



WEDGE WIRE AND PERFORATION

OPTIMIERTE PRODUKTE FÜR DIE ZUCKERINDUSTRIE

INNOVATIVE TECHNOLOGIEN FÜR ALLE
ANWENDUNGEN UND PROZESSE

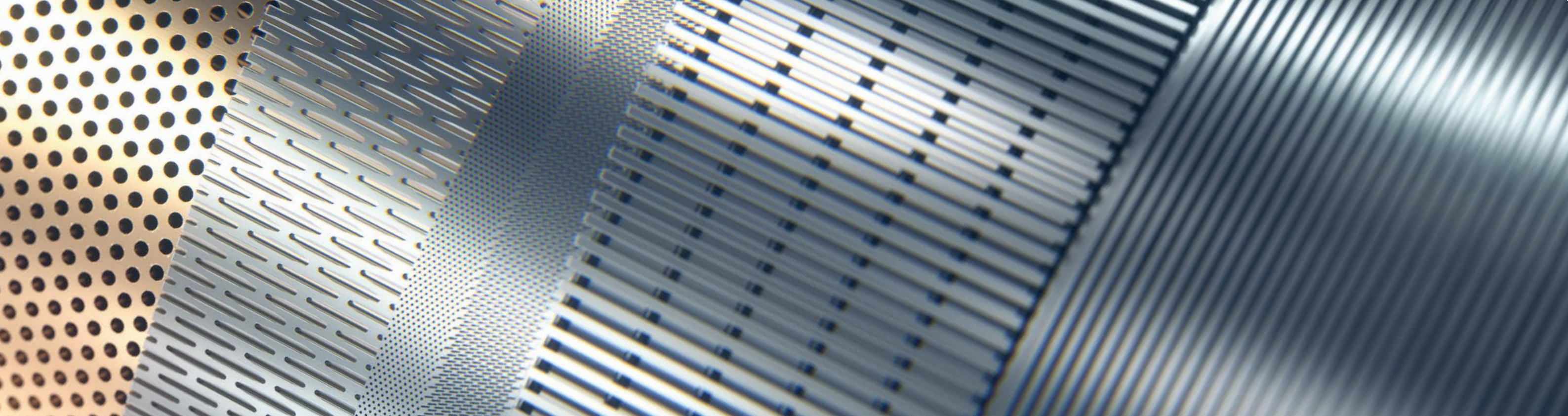
ANDRITZ

ENGINEERED SUCCESS



ENGINEERED SUCCESS

ANDRITZ - PARTNER DER ZUCKERINDUSTRIE	4
WASSER- UND MATERIALAUFBEREITUNG	6
EXTRAKTION/DIFFUSION	14
ENTWÄSSERUNG	18
SEPARATION/KRISTALLISATION DISKONTINUIERLICH	26
SEPARATION/KRISTALLISATION KONTINUIERLICH	30
TROCKNEN/KÜHLEN	32
SERVICES	34



ANDRITZ – Partner der Zuckerindustrie

Ob Zuckerrüben oder Zuckerrohr als pflanzliche Rohstoffe, ob Industrie- oder Lebensmittelzucker als deren Endprodukt: Die jährliche Zuckerproduktion hat im Erntejahr 2017/18 weltweit fast die Marke von 200 Millionen Tonnen erreicht. Parallel zur kontinuierlichen Steigerung der Produktion hat zuletzt eine zunehmende Konzentration in der globalen Zuckerindustrie stattgefunden. Dabei werden immer größere Mengen von Zucker von immer weniger Unternehmen produziert.

Wir von ANDRITZ haben uns diesen Entwicklungen in den vergangenen Jahren erfolgreich anpassen können. Als global agierender Technologiekonzern mit über 280 Standorten beliefern wir Zuckerproduzenten weltweit mit unseren Filtrations- und Separationskomponenten. Unsere langjährigen Kundenbeziehungen und Partnerschaften beweisen, dass es uns gelungen ist, unsere Produkte an den steigenden Ansprüchen der Hersteller an Präzision und Qualität auszurichten. Mit Maschinenkomponenten von ANDRITZ gelingt es, die Effizienz in allen Phasen der Produktion zu optimieren.

EIN KOMPETENTER PARTNER FÜR ALLE PRODUKTE

Wir bieten unterschiedliche Fertigungstechnologien, für jedes Verfahren aus einer Hand – weltweit einmalig in der Zuckerindustrie. Dies sorgt für eine Bandbreite an Filtrations- und Separationskomponenten, die eine möglichst effiziente Filtrierung und Extrahierung wertvoller Roh- und Reststoffe im Zuge der Zuckerverarbeitung ermöglichen. Bei Reinigungs- und Extraktionsprozessen, bei Entwässerung und Kristallisation, Trocknung und Kühlung oder einer Vielzahl an Service-Leistungen: Als renommierter Spezialist für Filtertechnologien jeder Art begleiten wir Sie hier bei jedem Einzelnen Ihrer Prozessschritte. Mit ANDRITZ verfügen Sie damit über einen Ansprechpartner, einen Kompetenzträger, einen Begleiter auf dem Weg zum Erfolg!

ALLE FERTIGUNGSMÖGLICHKEITEN AUS EINER HAND

STANZEN

- Rund-, Lang-, oder Sonderlochung
- Ab 0,5 mm Lochdurchmesser, Blechdicken bis 20 mm

BOHREN

- Bizylindrische, zylindrische, angesenkte, konische oder zylindrisch konische Lochgeometrie
- Ab 0,4 mm Lochdurchmesser, Blechdicken bis 20 mm
- Optimal bei kritischen Verhältnissen (kleinster Lochdurchmesser in großer Blechdicke)

FRÄSEN

- Mit oder ohne Vorfräsung
- Mit oder ohne Profilfräsung
- Ab Schlitzweiten von 0,1 mm, Blechdicken bis 10 mm

MIKROPERFORIEREN

- Rund-, Lang-, oder Sonderperforation
- Ab 0,05 mm Lochdurchmesser, Blechdicke bis 6 mm

SPALTSIEB-TECHNOLOGIE

- Filtrationsrichtung von innen nach außen oder von außen nach innen
- Radiale oder axiale Spaltrichtung
- Verschiedenste Profilformen und -größen
- Schlitzweiten ab 0,015 mm

CONIPERF

- Dreiecks- oder Schlitzperforation
- Geglättet oder geschliffen
- Sieböffnungen ab 0,1 mm, Blechdicken bis 1,5 mm

DRAHTGEWEBE

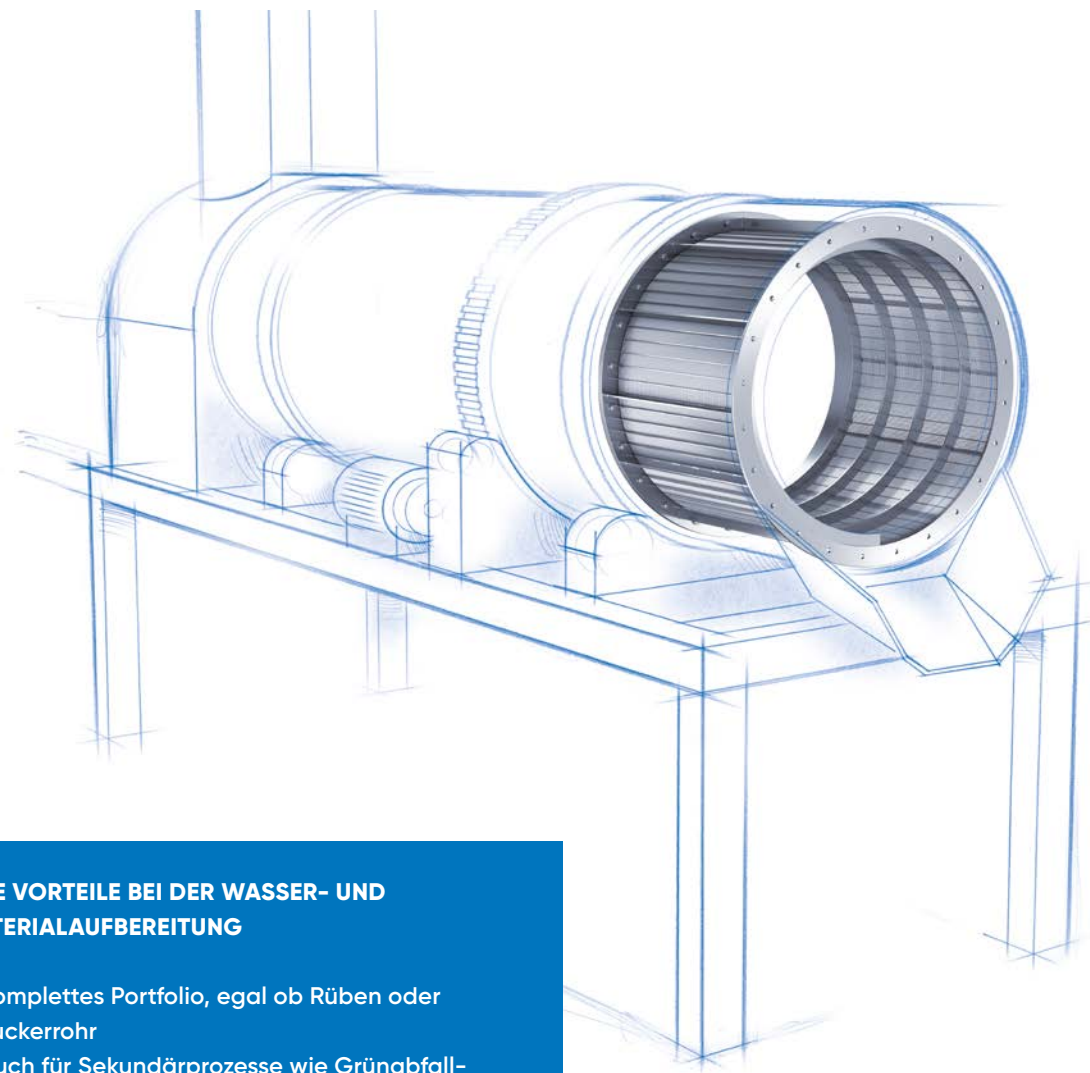
- Ein- oder mehrlagig, auch gesinterte Ausführung
- Maschenweite ab 0,03 mm

WASSERSTRAHLPERFORATION

- Kontur der Sieböffnung variabel
- Öffnungen ab 0,06 mm (bis Blechdicke 1,5 mm)
- Blechdicken bis 25 mm

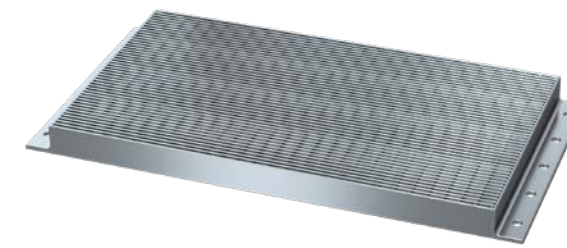
Wasser- und Materialaufbereitung

Das Waschen der Zuckerrüben bzw. das Einweichen des Zuckerrohrs gehören zu den ersten Schritten der Zuckerherstellung. ANDRITZ unterstützt Sie dabei mit langlebigen und präzisen Sieb- und Filtrationskomponenten: Gestanzte, gebohrte, gefräste, mikroperforierte oder Spaltsiebkomponenten zur Wasser-, Material- und Rohstoffaufbereitung, sowie verschiedenste Filtrationskomponenten komplettieren unser Angebot.

