

**binder+co**

nassaufbereitung



we process the future



Aufbereitungstechnik



## SANDFÄNGE - DOPPELSANDFÄNGE



### AUFGABE

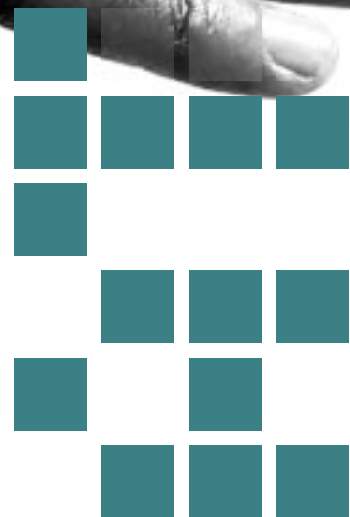
Sandfänge dienen zur gleichzeitigen Reinigung und Entwässerung von Sand aus vorgeschalteten Siebmaschinen mit Bebrausungsanlagen sowie zur Feinsandrückgewinnung. Bei den Doppelsandfängen wird ein bestimmter Anteil des Feinsandes separat über ein Schöpfrad ausgetragen. Dieser Feinsand kann je nach Bedarf dem Hauptaustrag wieder zugeführt werden. Durch Drehzahl-Änderungen der beiden unabhängig voneinander angetriebenen Schöpfräder kann die Korngrößenverteilung des Sandes im unteren Bereich korrigiert werden.

### FUNKTION

Die Grundfunktion der Sandfänge entspricht jener der Schöpfräder. Die Lösungen der Binder+Co zielen dabei auf einen optimalen Wascheffekt des Sandes, die Abtrennung der abschlämmbaren Bestandteile sowie die Feinsandrückgewinnung ab. Erreicht wird das durch entsprechend große „Pool“-Flächen und spezielle Zuförderschnecken. Bei Doppelsandfängen wird dadurch zusätzlich eine Zuführung des Feinsandes zum jeweiligen Schöpfrad erreicht. Um die gewünschte Feinsandrückgewinnung zu erzielen, sind am Ende der Sandfangwannen einzeln verstellbare Überlaufkanten angebracht. Trennschnitte bis zur Untergrenze von 40 µm und hinsichtlich Korngrößenverteilung korrigierte Sandprodukte sind das Ergebnis.

### TECHNIK

Geringe Wartungs- und Betriebskosten bei gleichzeitig hoher Verfügbarkeit bestimmen bei den Sandfängen das technische Konzept der Binder+Co. Der Antrieb bei Doppelsandfängen erfolgt über zwei Planetengetriebe, die unabhängig voneinander je ein Schöpfrad inklusive der zugehörigen Zuförderschnecke antreiben. Ein Betreiben der beiden Radkörper mit unterschiedlichen Drehzahlen wird damit ermöglicht und somit ein optimaler Entwässerungseffekt erzielt. Die jeweilige Krafteinbringung erfolgt über Elektromotor und Riementrieb. Die Planetengetriebe sind mit Hohlwellen ausgestattet und treiben direkt die beiden in der Mitte ineinander gelagerten Hauptwellen der Radkörper an. Diese Hauptwellen sind mittels robuster Pendelrollenlager am Wannenkörper abgestützt.





## SCHÖPFRÄDER



### AUFGABE

Schöpfräder dienen zur gleichzeitigen Reinigung und Entwässerung von Sand und Kies aus vorgeschalteten Siebmaschinen mit Bebraunungsanlagen oder vorgeschalteten Saug- bzw. Druckluftbaggern. Dabei kann Kies mit einer Kantenlänge von bis zu 120 mm aufgenommen werden.

### FUNKTION

Die Aufgabetrübe wird durch eine verschleißgeschützte Einlaufprallkammer dem Schöpfrad zugeführt, das den Sand durch die Becher am Radkörper aus dem Trog schöpft. Die Becher sind mit verschleißfesten, austauschbaren, seitlichen und stirnseitigen Schöpfmessern sowie konischen PU-Spaltsiebmaten ausgestattet.

