



WEDGE WIRE AND PERFORATION

KOMPONENTEN ZUR OPTIMIERUNG ZAHLREICHER PROZESSE

UNSERE PRODUKTE IM ÜBERBLICK

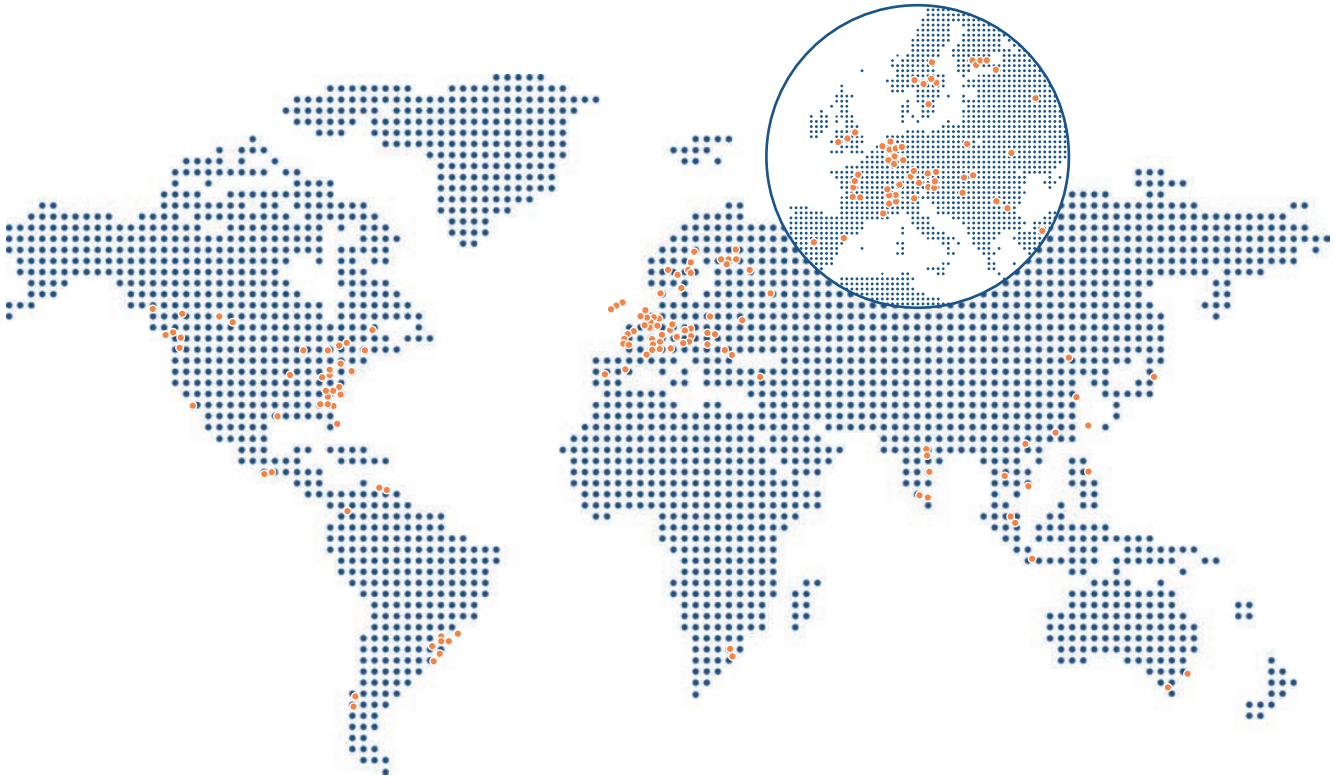
ANDRITZ

ENGINEERED SUCCESS

	WER WIR SIND	3
	<hr/>	
	<hr/>	
ANWENDUNGEN	AGRAR-BASISPRODUKTE UND TIERNÄHRUNG	4
	<hr/>	
	LEBENSMITTEL UND GETRÄNKE	6
	<hr/>	
	WASSERMANAGEMENT UND RECYCLING	8
	<hr/>	
	CHEMIE UND PHARMA	10
	<hr/>	
	PETROCHEMIE UND RAFFINERIETECHNIK	12
	<hr/>	
	PAPIER UND TEXTILINDUSTRIE	14
	<hr/>	
	LÄRMSCHUTZ UND AKUSTIK	16
	<hr/>	
	<hr/>	
TECHNISCHE MÖGLICHKEITEN	UNSERE FERTIGUNGSMÖGLICHKEITEN	18
	<hr/>	
	MÖGLICHKEITEN DER PROZESSOPTIMIERUNG	18
	<hr/>	
	SCHLITZ-, LOCH- UND PRÄGEARTEN IM ÜBERBLICK	19
	<hr/>	
	<hr/>	
	SERVICE UND QUALITÄT	20
	<hr/>	