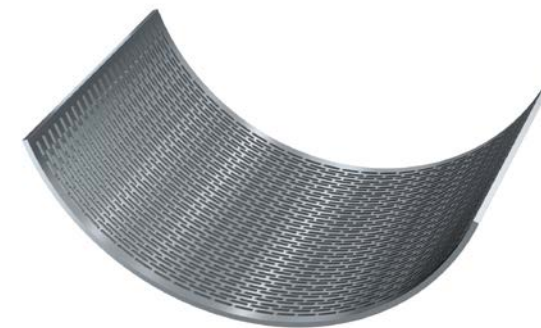


IHRE VORTEILE BEI DER WASSER- UND MATERIALAUFBEREITUNG

- Komplettes Portfolio, egal ob Rüben oder Zuckerrohr
- Auch für Sekundärprozesse wie Grünabfallverarbeitungsprozesse und Wasseraufbereitung bietet ANDRITZ attraktive Lösungen
- Egal welche Anlage, unsere Komponenten passen zu 100%



Flachsieb für die Rübenwäsche



Knüppelsieb für die Rübenwäsche



Siebtrommel für die Rübenwäsche



Kalklöschtrommel

KOMPONENTEN FÜR DIE RÜBENWÄSCHE

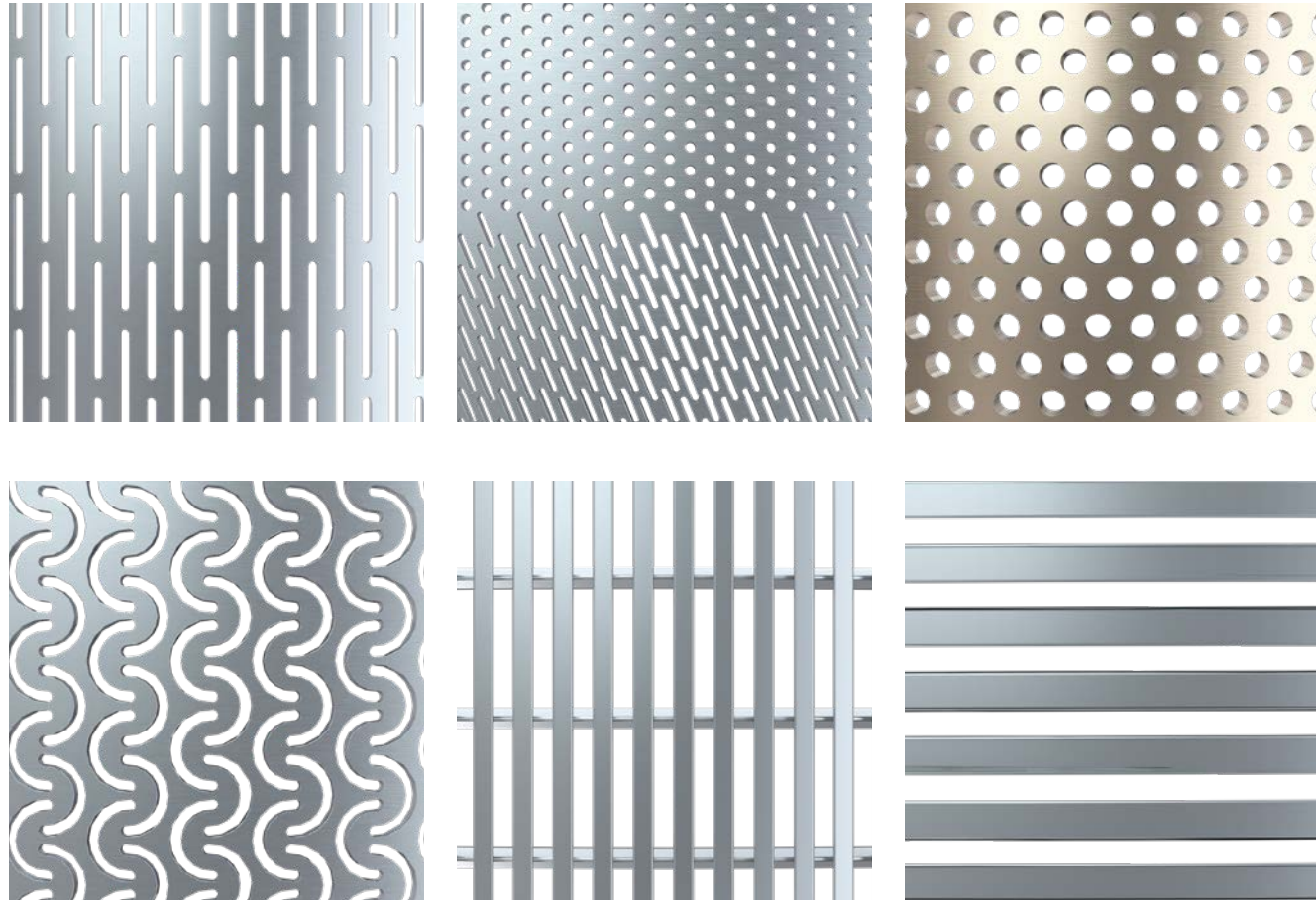
Ob Knüppel-, Flachsiebe oder Siebtrommeln für die Rübenwäsche, ANDRITZ liefert langlebige Komponenten für die Rübenreinigung. Durch die gratfreie, nach außen konisch geformte Sieböffnung werden die Rüben schonend gewaschen.

- Langlebig und wartungsarm
- Geringstmögliche Rübenbeschädigung
- Hohe Separationsleistung durch maximal freie Fläche

KALKLÖSCHTROMMELN

Kalklöschtrommeln werden in der Zuckerproduktion zur Reinigung der Kalkmilch von groben Bestandteilen eingesetzt. Aufgrund der stabilen Bauweise, kombiniert mit einer großen freien Fläche, empfiehlt ANDRITZ den Einsatz von Spaltsiebtrommeln.

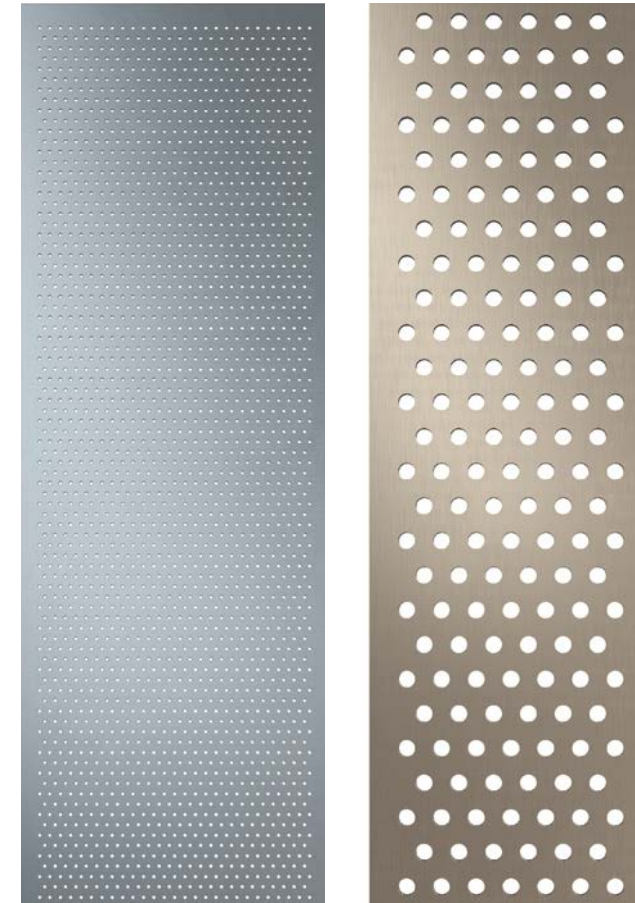
- Große freie Fläche
- Einfache Reinigung
- Hohe Langlebigkeit



FILTERELEMENTE

Sie bekommen bei uns alle Perforationsmöglichkeiten aus einer Hand. Wir beraten Sie gerne, welche unserer Produktionstechnologien am besten für Ihre Anwendung geeignet ist.

- Hohe Präzision der Perforation
- Glatte Oberfläche ohne Grate
- Hohe Verschleißfestigkeit
- Sämtliche Produktionsarten möglich



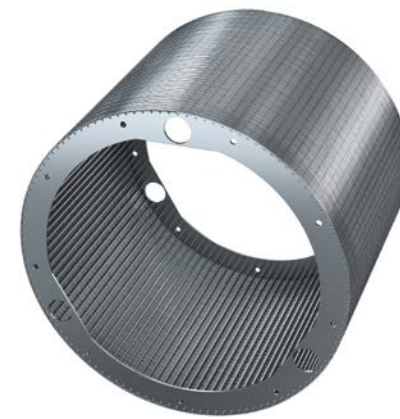
Vakuumfilter in rostfreiem Edelstahl mit 0,5 mm Lochung

Siebblech mit 2 mm Lochung in Kupfer

PERFORIERTE SIEBE FÜR VAKUUMFILTER

Vakuumfilter werden eingesetzt, um den Zuckersaft von unerwünschten Störstoffen (Fasern, Sand) zu befreien. Vakuumfilter werden mit unterschiedlichen Lochungen sowohl als Edelstahl-, wie auch als Kupfervariante angeboten.

- Günstige Filtrationslösung
- Sehr effektiver Prozess
- Auf Ihren Prozess abgestimmt



Trommelfilter, Filtrationsrichtung von außen nach innen



Trommelfilter, Filtrationsrichtung von innen nach außen

SPALTSIEB-TROMMELFILTER

Spaltsiebtrommeln können sowohl zur Wäsche der Rüben, wie auch zur Filtration und Separation von Fest- und Flüssigbestandteilen in anderen Bereichen eingesetzt werden. ANDRITZ liefert Spaltsiebtrommeln sowohl für Prozesse mit Zufluss von innen nach außen, wie auch für von außen nach innen.

- Geringe Verstopfungsneigung
- Zur Filtration von Fasern ab 100 µm
- Geringer Wartungsaufwand
- Große Auswahl an Profildrahtgeometrien und Werkstoffen
- Hohe Schlitzweitengenauigkeit für beste Prozessergebnisse



Bogensieb

BOGENSIEBE

Bogensiebe dienen zur Abscheidung von Feststoffen aus Flüssigkeiten in verschiedensten Anwendungsgebieten. Zum Beispiel in der Wasseraufbereitung und der Filtration von Prozesswasser, bei der Abscheidung von Pulpe und in der Filtration von Zuckersirup.

- Erhöhter Durchsatz durch optimierte Profildrahtgeometrie
- Hohe Oberflächenqualität, optional poliert
- Auf Wunsch einbaufertige Lieferung, inklusive Siebgehäuse
- Unterstützung bei Berechnung und Auslegung



Sieb für die Entfärbung

SIEBE FÜR DIE ENTFÄRBUNG UND RÜCKSPÜLFILTER

ANDRITZ liefert zusätzlich viele andere Filtrationselemente wie Siebe für die Entfärbung und Rückspülfilter. Siebe für die Entfärbung werden verwendet, um die bräunliche Färbung des Rohrzuckers zu beseitigen, Rückspülfilter zur Wasseraufbereitung. Beide Filtrationskomponenten können sowohl als gebohrte Variante mit oder ohne mehrlagigem Gewebe produziert werden, wie auch als Spaltsiebfilter.

- Kleinste Sieböffnungen möglich (ab 10µm)
- Verschiedenste, auf den Prozess abgestimmte Siebkonfigurationen möglich
- Auch als Spaltsiebblösung lieferbar



Filterdüse

FILTERDÜSEN

Filterdüsen werden zur Filtration z.B. des Zuckerextrakts eingesetzt. Im Gegensatz zu Standard Plastikdüsen wird bei Düsen aus Spaltsieb kein inertes Medium benötigt, was die Regenerationskapazität erhöht.

- Deutlich längere Lebensdauer und reduzierte Wartungskosten
- Präzise gefertigte Schlitzöffnungen verhindern, dass unerwünschte Fremdstoffe oder Filterhilfsmitteln austreten
- Widerstandsfähig gegen hohe Temperatur, Korrosion und hohen Druck

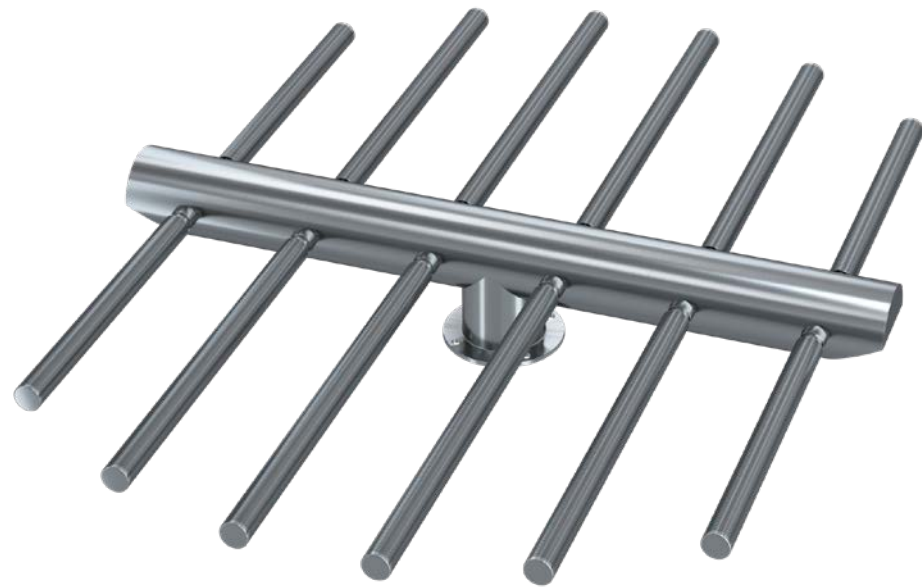


Ionentauscher

IONENTAUSSCHER

Ionentauscher werden in der Zuckerindustrie zur Entkalkung des Rübenzuckersafts, Entfärbung des Zuckerrohrsafts und zur Separation von Glucose und Fructose in Säulenchromatographen eingesetzt.

