprechen beste Filtrationsergebnisse, langlebige Lösungen, robuste Gewebe, Korrosionsbeständigkeit, höchste Durchflussleistungen und niedrigen Energiebedarf in einem.

Feststoffbelastung

Gerade in der Abwasseraufbereitung ist die Feststoffbelastung eine elementare Komponente. Die Porengeometrie unserer Filtergewebe ist speziell dafür ausgelegt.

Lange Einsatzzeiten

Die hohe Schmutzaufnahmekapazität unserer Filtergewebe ermöglicht minimale Anlagen-Stillstandzeiten und eine geringere Anzahl zu tauschender Filterelemente.

Korrosionsbeständig

Bei BOPP setzen wir auf Edelmetallgewebe DIN AISI 304L und 316L. In besonders korrosiven Umgebungen wie in Salzwasseranlagen setzen wir auf 904L und auf Sonderlegierungen basierend auf Titan Grade 2, Nickel wie Hastelloy, Monel 400 oder Inconel 625 oder Kupfer-Nickel wie CuNi 90/10.

Robust

Gerade bei hohen Wasserdrücken und scharfkantigen Objekten oder Biomasse ist der Einsatz unseres umfangreichen Sortiments an Verbundgeweben ratsam.



Flächeneffizient

Durch die höhere Permeabilität unserer Filtergewebe gegenüber herkömmlichen Filtermedien kann die Filterfläche reduziert und dadurch Bauraum eingespart werden.

Rückspülbarkeit

Unsere Filtergewebe sind so designt, dass sie einem Verblocken vorbeugen. Der oberflächliche Filterkuchen lässt sich so viel wirksamer rückspülen als bei gewöhnlichen Filtermedien.

Strömungsoptimiert

Der offene Porenquerschnitt und die hohe Porenanzahl sind so ausgelegt, dass ein möglichst geringer Druckverlust und damit ein möglichst tiefer Leistungsbedarf im Filtrationsprozess erzielt wird.

Rescreening-Service

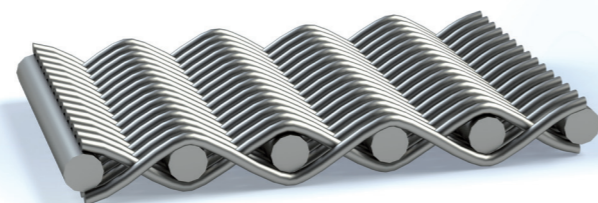
Am Ende der Lebenszeit der Filterelemente bieten wir einen Rescreening-Service an, bei dem wir Ihre eingesendeten Filterrahmen aufbereiten und mit neuem Gewebe bespannen.

Produkte

Über die Jahre haben sich verschiedene grundlegende Systeme wie Filterrahmen, Filtertrommeln oder Filterzylinder in Wasserfiltrationsanwendungen besonders bewährt. Die eingesetzten Produkte werden für beste Resultate individuell auf die Anforderungen Ihrer Anlage zugeschnitten.

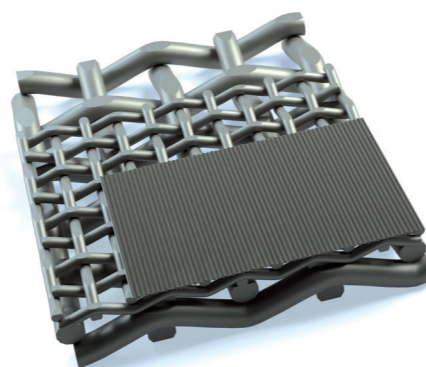
Betamesh-PLUS

Betamesh-PLUS ist die erste Wahl für präzise und effiziente Filtrationsprozesse. Die Definition der Drahtdurchmesser-Verhältnisse und Drahtteilungen ermöglicht herausragende Filtrationseigenschaften und kleinste Porengrößen bei trotzdem höchsten Durchflussleistungen. Betamesh-PLUS ist ein Oberflächen-Filter und deshalb deutlich einfacher reinigbar und vorbeugend gegenüber Verblocken.



Verbundgewebe-PLUS

Für Anwendungen mit erhöhtem Stabilitätsbedarf ergänzen wir unsere Betamesh-PLUS Filterlage durch gesinterte Stützlagen. So entstehen Verbundgewebe, die selbst bei Porengrößen von nur 5 Mikrometern eine hohe mechanische Festigkeit und Beständigkeit in anspruchsvollen Betriebsumgebungen bieten.