Wer wir sind

Ein starker Partner für die Industrie – weltweit



DIE ANDRITZ-GRUPPE

Die ANDRITZ-GRUPPE ist einer der weltweit führenden Lieferanten von Anlagen, Ausrüstungen und Serviceleistungen für Wasserkraftwerke, die Zellstoff- und Papierindustrie, die metallverarbeitende Industrie und Stahlindustrie sowie die kommunale und industrielle Fest-Flüssig-Trennung. Der börsennotierte internationale Technologiekonzern mit Hauptsitz in Graz, Österreich beschäftigt rund 30.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und verfügt über mehr als 280 Produktionsstätten sowie Service- und Vertriebsgesellschaften weltweit. Seit 2003 ist Fiedler in die ANDRITZ-GRUPPE integriert.

ANDRITZ FIEDLER

ANDRITZ Fiedler verfügt über umfassende Erfahrung und exzellentes Know-how im Maschinen- und Anlagenbau und beherrscht sämtliche Verfahren der Perforation von Metallen und der Spaltsiebtechnik. Darüber hinaus profitieren ANDRITZ Fiedler-Kunden von unserer Expertise in der Weiterverarbeitung von Produkten zu einbaufertigen Komponenten.

BASIS UNSERES ERFOLGS

Basis unserer erfolgreichen Arbeit ist die Konstruktion und Fertigung von Maschinenbauteilen nach strengsten Standards mit hochqualifiziertem Personal und einem modernen Maschinenpark.

Was uns auszeichnet, ist das Wissen um die Prozesse unserer Kunden. Dabei machen wir uns ihre Ziele zu eigen und entwickeln individuelle, ganz auf ihre Anforderungen und Bedürfnisse abgestimmte Lösungen. Ob Fest-Flüssig-Trennung, Sortierung, Zerkleinerung oder Trocknung: Stets dienen unsere Produkte der Verbesserung der Prozessqualität. Ganz gleich, ob längere Laufzeiten, Effizienz, störungsfreier Stoffdurchlauf oder eine erhöhte Qualität des Endprodukts erreicht werden sollen: Ihr Ziel ist unser Maßstab. Aus diesem Grund werden unsere Kunden von Experten mit spezifischem Prozesswissen und langjähriger Erfahrung im Maschinenbau betreut.

Selbstverständlich liefern wir auch maßgeschneiderte Ersatzteile, die wir eins zu eins nach Beistellteil, Kundenzeichnung oder nach unserer eigenen Vermessung vor Ort fertigen.



Agrar-Basisprodukte und Tiernahrung

GETREIDE



ZUCKER/STÄRKE



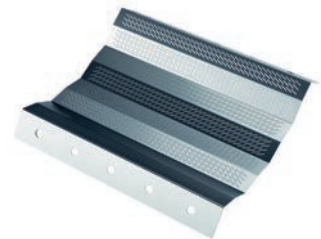
REIS



ANDRITZ Fiedler liefert einbaufertige Komponenten und Lösungen nach Maß. Vielfältige Fertigungstechnologien, über Jahrzehnte gewachsene Erfahrung und profundes Wissen um die Fertigungsprozesse der Kunden garantieren höchste Sicherheit und eine kontinuierliche Optimierung ihrer Produktion.

SIEBEN | SCHÄLEN | REINIGEN | SORTIEREN

Loch- und Trieurbleche zum Sortieren, spezifische Lochbleche fürs Reinigen und Sieben, Bauteile mit ConiPerf-Lochung zum Schälen: Zur Verarbeitung von Getreideprodukten liefern wir, passend zum Einsatz, eine Vielzahl von Maschinenkomponenten.



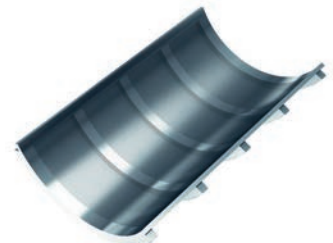
TRENNEN | ZENTRIFUGIEREN | TROCKNEN

Zur Stärkegewinnung und Zuckerraffinierung liefern wir Zentrifugen- und Bogensiebe aus Spaltsieb, aus ConiPerf, mikroperforiert oder in gefräster Ausführung. ConiPerf-Fließbettböden gewährleisten darüber hinaus eine gerichtete Strömung beim Trocknen.



