

Welches Sieb für welche Anwendung?

Categories: Steine, Erden & Grundstoffe

Published January 01, 1970

So verschieden Schüttgüter sind, so unterschiedlich sind die Lösungen, die JÖST anbietet. Die zu siebenden Produkte im Bereich der Grundstoffindustrie reichen von Hartgestein und Sanden über Kohle bis hin zu jeglicher Art von Erzen. Aufbereitet wird im Trocken- genauso wie im Nassprozess. Für siebschwierige Produkte stehen Spezialmaschinen zur Verfügung. Auch für den Bereich Recycling bietet JÖST entsprechende Siebe an. Bei der Vielzahl verschiedener Anwendungsmöglichkeiten bleibt die Frage: „Welches JÖST-Sieb wird für welches Material eingesetzt?“ Der folgende Einblick in das JÖST Siebportfolio macht deutlich: Egal wie unterschiedlich die zu siebenden Materialien sind, bei JÖST finden Kunden die richtige Lösung.

Spannwellensieb OSCILLA Das JÖST Spannwellensieb OSCILLA ist die ideale Lösung zum Sieben von siebschwierigen Materialien. OSCILLA ist für unterschiedlichste Recyclingprodukte, aber ebenso für schwere Produkte aus dem Bergbau und Steine-Erden Bereich geeignet. Die Aufgabekörnung liegt typischerweise zwischen 0 – 100 mm. OSCILLA basiert auf einem Resonanzsystem, bei dem der innere Siebrahmen als Reaktion auf den direkt erregten äußeren Siebkasten zu einer Relativbewegung angeregt wird. Dies spannt und entspannt die Siebmatten. Die kreisförmige oder lineare Schwingbewegung des äußeren Siebkastens erzeugt eine zusätzliche Wurfkomponente, womit hohe Beschleunigungswerte von über 50 g erzielt werden. Eine völlig neue und von JÖST patentierte Blattfederkonstruktion ermöglicht deutlich höhere Schwingweiten und Beschleunigungswerte als herkömmliche Spannwellensiebe. Das neue Blattfederdesign zeichnet sich nicht nur durch extreme Haltbarkeit aus, sondern auch durch eine sehr einfache Anpassung der Schwingweite und Beschleunigung ohne, dass eine Steuerung dafür erforderlich ist. In dieser Bauweise ist eine Mehrdeckausführung mit Spannwellendeck sowie die Kombination mit konventionellen Siebelägen im Oberdeck problemlos möglich. Alle verfügbaren Siebdecksysteme von Drahtgeweben bis zu Lochplatten, Stangensieben oder PU-Stecksystemen können eingesetzt werden.

Fingerkaskadensieb TopSpin Für die Vorklassierung in Recyclinganlagen werden zunehmend für siebschwierige Produkte Kaskadensiebe eingesetzt, deren Vorteil im verstopfungsarmen Sieben und gleichzeitigem Austrag der Langteile in den Siebüberlauf liegt. Das Fingerkaskadensieb arbeitet auf Basis eines Kreischwingsiebes mit überdurchschnittlichen Beschleunigungswerten, die durch einen JÖST Wellenantrieb erzeugt werden. Durch die hohen Beschleunigungswerte zusammen mit dem konisch öffnenden Fingersiebsystem in kaskadenförmiger Anordnung wird zum Einen eine Materialauflockerung auf dem Siebdeck und zum Anderen ein nahezu verstopfungsfreies Sieben erreicht. Für beste Siebergebnisse sind die Fingerkaskadensiebe mit einem Aufgabeboden zur optimalen Produktverteilung und zusätzlichen Umwälzstufen ausgestattet. Der Arbeitsbereich liegt bei Trennschnitten von 30 - 200 mm.

Kombisieb TOPCILLA TOPCILLA verbindet die Vorteile des Fingkadensiebs TopSpin im Oberdeck mit der einzigartigen Spannwellen OSCILLA im Unterdeck. Wesentliches Einsatzgebiet ist die Aufbereitung von Recyclingmaterialien, wie Haus- und Gewerbemüll, Schredderschrott, Müllverbrennungsschlacke, Verpackungsabfälle und sonstige heterogene Materialgemische.

Kreisschwingsieb Kreisschwingsiebe werden eingesetzt für die Vor- oder Endklassierung rieselfähiger mittel- bis grobkörniger Schüttgüter. Die Grundbewegung dieser Siebmaschine ist gekennzeichnet durch eine Kreisbewegung. Ausgeführt mit einem Neigungswinkel von in der Regel 10° bis 30° lassen sich die Optima an Durchsätzen für nahezu jeden erdenklichen Anwendungsfall einstellen. Die Variierbarkeit des Siebelages als Lochplatte, Polyurethan-Siebdeck oder Maschengewebe erhöht die Vielseitigkeit des Einsatzes von Kreisschwingern weiterhin. Um die Freihaltung des Siebelages auch unter schwierigen Siebbedingungen zu ermöglichen können unter den Sieb-geweben spezielle Klopfleinrichtungen eingesetzt werden. Grundsätzlich erhalten die Siebmaschinen einen Aufgabeboden und falls erforderlich eine oder mehrere Fallstufen, um eine Produktumwälzung zu erzielen. Kreisschwingsiebe können mit bis zu drei übereinander liegenden Siebdecks ausgeführt werden. Als Antriebseinheiten stehen je nach Ausführung und Größe der Siebmaschinen die bewährten Unwuchtmotoren, fettgeschmierte Wellenantriebe oder für höchste Belastungen ölgeschmierte Erregerzellen zur Verfügung.