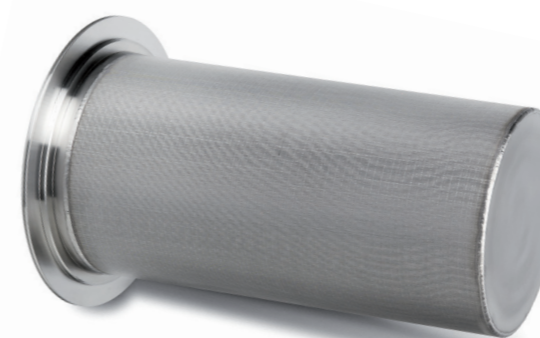


Symbolbild



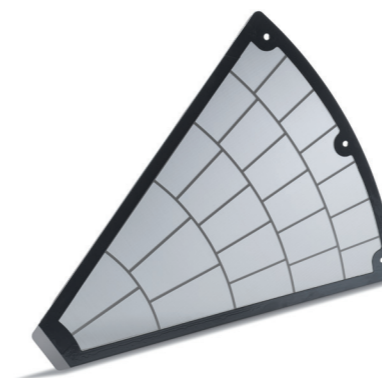
Filtertrommel

Gerade in der Abwasseraufbereitung aufgrund der hohen Feststoffbelastung ein weitläufig bewährtes System. In der rotierenden Trommel erfolgen Filtration und Feststoff-Abscheidung in einer Rotation. Die Trommel besteht aus einzelnen Filterelementen, die bei Bedarf einzeln getauscht werden können.



Filterzylinder

Platzsparend, robust und vielseitig einsetzbar finden Filterzylinder in den verschiedensten Wasserfiltrationsanwendungen Einsatz. Je nach Filterauslegung sind sie sowohl für die Inside-Out- als auch für die Outside-In-Filtration ausgelegt.