PRESSEN | ENTSAFTEN | ENTWÄSSERN

Durch unperforierte Streifen im Bereich der Stützringe wird die Festigkeit von Halbschalen für Zuckerschnitzelpressen wesentlich erhöht. Pressensiebe werden bei uns nach Kundenwunsch gefertigt – wenn gewünscht, auch mit Aufmaß vor Ort. Dabei kommen auch als Spaltsieb gefertigte Ein-sätze zur Anwendung.



ZERKLEINERN | MAHLEN | GRANULIEREN

Für Zerkleinerungsanlagen, Hammer-, Schlag- und Konusmühlen: Unsere Reibe- und Siebbleche aus Edelstahl und weiteren verschleißfesten Materialien werden zum Zerkleinern und Mahlen von Agrarprodukten und Tiernahrung eingesetzt.





Lebensmittel und Getränke

FRÜCHTE/GEMÜSE



GETRÄNKE



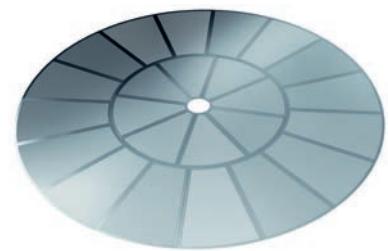
MILCHPRODUKTE



Bei der Herstellung von Nahrungsmitteln und Getränken bestehen strengste Sicherheitsauflagen. Wir entwickeln einbaufertige Komponenten, die den Ansprüchen der Lebensmittelindustrie in jeder Hinsicht gerecht werden und sorgen dabei für höchste Qualität.

LÄUTERN | WEICHEN | KEIMEN | DARREN | TROCKNEN

Vom traditionell gefrästen Läuterboden „Made in Germany“, über Hordenböden für Mälzereien bis hin zum modernen Spaltsiebboden für Läuter-, Keim- und Trocknungsprozesse: Wir stellen gelochte oder geschlitzte Böden in allen Ausführungen her. Unsere Loch- oder ConiPerf-Böden kommen dabei auch in verschiedenen Trockner- und Wirbelschichtsystemen zum Einsatz.



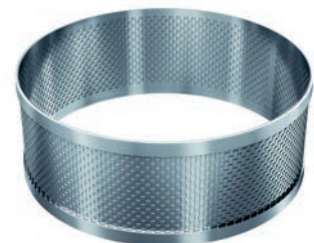
PASSIEREN | TRENNEN | KLÄREN

Unsere Passiermaschinenkörbe werden bei der Herstellung von Tomatenmark sowie von Frucht- und Gemüsekonzentraten eingesetzt. Die Entfernung von Schweb- und Reststoffen aus dem Prozesswasser gelingt mit unseren bewährten Rotationssieben.



ENTMOLKEN | PRESSEN | ABTROPFEN | SALZEN | TROCKNEN

Pressformen und Formrohre aus ConiPerf und Feinlochblechen, Lochbleche für Rutschen, Abtropf- und Salzbadgestelle sowie Käsehorden aus Edelstahl, Prägebleche in hohen Wandstärken zur Stabilisierung der Pressprozesse: All diese Produkte von uns werden bei der Käseherstellung eingesetzt.



FILTRIEREN | MISCHEN | DOSIEREN

Dank präziser Trennergebnisse und hoher Durchflussraten können unsere Spaltsiebkartuschen in unterschiedlichen Filtrationsstufen verwendet werden und das – von der Schokolade bis hin zur Gemüsesuppe – mit unterschiedlichen Stufen von Viskosität. Sogar in der Kieselgurfiltration haben sich unsere Filterkerzen aus Spaltsieb bewährt. In Misch- und Dosierprozessen, zum Beispiel für Getränkekonzentrate, sorgt die robuste Bauweise unserer Produkte für hohe Prozesssicherheit und lange Lebensdauer.





Wassermanagement und Recycling

FRISCHWASSER



PROZESSWASSER



BIOGAS



Für hohe Durchsatzraten produziert ANDRITZ Fiedler Bauteile mit größtmöglichen freien Siebflächen. Konische Öffnungsquerschnitte gewährleisten darüber hinaus einen weitgehend verstopfungsfreien Betrieb mit konstanter Siebleistung.

ENTNEHMEN

Unsere statischen Siebe werden als Wasserentnahmefilter in der See- und Flusswassergewinnung eingesetzt.