- Präzise Schlitzweiten für einen sicheren Prozess
- Lange Lebensdauer
- Optimiert für Ihren Prozess

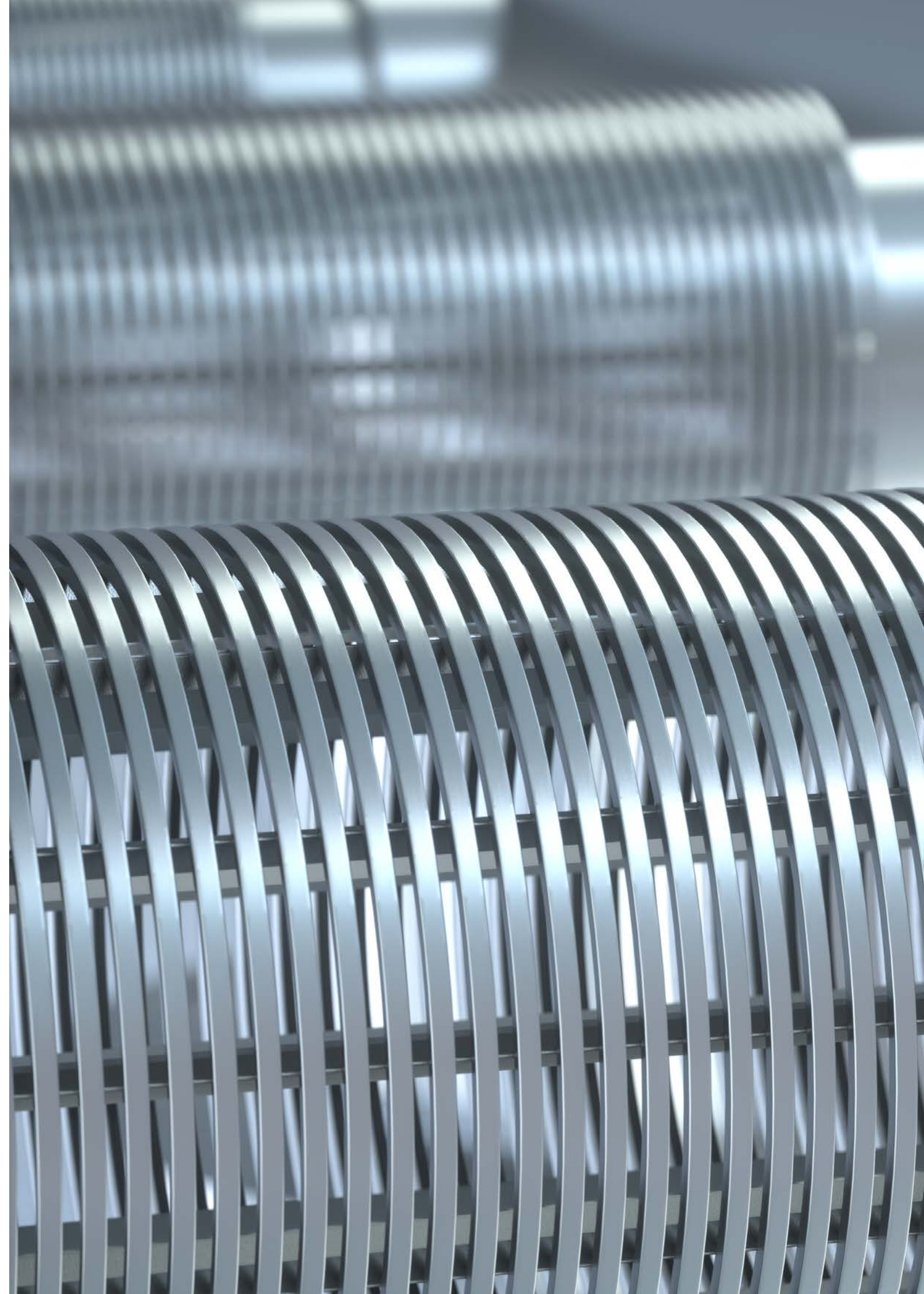


Verteiler-/Sammlersystem

VERTEILER- UND SAMMLERSYSTEME

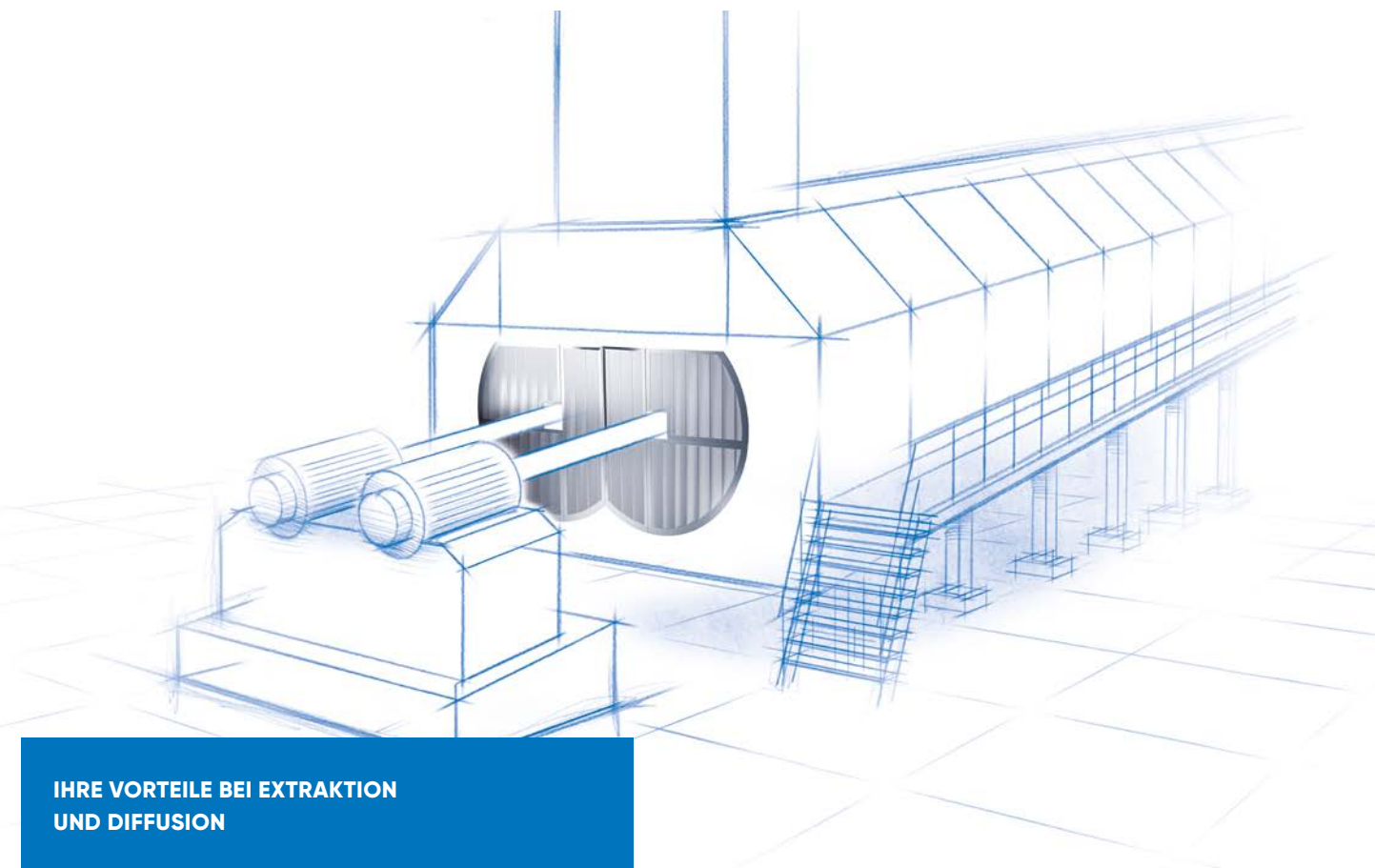
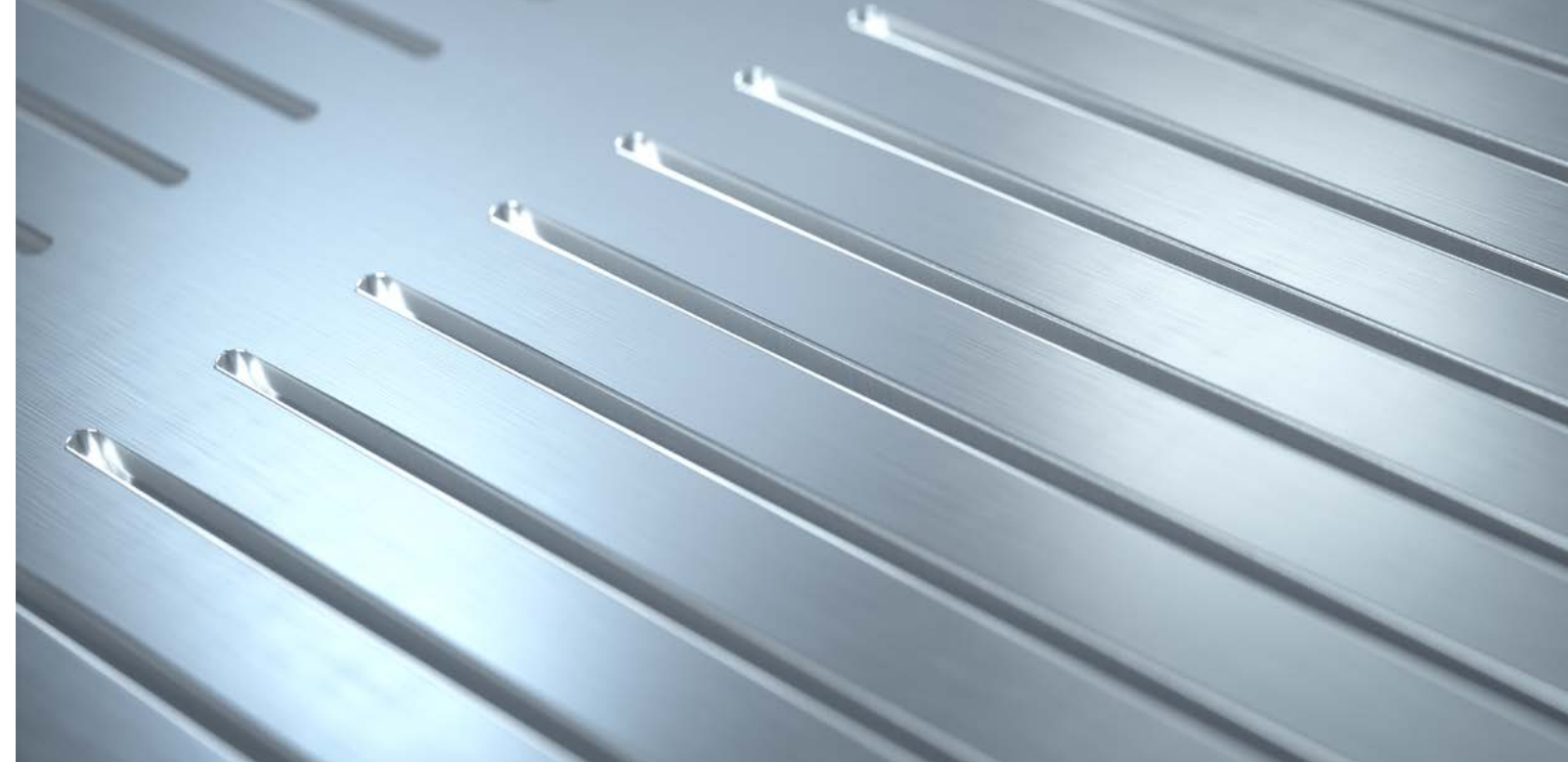
Spaltsiebverteiler- und Sammlersysteme werden zur Filtration und gleichmäßigen Verteilung von Flüssigkeiten eingesetzt. Die präzisen Schlitzöffnungen sorgen für eine Verbesserung der Prozesszyklen und eine höhere Laufzeit.

