

Aktuelles aus der Kompaktiertechnik

Düngemittelkompaktierung - eine klassische Anwendung für Walzenpressen

Neben der Brikettierung und der Hochdruckzerkleinerung gehört die Kompaktierung als drittes Anwendungsgebiet zum Einsatzbereich von Walzenpressen. Dabei wird ein feinkörniges Schüttgut zu einem endlosen Band (Schülpe) gepreßt und nachfolgend auf die Zielkörnung zerkleinert.



Walzenpresse Type 500/10-1000.

Kalisalze fallen im Gewinnungs- und Aufbereitungsprozeß in großen Mengen im Kornspektrum unter 1 mm an. Mit fortschreitender Mechanisierung der Landwirtschaft wurden vermehrt körnige Produkte im Spektrum von 1-4 mm und in letzter Zeit von 2-4 mm gefordert.

Aktuelle Lieferungen und Inbetriebnahmen

Das Jahr 1999 war gekennzeichnet von mehreren interessanten Inbetriebnahmen für Kali, Kalisulfat und NPK-Mischdünger.

Chile

Die Lieferung an unseren Kunden MINSAL in Chile war bereits in 1998. Die Presse vom Typ 72/10 hat eine Bruttoleistung von 40 t/h K_2SO_4 . Die endgültige Inbetriebnahme erfolgte im ersten Quartal 1999.

Kalisulfat wird vor dem Kompaktieren angefeuchtet. Dies wirkt sich normalerweise nachteilig auf die Verfügbarkeit der Presse aus, weil die Stopfschnecken zuwachsen und regelmäßig gereinigt werden müssen. Da dieses Phänomen nicht vermieden werden kann, sorgen wir durch eine spezielle Schneckenziehvorrichtung für minimale Stillstandzeiten. Auch unser Kunde MINSAL hat diese Einrichtung bereits schätzen gelernt.

In der gleichen Region, nämlich am Salzsee Salar de Atacama in Chile, ca. 2.300 m über dem Meeresspiegel gelegen, hat die Firma SQM Salar eine KCl-Produktion aufgebaut. Auch hier ist eine Presse vom Typ 72/10 im Einsatz. Die Bruttoleistung beträgt 52 t/h.

An den stark unterschiedlichen Durchsatzleistungen bei gleichem Pressentyp ist erkennbar, dass KCl und K_2SO_4 sehr unterschiedlich kompaktierbar sind.

Erwähnenswert an dieser Presse ist eine technische Neuerung. Erstmals werden 500 mm Arbeitsbreite bei 1000 mm Walzendurchmesser mit nur einer Schnecke

N. Klinker	Telefon 02324-207-246
F. Westermann	Telefon 02324-207-251
	Telefax 02324-207-207

beschickt. Erfahrungsgemäß bringt ein Durchmesser Verhältnis Walze zu Schnecke von 2:1 keine guten Ergebnisse. Köppern ist darum einen neuen Weg gegangen, indem zwischen Schneckenrohr und Arbeitswalzen ein speziell geformtes Übergangsstück eingesetzt wurde. Die Wirkung auf Materialverteilung und Entlüftung ist sehr positiv.

Italien

Unter völlig anderen Bedingungen arbeitet die Presse 72/10 bei unserem Kunden KAPPA S.p.A. in Italien. Nicht nur, dass die Anlage fast auf Meereshöhe steht, sie muß auch für wechselnde NPK-Formulierungen einstellbar sein. Unser Kunde tastet sich immer wieder an neue Mischungen, die der Markt fordert, heran. Dazu stehen wir mit unserer Erfahrung zur Verfügung.



Düngerschülpen und Granulat.

Deutschland

Ein Schlüsselkunde auf dem Gebiet der Kompaktierung ist die Kali und Salz GmbH, die an unterschiedlichen Standorten unsere Pressen für die Kompaktierung von KCl sowie K_2SO_4 betreibt. K+S hat bereits vor circa 25 Jahren mit uns neue Wege beschritten. Seinerzeit wurden erstmals Pressen mit der Lagergröße 500 eingeführt. Als vom

Werk Zielitz 1998 eine Erweiterung der Anlagenkapazität bei uns angefragt wurde, war K+S wieder bereit, mit uns neue Wege zu gehen. Auch bei dieser Presse vom Typ 500/10-1000 wurde das neue Schneckenkonzept verwirklicht, hier jedoch als 2-fach Schnecke auf einer Arbeitsbreite von 2 x 500 mm.

Bedeutender noch ist der Schritt vom traditionellen Doppelwellenantrieb zum Einzelantrieb jeder Walze mittels Planetengetriebe. Diese technische Variante wurde nach der Montage über mehrere Wochen gemeinsam ausgetestet. Der elektro-mechanische Teil hat dabei seine Tauglichkeit bewiesen und es wurde auch bestätigt, dass keine prozeß-technischen Nachteile durch geringe Drehzahlunterschiede der Walzen nachzuweisen sind. Die Presse hat auf Anhieb die vereinbarten Leistungsdaten erreicht.



Werksmontage von Planetengetrieben.

Russland

Ein erfolgreiches Jahr 1999 für die Kompaktierung wurde abgerundet durch einen weiteren Auftrag von unserem Kunden URALKALI aus Russland. Wir werden im Sommer 2000 eine Presse der Type 500/10 für das Werk III in Berezniki liefern. Darüber hinaus wurde bereits eine Option auf eine zweite Presse vereinbart.

WEITERE INFORMATIONEN

Maschinenfabrik Köppern GmbH & Co. KG
Postfach 80 06 53, D-45506 Hattingen/Ruhr
Telefon 02324-207-0, Telefax 02324-207-207
info@koeppern.com www.koeppern.com