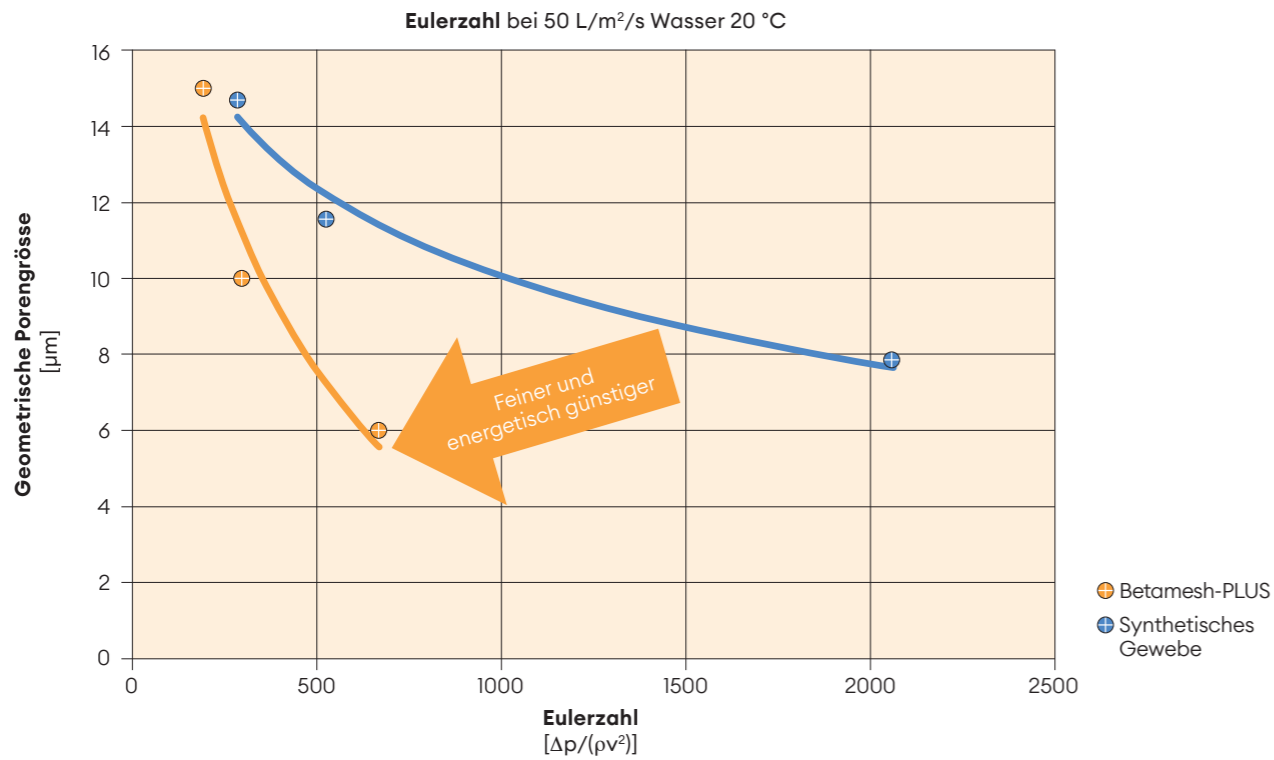


Filterrahmen

Entweder von Ihnen angeliefert oder durch uns produziert, bespannen wir die anlagenspezifisch zugeschnittenen Rahmen rationell auf hauseigenen Spannrahmen. Die passende Siebspannung entscheidet über eine möglichst lange Lebensdauer der Rahmen.

BOPP – Belegte Versprechen

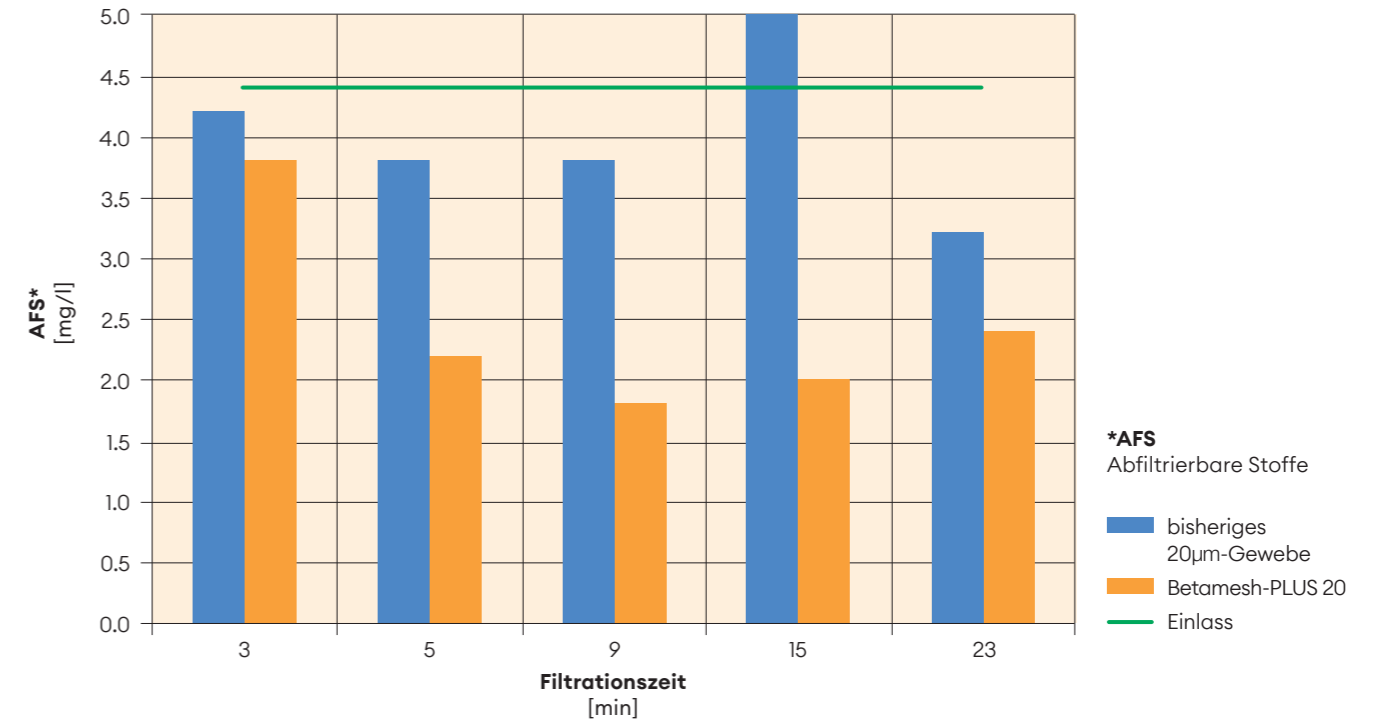
Wo Wasser gefiltert wird, kommen häufig Synthetikgewebe zum Einsatz. Dass Metallgewebe imposante Vorteile liefern, belegen unter anderem diese Vergleichsmessungen. Für die angeführten Messungen bedienen wir uns unseres vorrangigen Filtergewebes Betamesh-PLUS.



Zwar können auch synthetische Gewebe sehr feine Porenöffnungen erreichen, doch in Kombination mit der offenen Siebfläche zeigt sich ein klarer Unterschied. Metallgewebe verfügen, insbesondere bei kleinen Filterfeinheiten, über eine signifikant grössere offene Fläche. Dies führt zu spürbar höheren Durchflussleistungen, wie die obenstehende Grafik überzeugend belegt.

Die höhere Permeabilität im Vergleich zu synthetischen Geweben resultiert in:

- geringerem Druckverlust
- höheren Durchflussraten, wodurch die Filtratmenge und damit die Produktivität des Filtrationsprozesses steigt
- niedrigerem Energiebedarf, womit die einzusetzenden Ressourcen reduziert und die Betriebskosten gesenkt werden
- verminderter Umweltbelastung durch den Filtrationsprozess und somit des hergestellten Produktes
- reduzierter Filterfläche. Wird ein identischer Druckverlust und damit Leistungsbedarf wie beim Einsatz eines synthetischen Gewebes zugelassen, fällt die notwendige Filterfläche unter Verwendung von Betamesh-PLUS deutlich kleiner aus.



In Zusammenarbeit mit der Universität Stuttgart haben unabhängige Vergleichsstudien am Lehr- und Forschungsklärwerk (LFKW) signifikante Ergebnisse bezüglich Langlebigkeit und Filtrationsleistung bewiesen.

- durchschnittlich 40% grössere Reduktion der filtrierbaren Stoffe (AFS) im Auslauf gegenüber bisherigen Filtermedien mit identischer Porengrösse
- Erkenntnisse des LFKW belegen eine 55% längere Filtrationszeit bis zur Erreichung des maximal zulässigen Druckverlustes

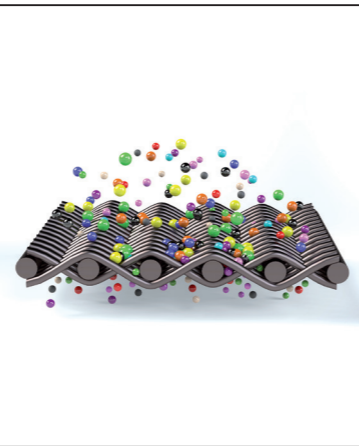
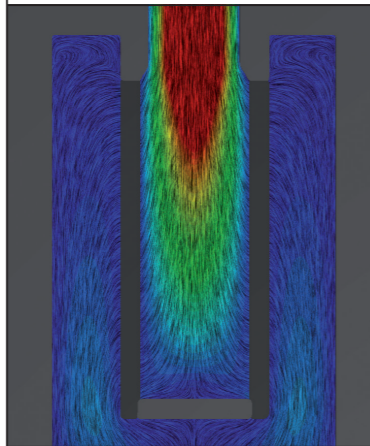
BOPP – Unser ergänzendes Dienstleistungsangebot

BOPP ist nicht nur weltweit führend für seine überragenden Filtergewebe, sondern auch spezialisiert auf deren Weiterverarbeitung. Unser umfangreicher Maschinenpark ermöglicht es, Rollenware nach Kundenwunsch zu Halbfabrikaten zu konfektionieren, die direkt in Ihre Fertigungskette integriert werden können.

Engineering:

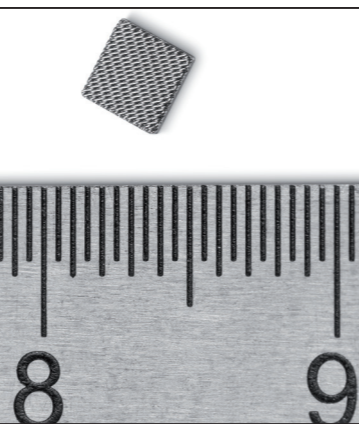
Gerne unterstützen wir Sie bei der Wahl der passenden Spezifikation bezüglich Durchflusswerten, Materialeigenschaften, geometrischer Form, Bauteilauslegung in Form von:

- Bedarfsanalysen
- Materialempfehlungen
- Design-Vorschlägen
- Konstruktionszeichnungen
- Kostenkalkulationen
- Produktionstechnik



Konfektionieren:

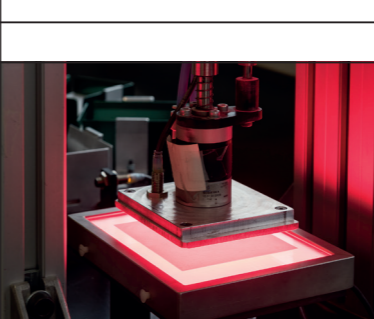
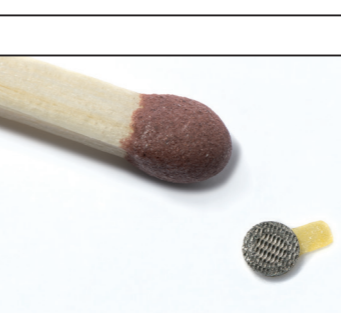
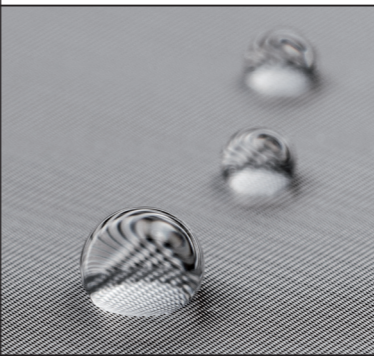
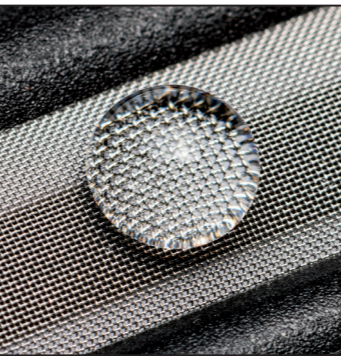
- Präzisionsschneiden und Stanzen
- Perfekte Schnittkanten und Angularität
- Formen, Rundbiegen, Tiefziehen und Einfassen
- Schweißen, Lötten, Kleben
- Prototypenbau, Einzelfertigung
- Wirtschaftliche Serienfertigung
- Prozessorientierte Verpackungen



Thermische Behandlungen:

Dank verschiedensten Behandlungen werden die mechanischen Materialeigenschaften wie Härte, Elastizität und Verformbarkeit optimal auf die Weiterverarbeitung angepasst.

- Optimierung der Verarbeitbarkeit
- Variable Härte und Verformbarkeit
- Vermeidung loser Drähte bei DKS-Gewebe
- Spannungsfrei Glühen



Formteile:

Auf Wunsch verarbeiten wir unser Gewebe zu Formteilen gemäss Ihren Vorgaben.

Zum Beispiel:

- Einsatz in Sinterlaminaten
- Filterrahmen
- Filterkerzen
- Sternfilter
- Ronden
- Plissierte Filter
- u.v.m.

Beschichtungen:

Unsere hydrophoben Beschichtungen erhöhen die Performance in Coalescence-Filtern – zum Beispiel bei der Trennung von Wasser und Kerosin.

- Hydrophob & Oleophob mit HC8
 - Kontaktwinkel bis 145°
 - Temperaturbeständigkeit von -50 bis 200 °C
 - Chemisch resistent
 - UV-beständig

Kooperationen:

Anderweitige Weiterverarbeitungen können wir mit verschiedenen namhaften Konvertern weltweit abdecken für Arbeiten wie:

- Hinterspritzen
- Montage von Baugruppen
- etc.

Qualitätsprüfungen, Messungen:

- Kundenspezifische Qualitätsprüfungen
- Ausstellen von Messprotokollen
- Zertifikate, Atteste
- Durchflussmessungen
- Glasperlentest
- Bubble-Point-Test

Sieben gute Gründe sprechen für BOPP

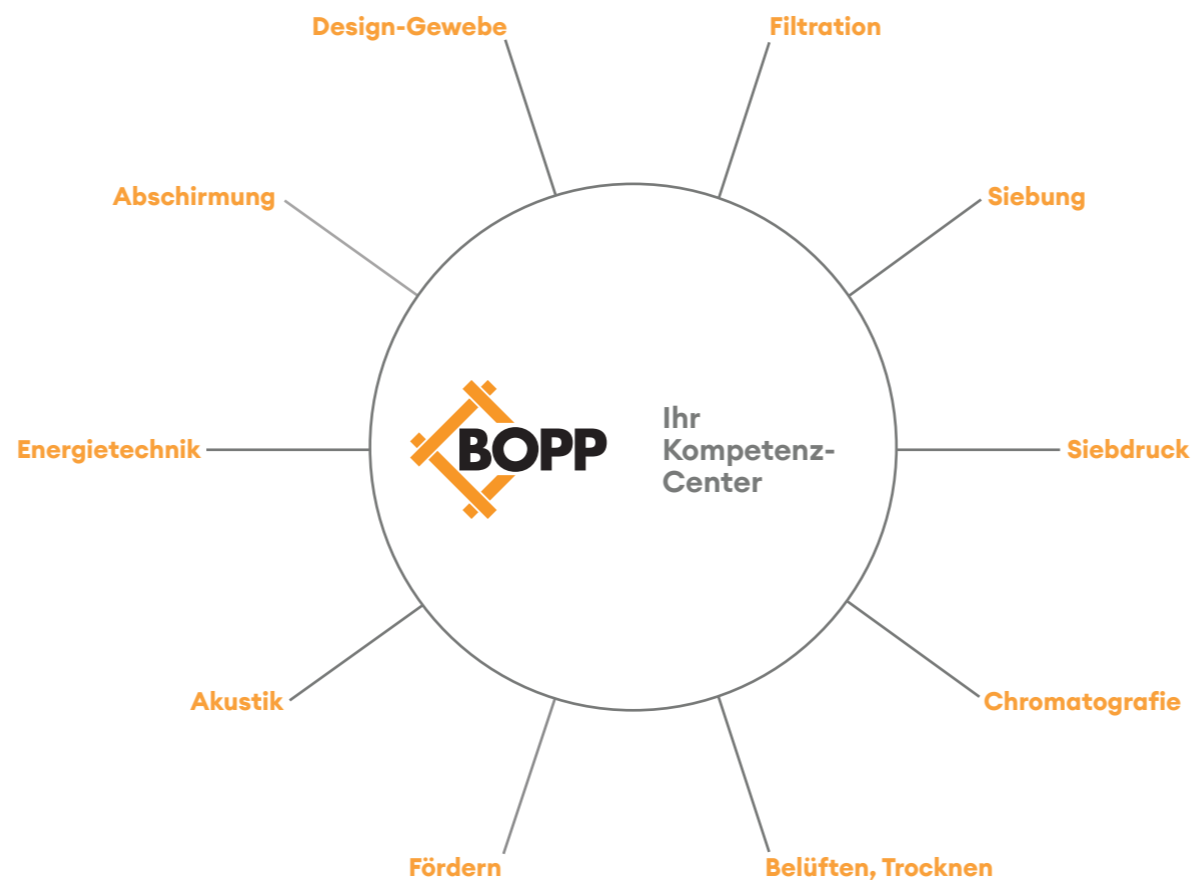
Innovationskraft trifft bei BOPP auf jahrzehntelanges Know-how. Neben herausragenden Produkteigenschaften in den verschiedensten Branchen überzeugen wir aber auch in ganz grundlegenden Merkmalen und Eigenschaften.

01 Qualität
Die strenge Einhaltung der branchenüblichen Normen im Weben ist für uns eine Selbstverständlichkeit. Weiter noch – wir haben für jede davon eigene interne Normen geschaffen, die in punkto Anforderungen und Toleranzen weitaus über die offiziell gültigen Werte hinausgehen.

02 Erfahrung
Dank unserer hauseigenen Forschung und Entwicklung und stets geschätztem Feedback unserer Kunden aus den verschiedensten Branchen, konnten wir uns einen enormen Erfahrungsschatz aneignen, der sowohl in die Beratung als auch in die Produktentwicklung einfließt.

03 Wirtschaftlichkeit
Wir haben immer wieder neue Wege gefunden, die Effizienz in der Produktion zu steigern bei gleichzeitig gestiegenem Qualitätsniveau.

04 Reproduzierbarkeit
Wir pflegen ein prozessorientiertes Vorgehen und garantieren damit eine maximale Reproduzierbarkeit.



05 Eigene Drahtzieherei
Als einzige Feindrahtweberei weltweit verfügen wir über eine hauseigene Feindrahtzieherei. Diesem Umstand ist es zu verdanken, dass wir konstantere Lieferfristen und eine von Fremd-anbietern entkoppelte Qualität sicherstellen können.

06 Sicherheit
Wir produzieren in einem wirtschaftsfreundlichen und gesellschaftlich stabilen Umfeld und garantieren damit zusammen mit einem umfangreichen Lager eine überdurchschnittliche Verfügbarkeit. Ausserdem verfügt die BOPP Gruppe über drei unterschiedliche Produktionsstandorte, was zu einer höheren Prozesssicherheit in der Lieferkette führt.

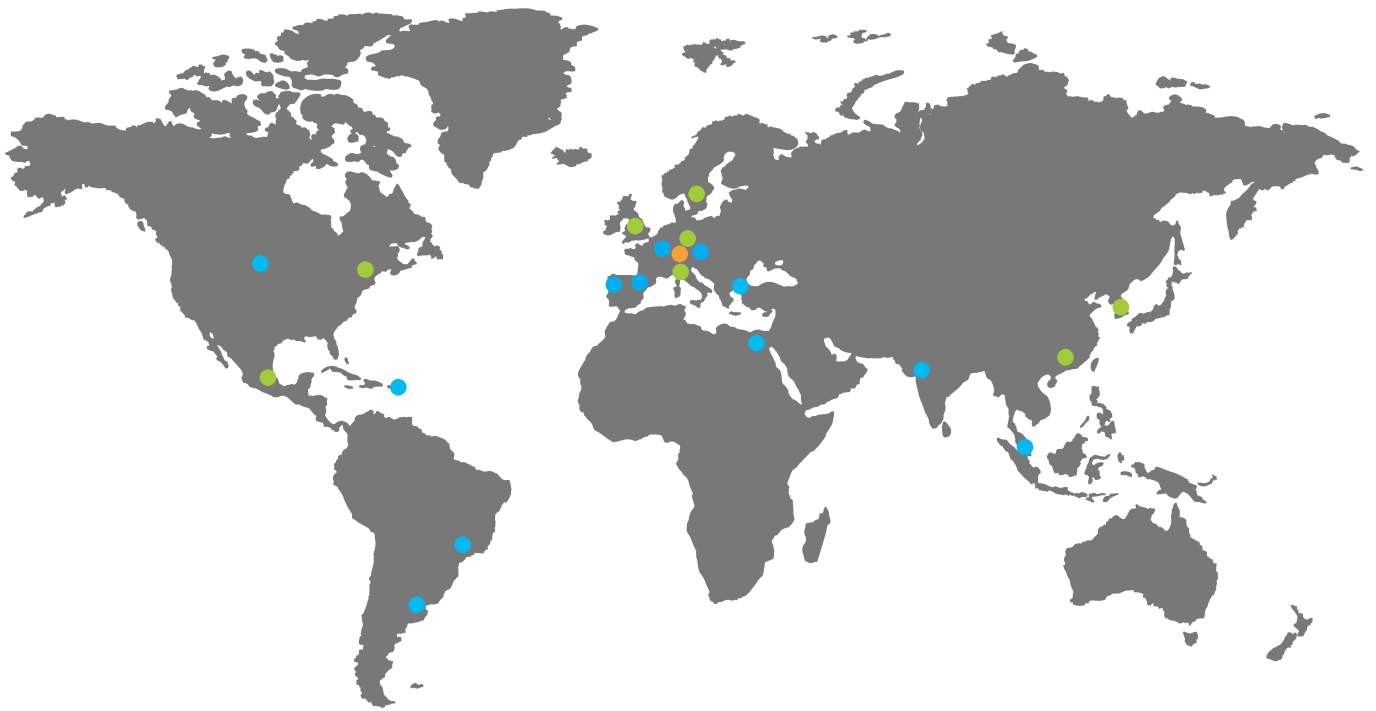
07 Umweltschutz
Unsere technischen Anlagen entsprechen modernsten Standards bezüglich Energiebedarf und Umweltverträglichkeit. Wir sind aktive Teilnehmer an Programmen zur Erhöhung der Energieeffizienz und sind Mitglied in Cleantech-Organisationen.

BOPP

Wasserfiltration



Die BOPP Gruppe



- Hauptsitz
- Niederlassungen
- Vertretungen/Agenten

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**