- Keine Produktkontamination durch Austritt von Reaktionsharzen oder Filterhilfsmedien
- Verbesserte Regenerationszeit
- Möglichkeit zur zusätzlichen Nutzung des Behälterbodens



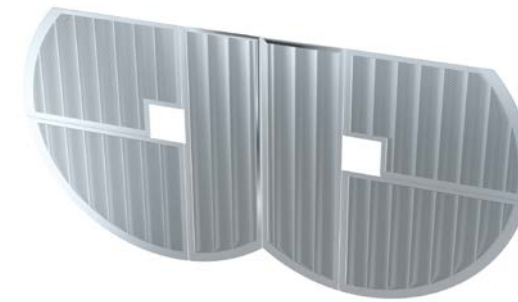
Extraktion / Diffusion

Der Extraktionsprozess des Zuckers aus Zuckerrüben hat einen hohen Einfluss auf die Zuckerausbeute und somit den Ertrag. Dabei ist es wichtig, die Auswaschung des Rohstoffes möglichst effizient zu steuern, um eine bestmögliche Ausbringung bei maximaler Kapazität zu erreichen. Von Extraktionstürmen über DDS-Tröge, bis hin zu rotierenden Diffusionstrommeln ist ANDRITZ Ihr kompetenter Partner. In den meisten Fällen ist gerade der Extraktions-Prozess das Nadelöhr der gesamten Produktionskette. Durch den Einsatz von optimierten Sieben kann die Kapazität gesteigert werden. Ebenfalls können wir Ihnen optimierte Lösungen anbieten, welche zum Beispiel die Reinigung der Siebe vereinfacht. Gerne besprechen wir gemeinsam Ihre Anlage und ermitteln Optimierungspotential für eine maximale Zuckerausbeute.

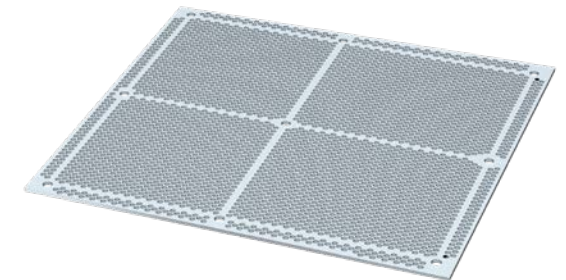


IHRE VORTEILE BEI EXTRAKTION UND DIFFUSION

- Optimierungsmöglichkeit in mehreren Prozessen
- Verbesserung der Filtration und dadurch Erhöhung des Outputs
- Einbau des neuen Equipments und Umbau vor Ort möglich



DDS-Bodensieb



RT-Diffusionssieb

DDS (DIFFUSION)

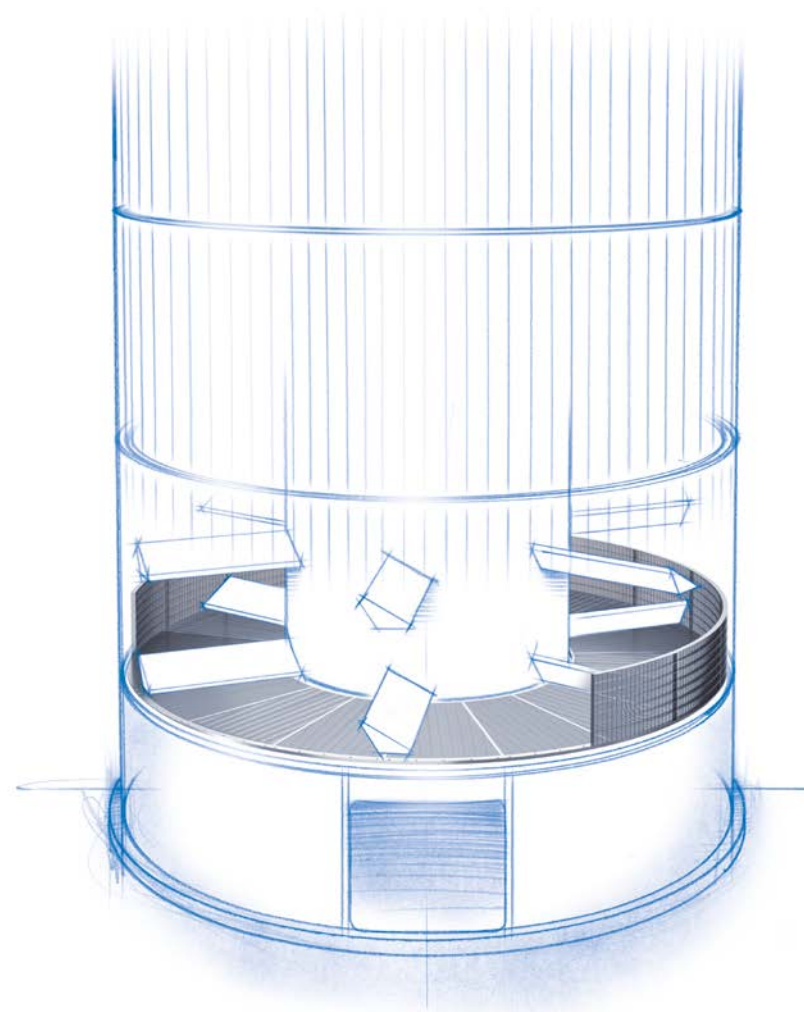
DDS-Siebböden werden bei der Extrahierung eingesetzt. Sie dienen zum Rückhalt der Pulpe. Wir können Ihnen DDS-Siebe in gestanzter, gebohrter und schlitzgefräster Ausführung anbieten. Durch die Wahl der Perforation kann der Rückhalt der Pulpe und zusätzlich die Kapazität gesteigert werden.

- Hohe Stabilität und Standzeit durch hohe Materialstärke
- Verbesserte Entwässerungsleistung
- Prozessoptimierung durch Änderung der Sieböffnung möglich
- In gebohrter, gefräster oder gestanzter Variante erhältlich

RT (DIFFUSION)

Siebe für RT-Diffusionstrommeln können in kostengünstiger, gestanzter Ausführung, sowie in optimierter, gebohrter Ausführung geliefert werden. Bei der gebohrten Ausführung können dickere und verschleißfestere Werkstoffe bearbeitet werden. Ebenfalls kann durch dieses Verfahren die freie Siebfläche vergrößert werden, wodurch die Kapazität deutlich gesteigert wird.

- Kapazitätssteigerung (hohe freie Siebfläche)
- Standzeiterhöhung (lange Lebensdauer)
- Präzise Sieböffnungen



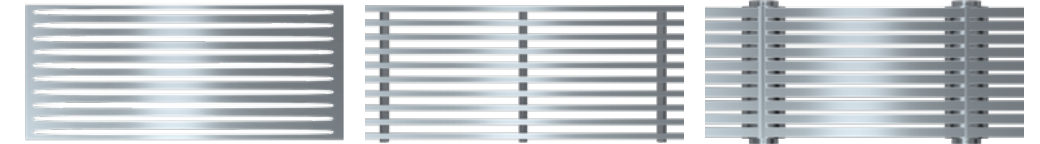
EXTRAKTIONSTÜRME

In vielen Fällen ist die maximale Kapazität im Extraktionsprozess bereits erreicht und kann nur durch die Inbetriebnahme einer weiteren Anlage ausgebaut werden. ANDRITZ fertigt als alternative Lösung dazu optimierte Siebe, welche eine Steigerung des Durchsatzes erzielen. Durch die höhere Siebfläche und verkleinerte Sieböffnungen wird die Pulpe effizienter zurückgehalten und die Kapazität deutlich gesteigert. Durch optimierte Öffnungsgeometrien wird das Verstopfungsrisiko der Siebe durch Steinchen oder Pulpe verringert und die Reinigung vereinfacht.

- Kapazitätssteigerung durch große offene Siebflächen
- Sehr einfache Reinigung der Siebe
- Präzise gefertigte Sieböffnungen sorgen für effizienten Rückhalt von Pulpe und Fremdstoffen
- Nachrüstbar ohne konstruktive Veränderungen der Grundanlage
- Neu entwickelt: Optimierte, schlitzegefräste Siebböden

Sieb für Extraktionstürme

SIEBBÖDEN UND SEITENSIEBE FÜR DIE EXTRAKTION



SIEBART	SCHLITZGEFRÄST	SPALTSIEB	SCHLINGSPALTSIEB
Schlitzgeometrie	*** Konisch und parallel	** Parallel aber durchgängig	*** Konisch und parallel
Toleranzen	**	***	*
Offene Fläche	** bis zu 35%	*** bis zu 45%	* bis zu 30%
Reinigung und Instandhaltung	***	**	*
Verschleißfestigkeit	***	***	*
Empfehlung	*** Beste Leistung für optimale Prozessergebnisse	** Höchste offene Fläche	* Kostengünstigste Lösung

*** optimale Ergebnisse
 ** gute Ergebnisse
 * befriedigende Ergebnisse

Entwässerung

Ein hoher Trockensubstanz-Gehalt bei gleichbleibendem oder höherem Durchsatz der Schnitzelpresse ist ein entscheidender Faktor für Folgeprozesse. Je höher die Entwässerungsleistung, desto niedriger sind die Energiekosten für die Trocknung. Ein Entwässerungsprozess kann an unterschiedlichen Stellen optimiert werden. ANDRITZ hilft Ihnen, das Verbesserungspotential optimal auszuschöpfen.

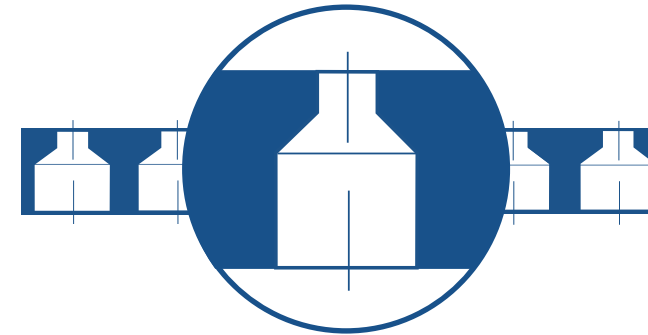


IHRE VORTEILE BEI DER ENTWÄSSERUNG

- Optimierung der Entwässerungsleistung
- Nutzen Sie unser Prozess-Know-how und sparen Sie Energiekosten in Folgeprozessen
- Viele Services für Schnitzelpressen jeder Art vor Ort verfügbar

GEMOHRTE PRESSENSIEBE

ANDRITZ liefert gebohnte Pressensiebe mit spezieller bizylindrischer Bohrung für maximale Entwässerungsleistung. Die unterschiedlichen Geometrien der Bohrung verringern das Verstopfungsrisiko der Löcher, bei gleichzeitig maximaler Entwässerungsleistung, hoher Formstabilität sowie Verschleißfestigkeit.



Bizylindrische Bohrung

MATERIAL

Viele Lieferanten von Siebelementen verwenden Standardedelstähle, welche bei hoher Belastung verformt oder beschädigt werden können. Dadurch wird die Entwässerungsleistung erheblich reduziert. Für optimale Entwässerungsleistung liefert ANDRITZ alle gebohnten Pressensiebe in hochbelastbarem Duplex-Werkstoff.