Die Schöpfräder der Binder+Co zeichnen sich durch spezielle Ablaufkammern im Radkörper aus. Die Ausstattung mit zusätzlichen Vakuumkammern sorgt in Verbindung mit einer lastabhängigen Drehzahlregelung für eine optimale Entwässerung. Entscheidend für die Feinsandrückgewinnung sind die an beiden Seiten des Schöpfrades angebrachten, einzeln verstellbaren Überlaufkanten.

### TECHNIK

Hohe Verfügbarkeit und geringst mögliche Wartungs- und Betriebskosten bestimmen die technische Ausführung der Schöpfräder von Binder+Co. Der Antrieb des Radkörpers erfolgt über ein Planetengetriebe, das über Riemenantrieb von einem Elektromotor angetrieben wird. Das Planetengetriebe ist mit einer Hohlwelle ausgestattet und treibt direkt die Hauptwelle des Schöpfrades an. Die Schöpfradwelle ist mit robusten Pendelrollenlagern am Wannenkörper abgestützt. Die Wanne ist aus massiven, gekanteten und geschweißten Stahlblechen und mit einem Ablaufstutzen ausgeführt. Der Radkörper ist ebenfalls aus massiven Stahlblechen gefertigt und mit der Antriebswelle verschraubt.



## ENTWÄSSERUNGSSCHNECKEN - SPIRALKLASSIERER



### AUFGABE

Entwässerungsschnecken dienen zur gleichzeitigen Reinigung und Entwässerung von Sand aus vorgeschalteten Siebmaschinen mit Bebrausungsanlagen oder zur Entwässerung von zyklonierten Sanden. Spiralklassierer werden generell zur Gleichfälligkeitsklassierung im Schwerkraftfeld eingesetzt. Das Ergebnis sind entwässertes Sandprodukt (Grobgut) und Abwasser (Feinguttrübe).

### TECHNIK

Kernkomponente ist die mittels Elektromotor angetriebene Förderschnecke. Um ungewünschte Verwirbelungen zu vermeiden und einen bestmöglichen Entwässerungseffekt zu erzielen, sorgen Reduziergetriebe und Kegelradübersetzung für den entsprechend langsamen und kontinuierlichen Betrieb.

Um übermäßige Beanspruchungen nach Stillstandzeiten zu vermeiden, kann die Förderschnecke angehoben werden, um nach erneutem Betriebsstart langsam wieder abgesenkt zu werden. Der ausreichende Abstand zwischen Trogboden und Förderschnecke begünstigt den Aufbau eines Materialpolsters über die gesamte Förderlänge, wodurch Verschleiß am Trogboden vermieden wird. Das Unterwasserlager ist gegen Eindringen von Wasser und Fremdkörpern 6-fach abgedichtet. Spezielle Guss-Schleißplatten sind an den Schneckenblättern aufgeschraubt und einzeln austauschbar.



## ENTWÄSSERUNGSSIEBMASCHINEN



### AUFGABE

Entwässerungs-Siebmaschinen können als Ein- bzw. Doppeldecker ausgeführt werden, wobei im zweitgenannten Fall das Oberdeck entweder als Schutzdeck ausgeführt ist oder zur Klassierung eingesetzt werden kann.

### FUNKTION UND TECHNIK

Die zum Abwurfende stetig ansteigenden Siebböden garantieren in Verbindung mit den Spaltsiebrückwänden beste Entwässerungseffekte. Die Deckneigung ist an den jeweiligen Bedarfsfall angepasst. Durch verstellbare Unwuchtmassen werden die Maschinen hinsichtlich Schwingcharakteristik optimiert.