TRENNEN | FILTERN

Bogensiebanlagen sowie Drainagesysteme zur Abscheidung von Feststoffen aus Fließgewässern stellen wir mit passenden Sieben aus. Den Coanda-Effekt machen wir uns auch für die Flusswasserentnahme zu Nutze.



SEPARIEREN | ENTWÄSSERN | AUSPRESSEN

Ob Spaltsieb, Lochblech mit Stützmantel oder gebohrte Siebe: Für Separatoren und Schneckenpressen liefern wir Ihnen das optimale Produkt. Sieb-Halbschalen, konische Siebeinsätze oder einbaufertige Siebzylinder mit verdrehgesicherten Flanschen erhalten Sie bei uns nach Maß.



ABSCHIEDEN | SCHÜTZEN | ZURÜCKHALTEN

Unsere Filtereinsätze verhindern den Abfluss von teuren Prozessmedien wie Harzen in Ionentauschern oder Aktivkohle in der Wasseraufbereitung. Ganz gleich, ob See- oder Kühlwasser: Unsere Filterkörbe filtern Fremdkörper aus Flüssigkeiten und schützen Rohrleitungen, Pumpen, Ventile und weitere Aggregate.





Chemie und Pharma

BASISCHEMIKALIEN



TABLETTEN



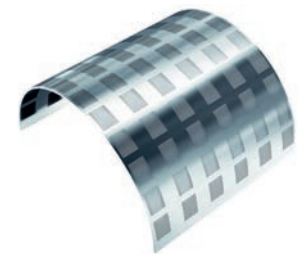
FARBEN/LACKE



Vom einfachen Lochkorb für die Rohstoffproduktion bis hin zum Spaltsiebsystem mit integrierter Rückspülung: ANDRITZ Fiedler entwickelt maßgenaue Komponenten für die Chemie- und Pharmaindustrie.

ZENTRIFUGIEREN | TRENNEN

Um Salz oder Dünger wie Kali und Sulfate aufzubereiten, müssen die Trennprozesse in den kontinuierlichen und diskontinuierlichen Zentrifugen höchst präzise ablaufen. Wir stellen die dazu passenden Siebeinsätze her.



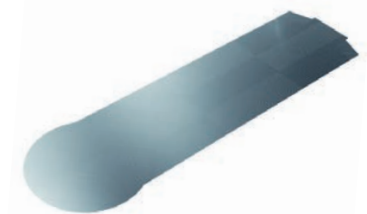
SPRÜHEN | BESCHICHTEN

Hersteller von Coating- und Dispersionsanlagen nutzen Lochböden und -trommeln von ANDRITZ Fiedler. Ihre fein geschliffenen Oberflächen gewährleisten dabei einen möglichst schonenden Prozessverlauf.



TROCKNEN | ANSTRÖMEN

Für Fließbett- und Wirbelschichtsysteme aller Art produzieren wir Anströmböden mit feinsten Öffnungen, dokumentierten Druckverlustwerten und gerichtetem Strömungsverlauf.



FILTRIEREN | NASSMAHLEN | ABSCHIEDEN

Unsere Filterkörbe sorgen für eine sichere Abscheidung von Fremdkörpern in Farben, Leimen und Dispersionen. Unsere Siebeinsätze halten selbst feinste Mahlkugeln im Mahlprozess und garantieren eine optimale Prozesssicherheit in Mahlkörper- oder Perlmühlen. Für die Papierproduktion führen wir spezielle Streichfarbenfilter aus Spaltsieb.





Petrochemie und Raffinerietechnik

HEIZÖL



GRUNDSTOFFE



KRAFTSTOFFE



ANDRITZ Fiedler entwickelt maßgefertigte Halbfabrikate für den Anlagen- und Rohrleitungsbau, sowie Komponenten für den Einsatz in Kraftwerken oder in der Petrochemie, stets State of the Art.

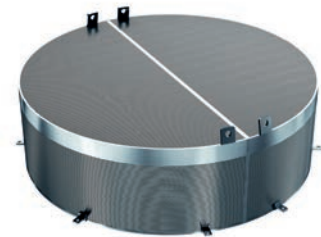
MTBE-/ETBE-PRODUKTION | SÄUREKATALYSE

Für die Herstellung von Methyl-tert-butylether (MTBE) bzw. Ethyl-tert-butylether (ETBE) liefern wir alle erforderlichen Reaktoreinbauten aus einer Hand: Oktagonalverteiler, Doppelnozzles und Lateralverteiler.



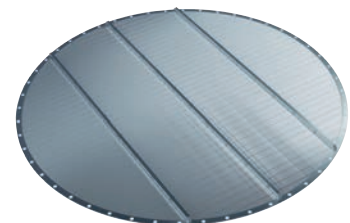
VERTEILEN | SAMMELN | STÜTZEN

Für die Verteilung und Entnahme von flüssigen und gasförmigen Medien in Adsorbern, Absorbern, Ionentauschern und Trocknern bieten wir nicht nur passende Verteil- und Sammelsysteme, sondern auch Austrittskörbe aus Spaltsieb oder Lochblech an.



HYDROFINING | ENTSCWEFELUNG | HYDROCRACKING

Für Hydrofiner, Hydrocracker und andere Entschwefelungs- oder Down-flow-Prozesse produzieren und installieren wir Support-Grids aus Spaltsieb oder Lochblech. Technisch besonders innovativ ist dabei die Anbindung der Spaltsiebe an die Rahmenkonstruktion. Sie sorgt für eine problemlose Installation und einen störungsfreien Betrieb.



REFORMING

Für das katalytische Reformieren liefern wir Reaktoreinbauten wie Centerpipes und Scallops aus Lochblech und Spaltsieb. Dazu übernehmen wir den Einbau sowie die Reparatur bestehender Reaktorinnenausrüstungen.





Papier- und Textilindustrie

BAUMWOLLE



PAPIER



HOLZ



ANDRITZ Fiedler entwickelt und produziert Sieb- und Sortierkomponenten für verschiedenste Anwendungen in der Papier-, Holz-, Kunststoff- und Textilindustrie.

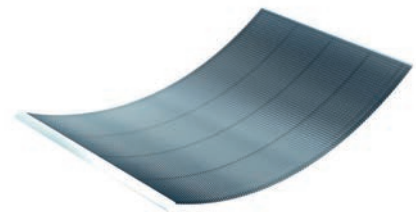
SORTIEREN | ZERKLEINERN | REINIGEN

Siebkörbe und Rotoren für die Papier- und Zellstoffproduktion zählen zu den Kernprodukten unseres Unternehmens. Auch im Recyclingprozess der Kunststoffindustrie werden unsere Siebe zahlreichen Anforderungen gerecht.



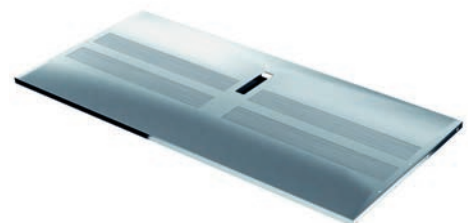
MAHLEN | ZERFASERN

Unsere Refinerplatten und Siebringe für Mühlen werden zur Zerkleinerung von Zellulose, Holz und Pflanzen eingesetzt. Speziell bei der Holzverarbeitung tragen unsere Mühlensiebe zur schonenden Vermahlung der Fasern bei und gewährleisten eine homogene Faserlänge.



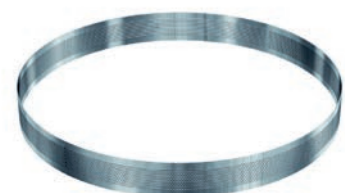
KARDIEREN | PUTZEN

Speziell für die Textilindustrie werden unsere Lochbleche faserhaftfrei veredelt und tragen damit zu einem störungsfreien Produktionsablauf bei.



GRANULIEREN | KÜHLEN

Bei der Herstellung synthetischer Garne werden Kunststoffe auf unseren Sieben granuliert, um eine störungsfreie Dosierung gewährleisten zu können. Die dabei gewonnenen Garne werden auf unseren faserhaftfreien Sieben gekühlt.





ANDRITZ

ANDRITZ



www.andritz.com

www.andritz.com

Lärmschutz und Akustik

HYGIENEBEREICH



ARBEITSSICHERHEIT



ARCHITEKTUR



Mitarbeiter aus fast allen Industriebereichen leiden unter einer zu hohen Lärmbelastung am Arbeitsplatz. ANDRITZ Fiedler bietet passende Lösungen, sowohl für Bürokomplexe als auch für Hygienebereiche, in denen der Einsatz gängiger Schallabsorber normalerweise nicht zulässig ist.

SonoPerf OFFICE

Für ungestörte Kommunikation und Konzentration

Ob schallharte Flächen, klare Linien oder der Einsatz von Betonelementen: Aktuelle Trends der Architektur lassen die Anforderungen an eine angenehme Raumakustik häufig unberücksichtigt. Dabei sind sie, etwa bei der Gestaltung und Einrichtung von Großraumbüros, essenziell. Schließlich sollen einerseits optimale Bedingungen für Kommunikation herrschen (Sprachverständlichkeit), andererseits soll ungestörtes und somit konzentriertes Arbeiten möglich sein (Abschirmung). In jedem Fall schränken unerwünschte Nebengeräusche und ungewolltes Mithören von Gesprächen unsere Leistungsfähigkeit massiv ein. SonoPerf-Elemente der Schallabsorberklasse A (DIN EN ISO 11654) schaffen selbst bei ungünstigen Vorbedingungen ein akustisch angenehmes Raumklima. Unsere Akustikexperten zeigen Ihnen gerne Möglichkeiten auf, die angestrebten Werte für Schallpegel, Nachhallzeiten und Sprachverständlichkeit in Büro- oder Konferenzräumen zu realisieren.



SonoPerf SERIE

Für höchste Ansprüche an Hygiene und Akustik

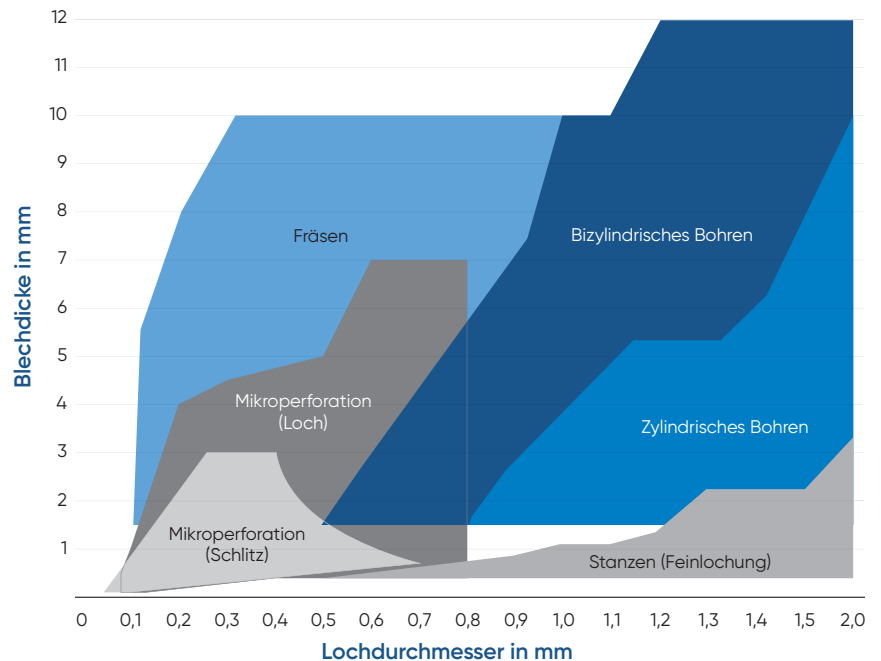
Betriebe, in denen Hygiene eine vorrangige Rolle spielt, unterliegen beim Schallschutz besonderen Auflagen, die die Verwendung herkömmlicher Schallabsorber erschweren. Der im gängigen Schallabsorber verwendete Kern muss in Folie verpackt werden, um Keim- und Schimmelbildung vorzubeugen. Durch Reinigungsmittel und Sonneneinstrahlung werden diese Folien im Laufe der Zeit jedoch porös und damit ungeeignet. Langlebig, hygienisch einwandfrei und nicht-brennbar schaffen Produkte der SonoPerf Serie optimalen Schallschutz für Reinraumbereiche. Die faserfreie Bauweise aus hochwertigem Edelstahl bietet Keimen nachweislich keinen Nährboden. Mithilfe akustischer Messungen und Bedarfsermittlungen unterstützen unsere Akustikexperten Sie dabei, ein hygienisch und akustisch einwandfreies Arbeitsumfeld zu schaffen.



Unsere Fertigungsmöglichkeiten

ANDRITZ Fiedler bietet Ihnen das volle Spektrum der Perforiertechnik: von Bohren, Stanzen, Fräsen, Coni-Perf bis hin zu Mikroperforation und Spaltsiebtechnik.

Das nebenstehende Diagramm gibt einen ersten Überblick über die technischen Möglichkeiten der Perforiertechnik.



Optimieren Sie Ihre Prozesse

SONDERANFERTIGUNGEN

Maschinenkomponenten von ANDRITZ Fiedler sind maßgeschneiderte Produkte: Jedes einzelne Bauteil wird nach Kundenspezifikation gefertigt und passgenau geliefert.

WEITERVERARBEITUNG

Unsere Stärke liegt in der Weiterverarbeitung perforierter Bleche zu einbaufertigen Maschinenkomponenten. Auf Wunsch werden die Oberflächen der perforierten Bleche entgratet, geschliffen, gebürstet, sand- oder glasperlengestrahlt, elektroliert, hartbeschichtet oder verchromt. Ob Schneiden, Walzen, Richten, Runden, Kanten, Biegen, Schwei-

ßen, Drehen oder Verformen: Bei all unseren Verfahren profitieren Sie von einem hochmodernen Maschinenpark und erfahrenen, hochqualifizierten Mitarbeitern.

PROZESSOPTIMIERUNG

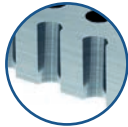
Sie wünschen mehr als den Eins-zu-eins-Austausch Ihrer vorhandenen Komponenten? Unsere Vertriebsmitarbeiter sind Experten und wissen, wie sich Ihre Produktionsprozesse optimieren lassen. Durch den Einsatz neuer, prozesstechnisch optimierter Teile können Sie höhere Erträge, eine höhere Produktqualität oder niedrigere Energiekosten erzielen. Sprechen Sie mit uns über Ihre Prozessziele.



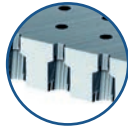
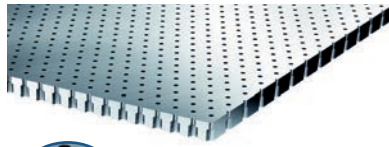
Filterkerzen aus Spaltsiebmaterial in der Getränkeindustrie

Schlitz-, Loch- und Prägearten im Überblick

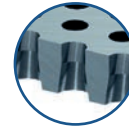
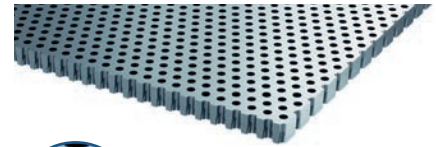
BOHRTECHNIK



Zylindrisches Profil gebohrt

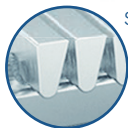
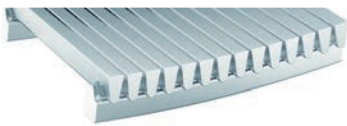


Bizylindrisches Profil gebohrt



Zylindrisch-konisches Profil gebohrt

SPALTSIEBTECHNIK

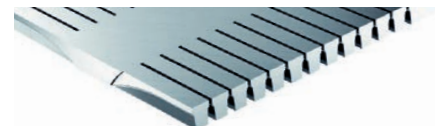


Spaltsieb
Gewinkelte Profilstäbe mit Stützstäben, Widerstandsgeschweißte Konstruktion



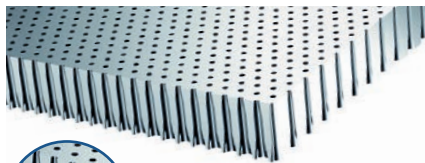
BAR-TEC
Gesteckte Profilstäbe, hochstabile Konstruktion mit Stützringen

FRÄSTECHNIK

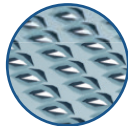
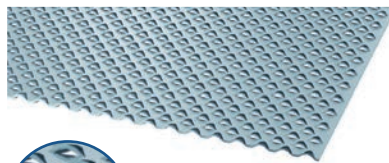


Gefräste Schlitzte, parabolisches Profil

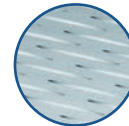
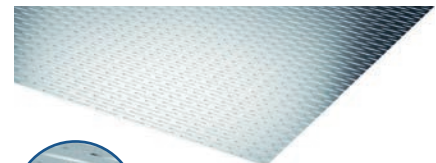
MIKROPERFORIERTECHNIK



Mikroperforation
Öffnungen ab 0,05 mm



ConiPerf
Dreieckslochung

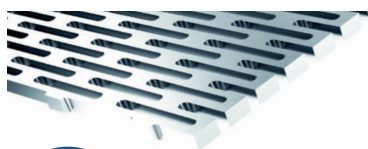


ConiPerf
Schlitzlochung

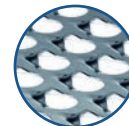
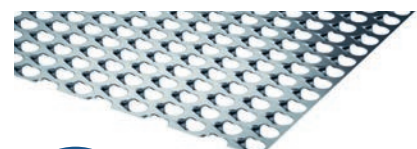
STANZTECHNIK