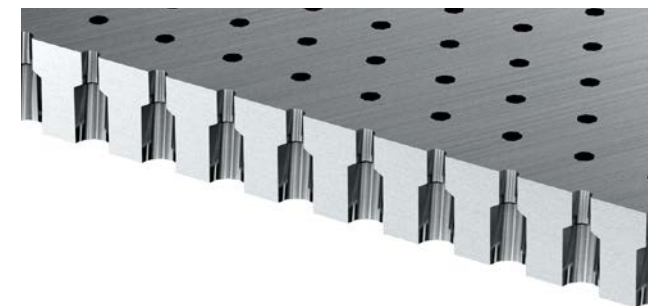
AUSFÜHRUNGEN

Die Streckgrenze (Belastungsgrenze) R_p zeigt die Kraft, die angewendet werden kann, bevor sich das Material verformt. Je höher die R_p , desto formstabiler das Material und desto länger hält das Siebelement ohne Beschädigung.

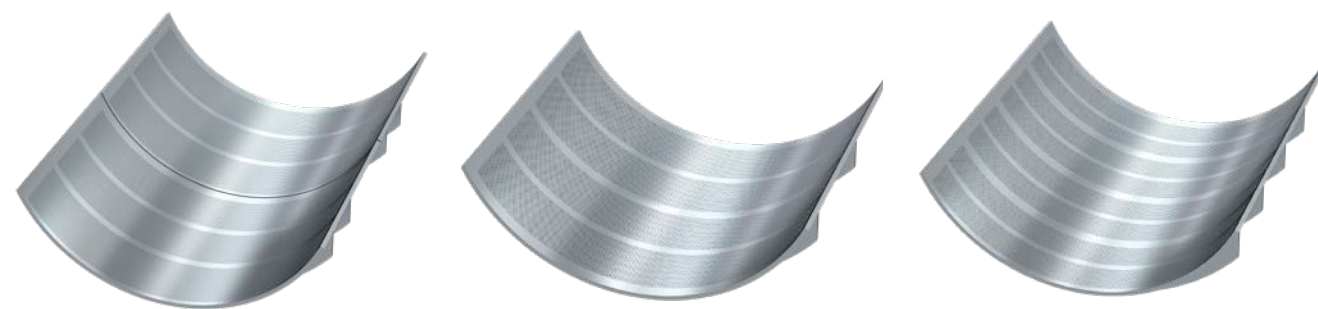
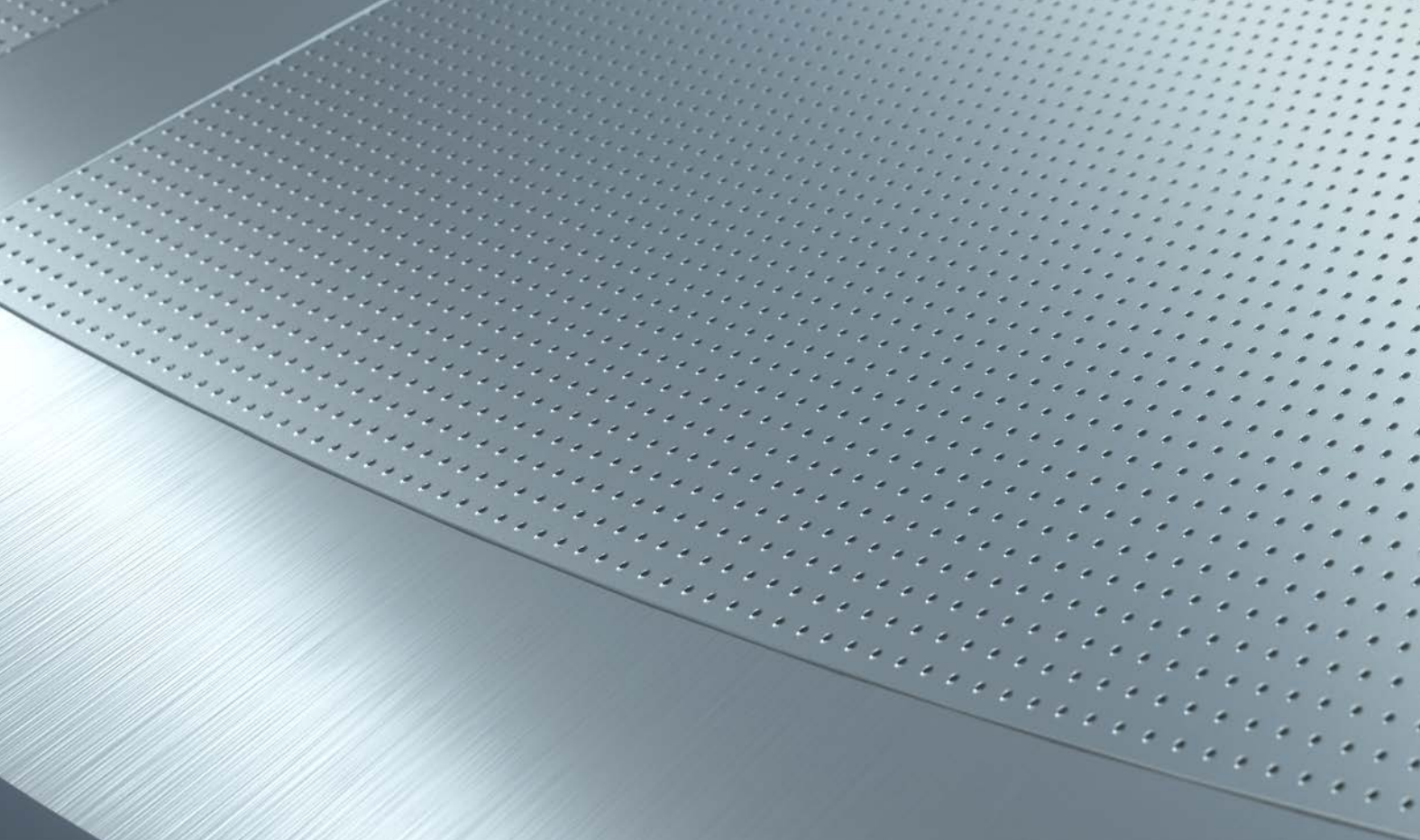
AISI 303/1.4305 R_p : 300 N/mm

AISI 304/1.4301 R_p : 360 N/mm

ANDRITZ: L-Duplex/1.4162 R_p : 450 N/mm



Querschnitt der bizylindrischen Bohrung



Pressensiebe

PRESENSIEBE GEBOHRT (HORIZONTAL)

Die gebohrten Siebe von ANDRITZ sorgen in den Schnitzelpressen für eine optimale Entwässerung und ermöglichen sowohl eine Senkung des Energieverbrauchs als auch der Instandhaltungskosten. Dank der maximalen Anzahl an Löchern und einer idealen Lochgeometrie wird das Verstopfungsrisiko minimiert und es werden optimale Entwässerungsergebnisse erzielt, wodurch der Energieverbrauch für die nachfolgende Trocknung der Rübenschnitzel gesenkt wird.

Ein weiterer wichtiger Aspekt für die Entwässerung ist neben der Lochanzahl der korrekte Abstand zwischen der Schnecke und den Sieben in der Presse. Die ge-

bohrten Siebe von ANDRITZ Fiedler verfügen über eine höhere Stabilität gegen Abrieb sowie gegen Durchbiegung und dadurch über eine längere Lebensdauer. Diese Stabilität ist ein Ergebnis des Siebdesigns und der Verwendung besonders verschleißfester Edelstahllegierungen, die perfekt auf die Anforderungen in den Pressen abgestimmt sind.

- **Hohe Formstabilität: Keine Deformation im Normbetrieb**
- **Hohe Verschleißfestigkeit**
- **Geringes Verstopfungsrisiko durch spezielle Lochgeometrie**

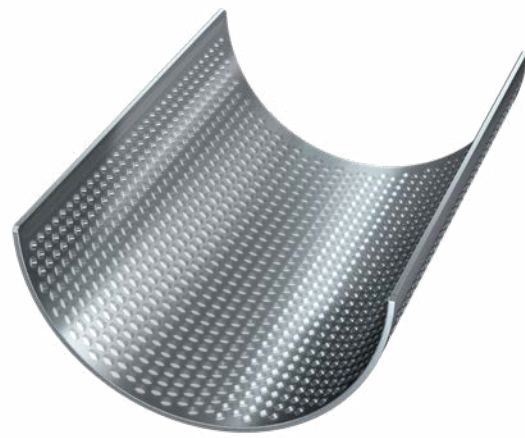
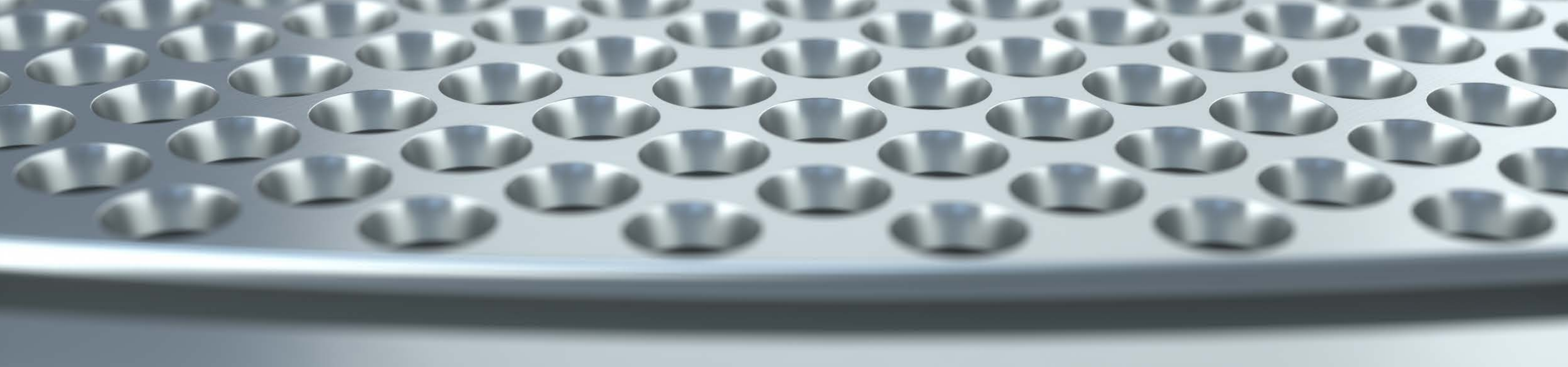


Spindel

SPINDELBELEGUNGSBLECHE

Je nach Bauart der Presse kann bei Spindeln mit Innenentwässerung die Entwässerungsleistung durch passende Spindelbelegungsbleche optimiert werden. Ein wichtiger Faktor ist hier die freie Siebfläche. Gebohrte Spindelbelegungsbleche von ANDRITZ bieten eine größtmögliche freie Siebfläche für optimale Entwässerung.

- **Optimierte freie Siebfläche und Perforation für optimale Entwässerungsleistung**
- **Auch als gestanzte Variante verfügbar**
- **Verwendung von Duplex Werkstoffen für höchste Verschleißfestigkeit möglich**



Gestanztes Sieb für Schneckenpressen

PRESENSIEBE GESTANZT

Als kostengünstigere Alternative zu gebohrten Pressensieben liefert ANDRITZ auch gestanzte Siebe für Zuckerrübenpressen. Gestanzte Siebe für Schnitzelpresen verfügen über Lochdurchmesser größer 1 mm und eine Blechdicke von 1 – 2,5 mm je nach Lochdurchmesser. Die geringere Stabilität dieser dünnen Bleche wird durch ebenfalls gestanzte Stützsiebe ausgeglichen.

- Günstige Alternative zu gebohrten Sieben
- Erhöhte Stabilität durch „Sandwich“-Bauweise
- Bei Beschädigung wird nur das feine Innensieb getauscht



Befestigungsleiste für Schneckenpressen

BEFESTIGUNGSLEISTEN

Befestigungsleisten werden zur Fixierung der Siebelemente montiert und unterliegen wie die Siebe dem Verschleiß. Daher sollten in der Regel die Befestigungsleisten mit den Sieben erneuert werden. Jede Befestigungsleiste wird passend zum Schneckenpressen- und Siebtyp gefertigt.

- 100% Edelstahl
- Passgenau gefertigt nach Vermessung
- Standardleisten und Rohmaterial auf Lager



Sieb für Schneckenpresseneinfüllschächte

SIEBE FÜR EINFÜLLSCHÄCHTE

Siebe für Einfüllschächte dienen der Vorentwässerung und verbessern so die Entwässerungsleistung der Schnitzelpresse. ANDRITZ bietet die gesamte Bandbreite an Produktionsmöglichkeiten: Ob gestanzte, gebohrte, geprägt oder aus Spaltsieb, wir beraten Sie gerne welche Siebart die richtige für Ihren Prozess ist.

- Entwässerungssiebe einzeln oder als komplette Baugruppe inkl. Rahmen und Stützkonstruktion lieferbar
- 100% passend für Ihren Pressentyp
- Abgestimmt auf Ihren Prozess



Vorentwässerungssieb

VORENTWÄSSERUNG SCHNITZELPRESSE

Ein weiterer Schritt, um die Entwässerungsleistung der Schnitzelpresse zu erhöhen, ist bereits im Pulpe-Zulauf zu entwässern. ANDRITZ bietet hierfür Vorentwässerungssiebe aus Spaltsieb für maximale Entwässerungsleistung.

- Effektive Vorentwässerung
- Verbesserung des Trockensubstanz-Gehalts der Rübenschnitzel
- In Spaltsieb und alternativ gebohrter Ausführung lieferbar



Siebe für vertikale Presstürme

PRESENSIEBE GEBOHRT

ANDRITZ liefert optimierte, passgenaue Siebe für vertikale Presstürme. Auch hier bieten wir optional eine Ausführung aus Sonderwerkstoff sowie mit optimierten Bohrungen an.

- Optimierte freie Siebfläche und Perforation für beste Entwässerungsleistung
- Mit Aufhalteöffnungen und Verstärkungselementen
- Verwendung von Duplex Werkstoffen für höchste Verschleißfestigkeit möglich

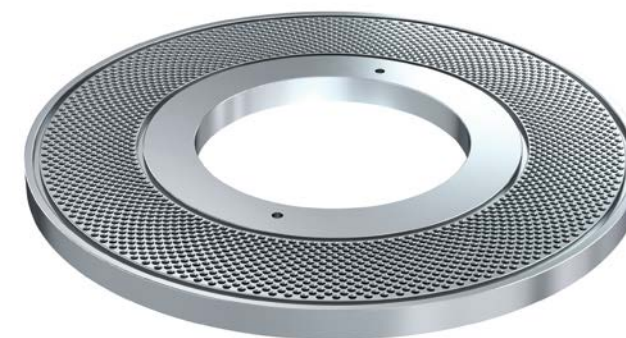


Perforierte Bleche für Schnitzeltrockner

SCHNITZELTROCKNER

In der Schnitzeltrocknung kommen gestanzte oder gebohrte Siebe zum Einsatz. ANDRITZ bietet Standard-siebe sowie optimierte Siebe, auch in Sonderwerkstoffen gefertigte Komponenten an. Auf Wunsch werden die Siebe vor Ort vermessen und einbaufertig, inklusive Rahmen, geliefert. Der Aus- und Einbau kann ebenfalls auf Wunsch von unseren Service-Mitarbeitern durchgeführt werden.

- Gebohrte und gestanzte Siebe für Schnitzeltrocknung
- Optimierte Prozesse durch Fertigung in warmfesten und Sonderwerkstoffen möglich
- Mit und ohne Einbaurahmen lieferbar



Matrix für Pelletpressen

MATRIZEN FÜR PELLETPRESSEN

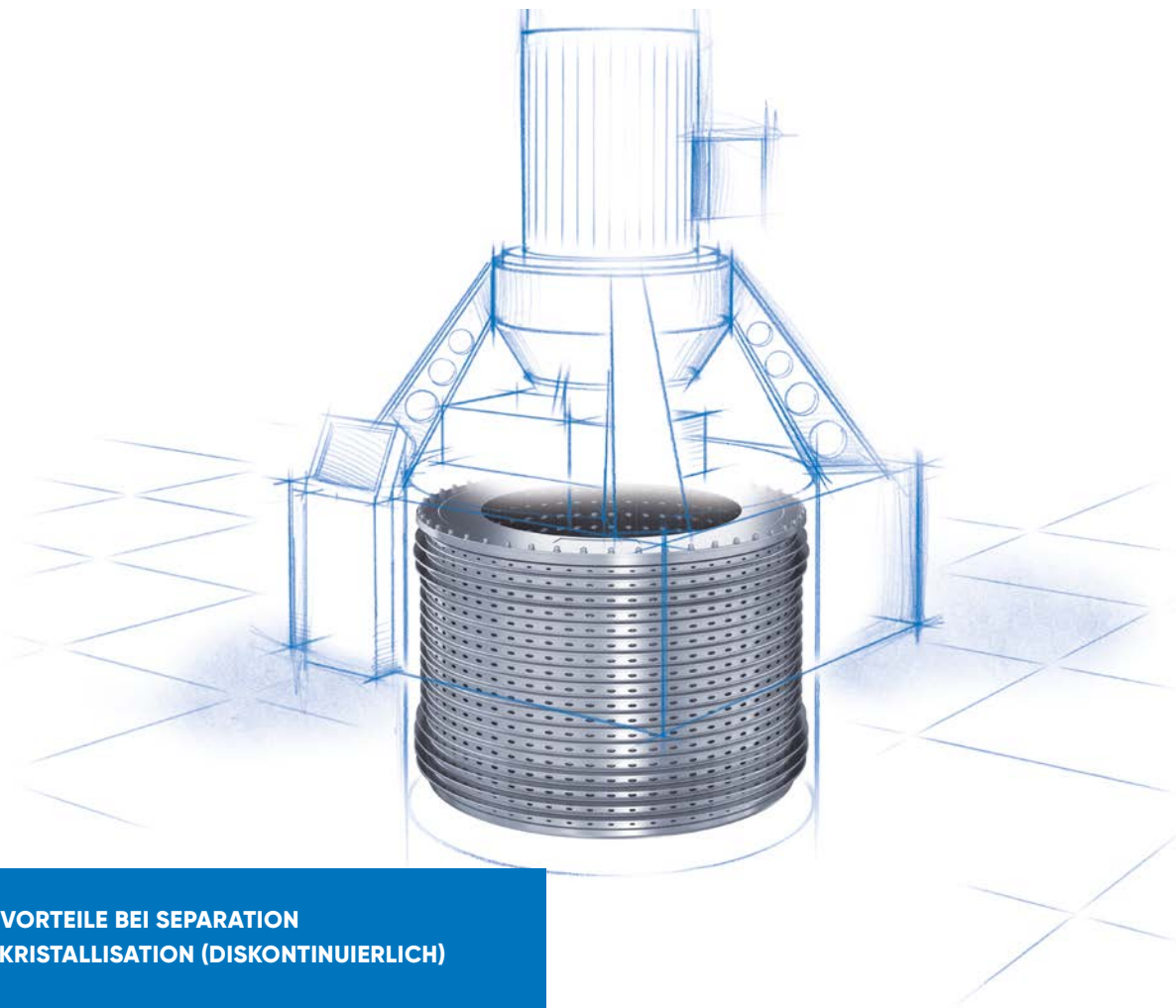
Pelletpressen werden in der Weiterverarbeitung der Rübenschnitzelreste verwendet. Die entwässerten Rübenreste werden durch gebohrte Matrizen zu Pellets verpresst, welche dann als Tierfuttermittel verwendet werden.

- Lange Haltbarkeit durch verschleißfesten Edelstahl
- Optional noch widerstandsfähiger durch gehärteten Edelstahl
- Passend für jede Pelletpresse, egal welchen Herstellers

Separation / Kristallisation

DISKONTINUIERLICH

Im Kristallisationsprozess werden die Zuckerkristalle vom Muttersirup getrennt. Die hier eingesetzten Siebkomponenten sind von essentieller Bedeutung, da sie großen Einfluss auf die Qualität des Endprodukts, die Kapazität und die Betriebssicherheit haben. Die Siebkomponenten werden im Kristallisationsprozess sehr hohen Belastungen ausgesetzt. Dies kann zum Brechen des Siebs und damit zu Metallpartikeln im Zuckerprodukt, bzw. zur Zerstörung der Zentrifuge und Gefährdung des Personals führen. ANDRITZ hat deshalb Siebe für die Kristallisation entwickelt, die nicht nur die Belastung des Siebs deutlich verringern, sondern auch die Zykluszeit deutlich reduzieren.



IHRE VORTEILE BEI SEPARATION UND KRISTALLISATION (DISKONTINUIERLICH)

- Verbesserte Entwässerungsleistung zur Verkürzung der Zykluszeit
- Höhere Laufzeit bei niedrigerer Belastungsspitze und somit höchste Betriebssicherheit
- Exklusive Neuentwicklung für beste Ergebnisse

MAXIMUM YIELD ZENTRIFUGENKORB

Unser High-Tech Siebkorb für diskontinuierliche Zentrifugen mit Maximum Yield Technology besteht aus drei Einzelkörben:

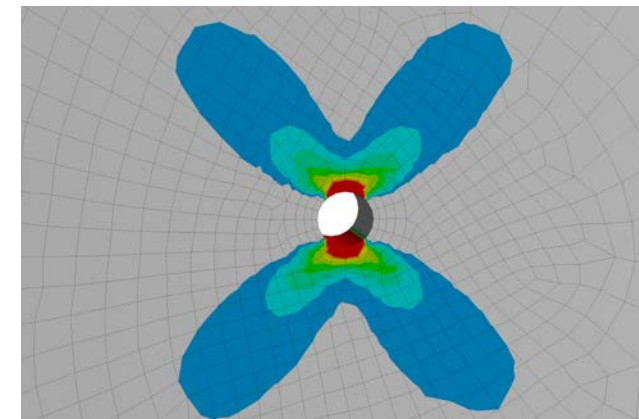
1. Einem Feinsieb aus Spaltsieb mit einer vielfachen Lebensdauer im Vergleich zu dem bisherigen Standardsieb, bei deutlich höherer freien Fläche für eine schnellere und effizientere Trennung von Zuckerkrystallen vom Muttersirup
2. Einem ebenfalls aus Spaltsieb gefertigten Stützkorb, welcher das Feinsieb verstärkt und die offene Siebfläche des Feinsiebs nicht reduziert
3. Einer Siebtrommel, gefertigt aus einem hochmodernen Duplex-Werkstoff. Diese patentierte und TÜV-geprüfte Neuentwicklung zeichnet sich durch

die hohe Lebensdauer, hohe Betriebssicherheit und Senkung der Zykluszeiten aus. Diese Neuartige Konstruktion mit elliptischen Öffnungen und V-Ring-Konstruktion, verringert die im Prozess auftretenden Spannungsspitzen von über 500 MPa auf 275 MPa.

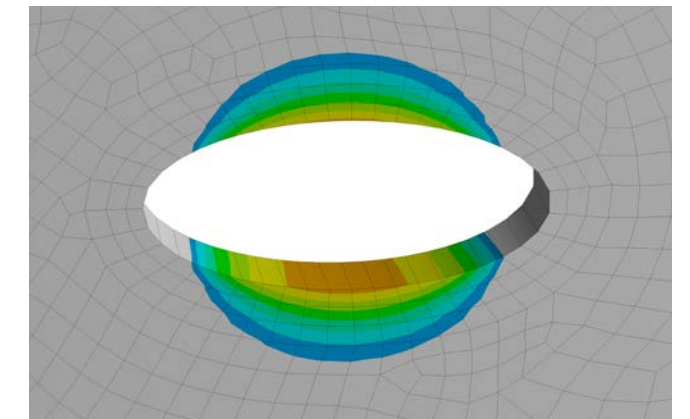
- **Maximale freie Fläche für höchste Entwässerungsleistung**
- **Verstärkungsringe für höchste Stabilität und Sicherheit**
- **Senkung der Zykluszeit um bis zu 50 %**
- **Deutliche Senkung der Restfeuchte (bis zu 50%)**
- **Erhöhung des Zuckeraustrags (bis zu 6%)**



Maximum Yield Zentrifugenkorb



Maximale Spannungsspitze einer Standard-Siebtrommel; Stress-Peak: über 500 MPa, größer als die Streckgrenze des Trommelwerkstoffes



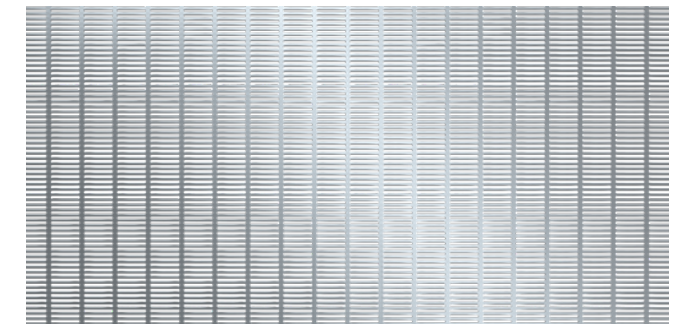
Maximale Spannungsspitze des ANDRITZ Maximum Yield Zentrifugenkorbs; Stress-Peak: 235 MPa

38 MPa

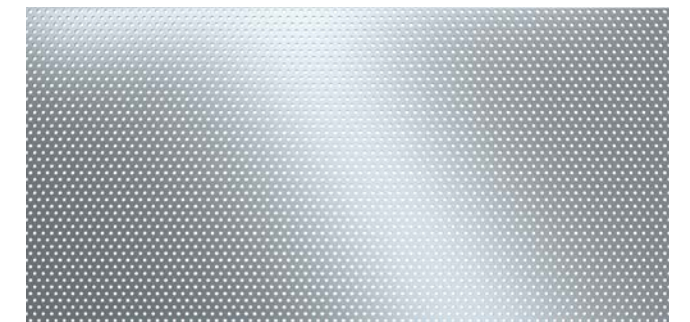
510 MPa



Spaltsieb-Innenkorb



Langlochung gestanzt



Rundlochung gestanzt / mikroperforiert



Perfect Fit Zentrifugenkorb

PERFECT FIT ZENTRIFUGENKORB

Unsere gewichtsoptimierte Alternative. Dieser Korb ist auch mit vorhandenem Motor einsetzbar und senkt aber im Vergleich zu einem bisherigen Standard-Korb die Zykluszeiten um bis zu 25%. Zusätzlich bietet er eine höhere freie Fläche und somit eine erhöhte Entwässerungsleistung.

- Gewichtsoptimierte Variante, funktioniert ohne Modifikation der Maschine
- Höhere freie Fläche im Vergleich zu einem Standardkorb
- Zykluszeiten können bis zu 25% gesenkt werden

DESIGN VARIANTEN INNENKORB

Sie möchten Ihre vorhandene Siebtrommel behalten, aber die Entwässerungsleistung und die Zuckerextraktionsrate trotzdem erhöhen? ANDRITZ bietet optimierte Innensiebe, die mit Ihrer vorhandenen Zentrifugentrommel kompatibel sind.

SPALTSIEB-INNENKORB

- Freie Siebfläche bis zu 50%
- Optimierte Schlitzrichtung für beste Sirupabscheidung und Schutz des Zuckerkristalls vor Beschädigungen

GESTANZTER INNENKORB

- Freie Siebfläche bis zu 25%
- Rund- oder Langlochung

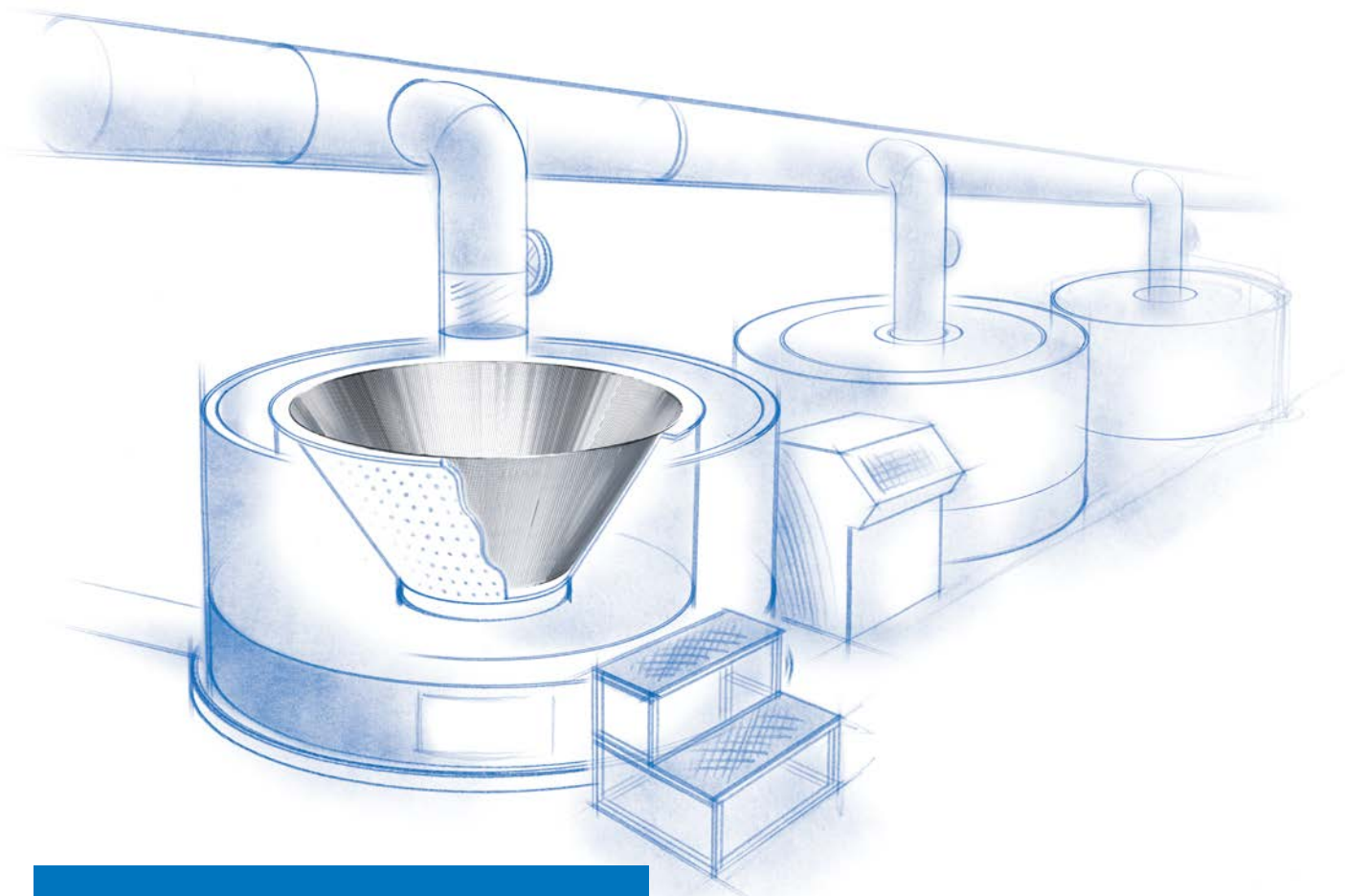
MIKROPERFORIERTER INNENKORB

- Freie Siebfläche bis zu 25%
- Verwendung von dickeren Blechen aus Duplex-Werkstoff für höchste Verschleißfestigkeit
- Rund- oder Langlochgeometrie

Separation / Kristallisation

KONTINUIERLICH

ANDRITZ liefert ebenfalls optimierte Siebe für kontinuierlich arbeitende Zentrifugen für Ihre B&C-Kristallisationsstufe, sowie für Ihre Nachproduktlinie. Unsere Zentrifugensiebe sorgen für maximalen Ertrag und werden passgenau für Ihre vorhandene Anlage gefertigt. Es sind keine Modifikationen beim Umrüsten von galvanischen Chrom-Nickel-Sieben auf unsere optimierte Spaltsiebtechnologie nötig. Bereits 1% Erhöhung der Zucker- ausbeute kann, je nach aktuellem Marktpreis für Zucker und produziertem Volumen, bis zu 500.000€ mehr Ertrag bedeuten. Berechnen Sie jetzt Ihr Optimierungspotential zusammen mit unseren Produktspezialisten.



IHRE VORTEILE BEI SEPARATION UND KRISTALLISATION (KONTINUIERLICH)

- Verbesserte Produktqualität
- Höherer Ertrag
- Hohe Verschleißfestigkeit

WARUM UNSER MONOCONE ZENTRIFUGENSIEB?

Anders als Siebe mit kurzen vertikalen Schlitzern ermöglichen polierte Spaltsiebe mit durchgehenden horizontalen Schlitzern eine schnelle Trennung von Zuckerkrystallen und Melasse, sowie einen reibungsoptimierten Transport der Zuckerkrystalle über die Siebfläche. Bei der Verwendung von polierten Spaltsieben für kontinuierlich arbeitende Zentrifugen wird durch die horizontalen Schlitzern sichergestellt, dass die Krystalle nicht zerbrechen. Die Prüfung mittels Stroboskoplicht zeigt, dass die Krystalle einen deutlich schonenderen Weg über die Oberfläche des Spaltsiebs nehmen,

PROZESSVORTEILE

- Höherer Zuckerrückhalt (bis zu 2% mehr)
- Schnelle Trennung der Zuckerkrystalle von der Melasse
- Hohe Verschleißfestigkeit: Geringes Risiko von Zuckerverkrostungen und Beschädigung durch Fremdstoffe
- Größere Zuckerkrystalle, weniger Bruch
- Keine Nickelkontamination des Endprodukts
- Erhöhte Produktionskapazitäten aufgrund hoher freier Siebfläche und optimierter Profildrahtgeometrie

als bei Sieben mit vertikalen Schlitzern. Spaltsiebe sind deutlich robuster als gängige Siebe und deshalb widerstandsfähiger gegen Beschädigungen, die durch Fremdkörper oder Verkrostungen verursacht werden können. Alle unsere Siebkörbe für kontinuierlich arbeitende Zentrifugen werden aus 1.4401/1.4404 und 316/316L Edelstahl gefertigt, international anerkannte Legierungen für die Lebensmittelindustrie. Im Gegensatz zu den gängigen CrNi-Foils treten bei den von ANDRITZ verwendeten Werkstoffen keine Nickelkontaminationen auf.

WARTUNGSVORTEILE

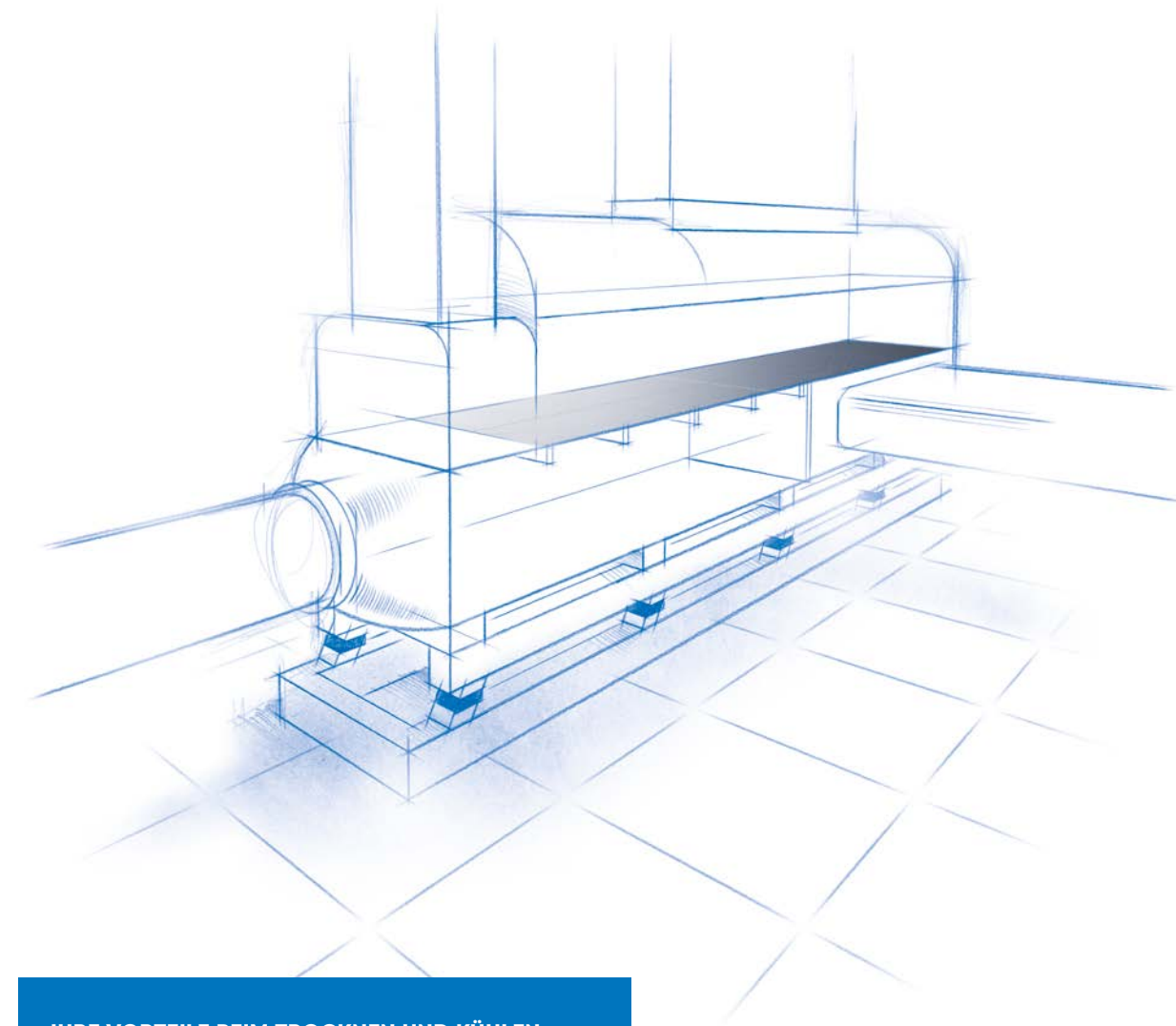
- Keine Verluste aufgrund von Betriebsunterbrechungen bei häufigen, ungeplanten Siebwechseln
- Reduzierter Wartungsaufwand
- Keine konstruktiven Änderungen an Ihrer Maschine notwendig
- Kein Auswuchten erforderlich
- Keine Ausfallzeiten während der Kampagne
- Niedrige Wartungskosten



Monocone Zentrifugensieb

Trocknen / Kühlen

Ganz egal ob Fließbettrockner oder Wirbelschichtsysteme, ANDRITZ produziert passende Anströmböden für jeden Maschinentyp, unabhängig vom Hersteller. Abgestimmt auf Ihren Prozess liefern wir gestanzte, gebohrte, mikroperforierte oder Anströmböden mit ConiPerf Lochung. Sämtliche Anströmböden werden mit dokumentierten Druckverlustwerten geliefert. Je nach Bedarf kann ein gerichteter Strömungsverlauf realisiert werden.



IHRE VORTEILE BEIM TROCKNEN UND KÜHLEN

- Prozessoptimierte Trocknungskomponenten für sämtliche Anlagen
- Gesamte Bandbreite an Produktionsarten
- 100% Passgenauigkeit auch bei Anlagen anderer Hersteller



TROCKNERBÖDEN GEBÖHRT

Bei sehr feinem Endprodukt werden häufig gebohrte und mikroperforierte Anströmböden eingesetzt. Dies hat den Vorteil, dass auch bei dickerer Materialstärke selbst feinste Löcher realisierbar sind.

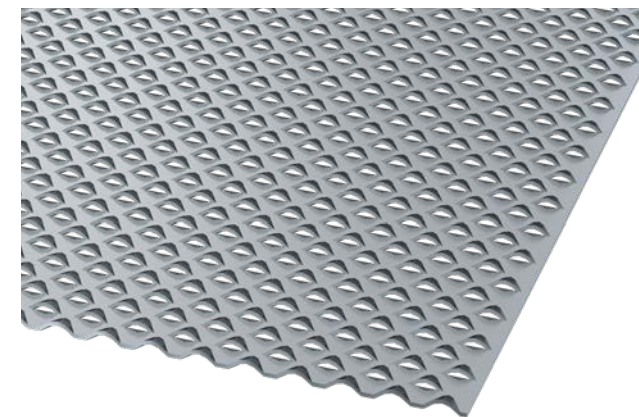
- Feinste Löcher in hoher Materialstärke
- Höhere Lebensdauer
- Variable Lochung möglich



TROCKNERBÖDEN GESTANZT

Gestanzte Anströmböden sind die kostengünstigste Lösung für Trocknungsprozesse ohne hohe Anforderungen. Die Lochgröße kann je nach Spezifikation variiert werden. Bei sehr kleinen Lochdurchmessern in höherer Materialdicke muss allerdings auf gebohrte Trocknerböden umgestiegen werden.

- Kostengünstige Alternative
- Variable Lochdurchmesser möglich



CONIPERF TROCKNERBÖDEN

Anströmböden aus ConiPerf sind die erste Wahl für alle statischen Fließbettanwendungen (z.B. Zuckertrockner/-kühler). ConiPerf unterscheidet sich von anderen Lochungen, da es sich hierbei um ein „überdecktes“ Loch handelt. ConiPerf Bleche weisen in Durchgangsrichtung schräg gestellte, leicht konische Lochungen auf. Die Lochanordnung erzeugt eine Strömungskomponente parallel zur Blechoberfläche. Diese bewirkt, dass der Zucker in eine festgelegte Richtung strömt und nicht durch die Löcher fällt.

- Gleichmäßige Luftverteilung
- Anpassung der Perforation an getrennte Luftzonen
- Unterschiedliche Strömungsrichtungen möglich

ANDRITZ Service

ANDRITZ bietet nicht nur einbaufertige, prozessoptimierte Komponenten für die Zuckerindustrie, sondern auch zahlreiche Vor-Ort und Inhouse Services. Bitte sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne!

SERVICE MIT KOMPETENZ UND ERFAHRUNG

Von der Analyse bis zur Aufdeckung von Optimierungspotential bietet ANDRITZ eine Vielzahl von Services für Ihre Anlagen im Bereich Wasser- und Materialaufbereitung, Extraktion und Diffusion, Entwässerung und Separation sowie in den Trocknungsprozessen für Zucker und Rübenschnitzel.

EIN AUSZUG UNSERER SERVICES

- Einbau unserer optimierten Siebe für Schnitzelpressen
- Reparatur, Instandsetzung und Optimierung von Spindeln für Schnitzelpressen
- Vermessung für passgenaue Ersatzteile
- Notfallsiebe bei Beschädigungen während der Kampagne
- Reparatur von beschädigten Sieben
- Getriebewartung und -reparatur
- Beratung zur Verbesserung von Prozessen durch optimierte Ersatzteile
- Eine Vielzahl an Vor-Ort Dienstleistungen





SPINDELÜBERARBEITUNG

Mit zunehmender Betriebsdauer einer Schneckenpresse kommt es zu Verschleißerscheinungen an der Wellenwendel – die Entwässerungsleistung nimmt kontinuierlich ab und es kann zu Verstopfungen kommen. Für Schneckenwellen, die auf Grund der örtlichen Gegebenheiten schwer zugänglich oder nur unter erheblichem Aufwand auszubauen sind, bietet ANDRITZ eine attraktive Lösung an: Komplett-Reparatur und Upgrade mit der mobilen OSR Unit. Alte und große Schneckenpressen werden durch diese flexible Vor-Ort-Reparatur und anschließender Adaptierung mit dem Verschleißschutz so modernisiert, dass sie wieder eine konstant hohe Leistung erbringen können.

OSR UNIT FÜR VOR-ORT-REPARATUR VON SCHNECKENPRESSEN

Durch den ANDRITZ Vor-Ort-Service entfällt der umständliche Aus- und Einbau der Schneckenpressenspindeln und es ist auch keine Ersatzwelle mehr notwendig. Teure Kosten und aufwändiger Transport werden eingespart. Gegenüber konventionellen Reparaturen wird die Stillstandzeit um ca. 20% reduziert. Die Lebensdauer der Schneckenwendel kann zusätzlich erhöht werden, wenn die Welle im Zuge der Reparatur mit dem Komplett-Verschleißschutz von ANDRITZ ausgerüstet wird. Nach der Umrüstung auf den Schneckenwendelkomplettschutz können Sie durch Tauschen der Verschleißschuhe die Wendel selbst reparieren.

SPINDELOPTIMIERUNG MIT ANDRITZ VERSCHLEISSCHUHEN

Die Verschleißschuhe wurden für die drei Presszonen der Schneckenpresse optimiert. Eine patentierte Hartmetalllegierung für die Hochdruckzone reduziert die Abnutzung und sorgt für Stabilität. Das führt zu geringerem Verschleiß und niedrigerem Wartungsaufwand. Die Verschleißschuhe der Mitteldruckzone sind mit einer patentierten Speziallegierung beschichtet. Die Niederdruckzone wird durch Stahlringe mit harter Kante geschützt. Das wirtschaftlich optimierte Konzept erhöht nicht nur die Lebensdauer der Schneckenpresse, sondern erhält auch deren Leistungsfähigkeit.

WELLENBESCHICHTUNG FÜR SCHNECKENPRESSEN

ANDRITZ hat eine spezielle Wellenbeschichtung entwickelt, die hohe Verschleißresistenz und eine optimale Oberfläche (die kein Anhaften an der Schneckenwelle mehr zur Folge hat) gewährleistet. Das Ergebnis: konstante Entwässerungsleistung und längere Serviceintervalle. Die Beschichtung wird auf spezifische Platten aufgebracht, die auf die Oberfläche der Welle geschweißt werden. Dadurch ist bei Verschleiß die Sektion einfach zu tauschen. Für dieses Upgrade ist kein Ausbau der Welle notwendig!



SPINDEL DEMONTAGE UND MONTAGE

ANDRITZ bietet neben der Spindeloptimierung und -überarbeitung auch den kompletten Tausch inklusive Demontage Ihrer alten Spindel, sowie Montage Ihrer neuen ANDRITZ Spindel. So erhalten Sie einen kompletten Rundum-Service aus einer Hand. Wir garantieren eine reibungslose Inbetriebnahme Ihrer Schneckenpresse, denn die Abnahme ist gemeinsam mit unseren Serviceexperten bei Ihnen vor Ort.





BESTANDSAUFNAHME UND BEGUTACHTUNG VOR KAMPAGNENBEGINN

Um maximalen Ertrag zu erreichen und Verluste zu minimieren, sollte Ihre Kampagne so reibungslos wie möglich ablaufen. Wir sorgen dafür, dass Ihre Schnitzelpresse maximale Leistung liefert, ohne Zwischenfälle und Wartungspausen. Wir überprüfen Ihre Schnitzelpresse vor Kampagnenstart, tauschen Ihre defekten Siebe vor Ort oder empfehlen Ihnen passende Produkte für maximale Entwässerungsleistung. Im Gespräch mit unseren Experten erfahren Sie, wie Sie den Ertrag maximieren sowie in Folgeprozessen Energie einsparen können.

DEMONTAGE UND MONTAGE IHRER SIEBE

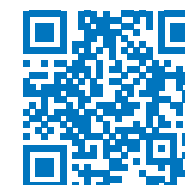
Neben der Beratung zur Optimierung der Entwässerungsleistung Ihrer Schnitzelpresse kümmern wir uns auch um die Demontage der alten Siebe, sowie die Montage neuer ANDRITZ Pressensiebe. Dabei bieten wir Ihnen auch die passenden Befestigungsleisten an, die bei einem Siebtausch immer mitgetauscht werden sollten.



WANN SIE IHRE SIEBE AUSTAUSCHEN LASSEN SOLLTEN

- Durch Abnutzung reduzierte Siebdicke
- Durchbiegung der Siebe zwischen den Stützrippen
- Verstopfte Sieblöcher durch Metall oder andere Fremdmaterialien
- Zu niedriger Trockensubstanzgehalt

WEITERE INFORMATIONEN UND DAS ANFRAGE-FORMULAR MIT IHREM PRESSEN-LAYOUT FINDEN SIE AUF UNSERER HOMEPAGE



ANDRITZ.COM/SUGAR
SUGARINDUSTRY@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

OFFICIAL ANDRITZ PARTNER

DEUTSCHLAND

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

FRANKREICH

ANDRITZ Euroslot SAS
ZA Les Priédons CS 60050
86140 Scorbé-Clairvaux, Frankreich
T: +33 549 93 93 93
info-euroslot@andritz.com

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

ANDRITZ.COM/SUGAR

ANDRITZ

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, Stattegger Strasse 18, 8045 Graz, Österreich. SGRPERF 1.1/11.2019 DE