Die geräuscharm arbeitenden Gummihohlfedern mindern die auftretenden dynamischen Kräfte, besitzen beste An- und Auslaufeigenschaften, benötigen keine Anschlagbegrenzungen und erreichen hohe Lebensdauern.



## LEISTUNG

In der Aufbereitung von Schüttgütern ist die Binder+Co international seit Jahrzehnten ein gefragter Partner. Kernkompetenzen, wie z.B. Siebtechnik, werden in Anlagenkonzepten aufeinander abgestimmt, um verschiedensten Anforderungen in der Trocken-, Nass- und auch Feuchtsiebung gerecht zu werden. Das Kompetenzportfolio im Bereich der Nassaufbereitung beinhaltet:

- **Schöpfräder der Typenreihe BSR**  
Zur gleichzeitigen Reinigung und Entwässerung von Sand und Kies werden zehn Grundtypen von Schöpfrädern angeboten.
- **Sandfänge der Typenreihen BSF**  
Die Palette besteht aus drei Typenreihen von Sandfängen zur gleichzeitigen Reinigung und Entwässerung von Sand aus Waschsiebunterläufen sowie zur vollständigen Feinsand-Rückgewinnung.
- **Doppelsandfänge BDSF**  
Mit Doppelsandfängen wird darüber hinaus ein Anteil des Feinsandes separat über einen zweiten Schöpfradkörper ausgetragen und somit die Korngrößenverteilung des Grobsandproduktes korrigiert.
- **Entwässerungsschnecken/Spiralklassierer**  
Zur gleichzeitigen Reinigung und Entwässerung von Sand aus vorgeschalteten Siebmaschinen mit Bebrausungsanlagen oder zur Entwässerung von zyklonierten Sanden. Spiralklassierer werden generell zur Gleichfälligkeitsklassierung im Schwerfeld eingesetzt.
- **Entwässerungs-Siebmaschinen**
- **Doppelwellenschwertwäschen der Typenreihe BDSW**  
Zum Waschen von stark verschmutztem Rohmaterial, zum Auflösen von Mürbkorn und Lehmknollen sowie zum Ausscheiden von Leichtstoffen.
- **Einwellenschwertwäschen BESW**  
Zum Auflösen von Mürbkorn und Lehmknollen in vorentwässerten Sandprodukten.
- **Attritionsmaschinen**  
Zum Auflösen und Reinigen von Sanden in höchster Qualität.
- **Setzmaschinen**  
Zur Abscheidung von Leichtstoffen aus Kies.

Mit dieser breiten Produktpalette und dem langjährigen, verfahrenstechnischen Know-how ist Binder+Co der führende Anbieter in der Aufbereitung von Schüttgütern im Trocken-, Feucht- und Nassbereich.



- Aufbereitungstechnik
- Umwelttechnik
- Verpackungstechnik

Binder+Co AG, Grazer Strasse 19-25, A-8200 Gleisdorf, Österreich  
Tel.: +43-3112-800-0\*, Fax: +43-3112-800-398  
e-mail: at@binder-co.at  
www.binder-co.com

2005

Das Know-how von Binder+Co in der Aufbereitung von Schüttgütern und von Recyclingmaterialien zeigt sich in einer breiten Palette von Spezialmaschinen, die weltweit in der Rohstoff-, Bau- und chemischen Industrie zum Einsatz kommen. Darüber hinaus liefert das Unternehmen umfassende Problemlösungen – von der Projektierung über die Konstruktion, Produktion, Montage bis zur Inbetriebnahme.

Eine breite Palette an Einzelmaschinen und das große Know-how im Klassieren und Entwässern von Schüttgütern ermöglichen es Binder+Co für jede Aufgabenstellung die passenden Produkte einzusetzen.

Die besondere Stärke des österreichischen Unternehmens liegt in der über 50-jährigen Erfahrung, maßgeschneiderte Lösungen für spezifische Kundenbedürfnisse zu erstellen.



Aufbereitungstechnik