Rundlochung gestanzt
z.B. Ø 1,5 mm, Teilung 2 mm in Edelstahl der Stärke 1 mm



Langlochung gestanzt
z.B. 1,4 mm Schlitzweite in Edelstahl der Stärke 3 mm

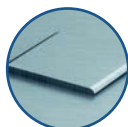
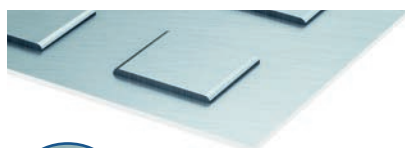


Reibelochung
unterschiedliche Geometrien möglich

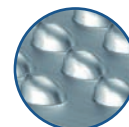
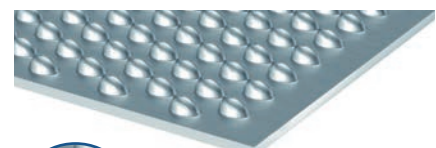
PRÄGETECHNIK



Zierprägung in Edelstahl



Zierprägung in Aluminium



Trieurprägung



Service und Qualität

Ihr kompetenter Partner vor Ort



SERVICE

ANDRITZ Fiedler – das sind über 125 Jahre Erfahrung und technisches Know-how zu Separations- und Filtrationsprozessen, zu Trocknungs- und Zerkleinerungsprozessen in zahlreichen Industriebereichen. Um diese Ressourcen an fachspezifischem Wissen mit der persönlichen Betreuung unserer Kunden in der ganzen Welt zu verbinden, arbeiten wir mit einem zuverlässigen Netz von Handelspartnern zusammen.

QUALITÄT

Die Qualität unserer Produkte ist ein entscheidender Faktor für sichere Prozesse unserer Kunden. ANDRITZ Fiedler verfügt über ein integriertes und ISO-zertifiziertes

Managementsystem für Qualität, Sicherheit und Umwelt. Dieses beinhaltet sowohl eine Prozessüberwachung als auch Werkerselbstprüfungen. Die Einhaltung hoher Qualitätsstandards, die kontinuierliche Verbesserung der Fertigungsprozesse und Abläufe sowie ein konstantes Streben nach fehlerfreier Arbeit machen ANDRITZ Fiedler zu einem höchst verlässlichen Partner. Qualifizierte und erfahrene Prüfer führen dabei die erforderlichen Qualitätsprüfungen durch. So können wir den Ansprüchen und Bedürfnissen unserer Kunden in jedem Fall gerecht werden. Die stetig wachsenden Anforderungen an unsere Produkte und Leistungen betrachten wir als Ansporn: für höhere Qualität, für mehr Leistungsfähigkeit und Innovation.

DEUTSCHLAND

ANDRITZ Fiedler GmbH
Weidener Straße 9
Regensburg, Deutschland
T: +49 941 6401 0
andritz-fiedler@andritz.com

ANDRITZ Local Service
Schwalmstraße 301 /
Monforts Quartier 55
Mönchengladbach, Deutschland
T: +49 941 6401 500
als-fiedler@andritz.com

Stefan Mantz

Handelsvertreter ANDRITZ Fiedler GmbH
Wedge Wire and Perforation

Mantz Industrieprodukte e.K.
Hechendorfer Straße 132a
82211 Herrsching, Deutschland
t: +49 8152 399627
m: +49 173 3607399
info@mantz-online.de
mantz-online.de



ANDRITZ.COM/PERFTEC
andritz-fiedler@andritz.com

Sämtliche Daten, Informationen, Aussagen, Fotografien und grafische Darstellungen in dieser Broschüre binden den Herausgeber in keiner Weise und ziehen keinerlei Verpflichtung seitens der ANDRITZ AG oder deren Tochtergesellschaften nach sich. © ANDRITZ GROUP 2020. Alle Rechte vorbehalten. Diese urheberrechtlich geschützten Unterlagen dürfen ohne vorherige Genehmigung der ANDRITZ AG oder deren Tochtergesellschaften in keinerlei Form und auf keinerlei Weise vervielfältigt, abgeändert oder weitergegeben oder in einer Datenbank oder einem anderen Datenspeichersystem gespeichert werden. Eine Verwendung ohne vorherige Genehmigung für jedweden Zweck ist ein Verstoß gegen die jeweiligen gesetzlichen Copyright-Bestimmungen. ANDRITZ AG, Statterger Strasse 18, 8045 Graz, Österreich. PW.app.01.de.01.20