Linearschwingsieb

Linearschwingsiebe werden für hohe Ansprüche an das Trennergebnis in nahezu allen Industrien eingesetzt. Größtmögliche Siebflächen für extrem hohe Leistungen von mineralischen Rohstoffen können mit Linearschwingsieben dargestellt werden. Die Linearschwingsiebe können bis zu einer max. Siebbreite von 4,5 m gebaut werden. Sieblängen sind bis zu 10 m möglich. Mit Isolierschwingrahmen können diese Siebe bis zu 60 t schwer werden. **Stangensieb STABROFLEX und STABROFIX** Mit dem STABROFLEX werden Schüttgüter gesiebt, die zum Verkleben neigen und somit auf normalen Quadratmaschengeweben nicht siebfähig sind. Das STABROFIX wird aufgrund der robusten Ausführung zur groben Vorklassierung eingesetzt, insbesondere aber zur Brecherentlastung. Bei diesen beiden Systemen sind die Siebdecks in Stufen und übereinander angeordnet. In jedem Siebdeck sind Stangen einseitig gelagert. Die Stangen werden durch den Unwuchantrieb und das Gut selbst zum Schwingen angeregt. Das erlaubt ein verstopfungsfreies Sieben und durch die Stufen ein ständiges Umwälzen des Siebgutes. Die im System STABROFLEX in Polyurethan gelagerten Siebstangen ermöglichen eine starke Relativbewegung zur Grundschiwingung des eigentlichen Siebkastens. Damit wird ein Selbstreinigungseffekt erzielt, mit dem siebschwieriges Schüttgut separiert werden kann. Die Stangen sind einseitig fest an den Siebtraversen verschraubt. Das STABROFIX System ermöglicht ein nahezu verstopfungsfreies Sieben, da es ein Maximum an offener Siebfläche bei konisch öffnenden Spaltweiten von 30 - 300 mm bietet. **GRIZZLY mit STABROFLEX** Beim Abbau von Naturstein-Produkten (z.B. Kalkstein, Grauwacke, Porphy, Diabas etc.) kommt es, je nach geologischem Vorkommen, zu einem mehr oder weniger hohen Anteil von Erd- und Lehmantteilen. Hierbei muss der Gefahr des Verklebens dieser Grobteile und den Anhaftungen der Lehmantteile vorgebeugt werden, speziell bei hoher Luftfeuchtigkeit oder nassem Produkt. Mit einer speziellen Siebmaschine, die von einem Muldenband beschickt wird, wird diese Aufgabenstellung gelöst. Zunächst kann sich das Produkt auf dem Förderboden verteilen, welcher mit einem dicken Gummi versehen ist, um Anbackungen zu minimieren und die Stoßenergie des Aufgabegutes zu dämpfen. Für die nachfolgende Absiebung wird eine Siebstrecke in Form eines speziellen Spaltrastes gewählt. Je nach Aufgabekorn wird der gewünschten Trennung bei 10 bis 20 mm ein Schutzdeck vorgeschaltet. Eine verbesserte Reinigung der Siebfläche wird durch eine der Maschinenschwingung überlagerte Eigenschwingung der STABROFLEX-Siebmaskaden erreicht. **GRECCO Sieb** Schüttgüter mit Feinanteilen, die auf konventionellen Siebböden durch Anhaftungen von Staubpartikeln den Siebboden zusetzen, können mit den JÖST GRECCO Sieben wartungsfrei gesiebt werden. Einseitig in Traversen vergossene Stahlstangen mit unterschiedlichen Gewichten werden vom Schwingsieb in Transversalschwingungen versetzt. So befreien sich die Siebspalten selbst von Steckkorn und Materialanhaftungen. Bauliche Maßnahmen am Ende der Stangen ver-hindern unzulässige Amplituden. Die Bauform als Kreis- oder Linearschwinger erweitert die Einsatzmöglichkeiten. Das System hat sich für Run-of-Mine-Produkte und einer Rate von 30.000 t bereits bestens bewährt. **Bananensieb** Bananensiebe sind große Hochleistungs-Schwingsiebe, entwickelt nach den neuesten Technologien und ausgelegt unter Anwendung der "Dünn-Schicht-Theorie", um die Siebeffizienz durch eine schnelle Absiebung der Feinanteile zu verbessern. Die Bananensiebe werden, wie auch die konventionellen Bauformen, bis zu einer max. Siebbreite von 4,27 m gebaut. Sieblängen sind bis zu 10 m möglich. **Entwässerungssieb** Linearschwinger wurden vorwiegend zur Sandentwässerung entwickelt und werden mittlerweile von nahezu allen Industriezweigen verwendet. Mit steilem Wurfwinkel und hohen Beschleunigungen werden extrem niedrige Restfeuchten erzielt. **Nassklassiersieb** Nassklassiersiebe kommen zur Erhöhung der reinen Durchsatzleistung und für genauere Trennschnitte zum Einsatz. Weiterhin sind sie als Waschsiebe zu verwenden. Nassklassiersiebe können sowohl als Linear- als auch als Kreisschwinger ausgeführt werden. AT Mineral Processing Europe 05/2015

Tags: