

Maschinen und Anlagen für die Pelletierung von Schüttgütern



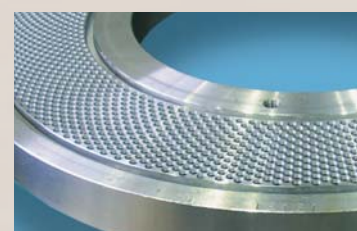
Verfahrenstechnik zur wirtschaftlichen Kompaktierung und Formgebung



Schüttgüter und pulverige Materialien begegnen uns ständig im täglichen Alltag. Sie liegen in den unterschiedlichsten Partikelgrößen vor – von grobstückig bis staubförmig. In vielen Industriezweigen werden Schüttgüter be- und verarbeitet, z.B. in der chemischen und pharmazeutischen Industrie, in der Entsorgung und im Recycling, im Baustoffhandel oder im Bergbau sowie bei Futtermitteln und im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe.

Aufgrund der Partikelgröße und der physikalischen Eigenschaften können die Fließeigenschaften und die Handhabung von Schüttgütern und Materialien sehr eingeschränkt sein. Es führt überwiegend zu Problemen in der Anwendung, beim Lagern, Transportieren, Fördern und Dosieren oder in den weiteren Verfahrens- und Verarbeitungsschritten.

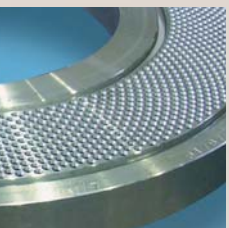
Die Verfahren der KAHL-Pressagglomeration bzw. Pelletierung bieten Lösungen für die beschriebenen kritischen Produkteigenschaften.



Pelletieren mit KAHL Flachmatrizenpressen

Das Herzstück einer Flachmatrizenpresse sind Matrize und Kollerrollen. Diese sind die eigentlichen Pressorgane und für die Herstellung von Pellets oder Granulaten verantwortlich. Die Matrize besteht aus einer kreisrunden Scheibe mit der Kollerbahn, in der sich die Presskanäle befinden. Die Form, Anordnung und Länge der Presskanäle sind bestimmend für die Qualität der Pellets oder Granulate.

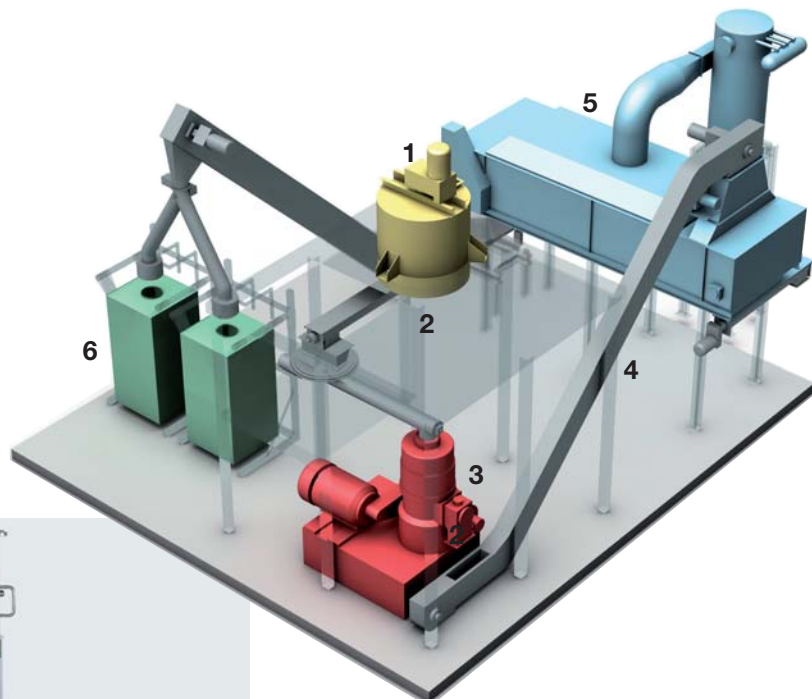
Die rotierenden Kollerrollen drücken den auf der fest eingespannten Matrize liegenden Materialteppich in die Presskanäle. Es entsteht ein Endlosstrang, der aus jedem Presskanal austritt. Dieser wird in Pellets oder Granulate geschnitten.



Gründe für das Pelletieren

- Geringere Staubbelastung
- Geringeres Lagervolumen durch hohes Schüttgewicht
- Weniger Lagerverluste
- Keine Entmischungen
- Gute Homogenisierung von Mischungen
- Bessere Fließeigenschaften
- Bessere Dosierfähigkeit
- Besseres Handling beim Transport
- Bessere Verwertbarkeit
- Besseres Auflöse- und Lösungsverhalten
- Veränderung der Materialstruktur durch Druck und Wärme
- Veredelung von Fertigprodukten
- Höhere Wirtschaftlichkeit von Produktionsverfahren

Das Verfahren zur Pelletierung und Granulierung wird heute in den verschiedensten Produktionsbereichen der Industrie eingesetzt.



Beispiel eines Anlagenkonzeptes zur Pelletierung

1. Pufferung der Inputmaterialien
2. Regelbare Dosierung und ggf. Mischung von Komponenten
3. Flachmatrizenpresse zur Pelletierung
4. Abförderung der Pellets oder Granulate
5. Trocknung und Kühlung sowie Abluftbehandlung
6. Verpackung der Pellets oder Granulate

Beispiele für pelletierbare Materialien



- Altreifen
- Baumwollabfälle
- Bentonit
- Biomasse
- Bleicherde
- Carboxymethylcellulose
- Etiketten
- Filterkuchen
- Filterstaub
- Flachs
- Flugasche
- Gewerbeabfälle
- Hausmüll
- Hochofenstaub
- Holz
- Holzkohlemehl
- Instantprodukte
- Kabelabfälle
- Kaffeeabfälle
- Kalk
- Kaolin
- Katalysatoren
- Kartonageabfälle
- Klärschlamm
- Kohlenstaub
- Kompost
- Kreide
- Kunststoffabfälle
- Lackreste
- Metallsalze
- Mischfutter
- Olivenpulpe
- Papierabfälle
- Papierschlamm
- Petfood
- Petrolkoks
- Pflanzenextrakte
- Polymeradditive
- REA-Gips
- Ruß
- Schwefelpulpe
- Sisalabfälle
- Stabilisatoren,
- Steinwolleabfälle
- Sägespäne
- Tablettenvormischungen
- Talkum
- Teppichabfälle
- Textilabfälle
- Ton
- Torrefizierte Biomasse
- Torf
- Trester
- Vliesabfälle
- Vulkanisationsbeschleuniger
- Windelabfälle
- Zellulosestaub
- Zuckerrübenschnitzel
- und viele mehr...

Produktfragebogen Pelletpresse

Der Fragebogen dient zur Beurteilung des zu verarbeitenden Produktes sowie zur Vorbereitung von Pelletier- und Granuliersversuchen im Technikum.

Rohmaterialien

- Produktbezeichnung und Zusammensetzung
- Produktform, Schüttgewicht, Wassergehalt
- Erweichungs- und Schmelztemperatur, Zündtemperatur

Besonderheiten im Umgang mit den Rohmaterialien

- Lagerungs-/Entsorgungsvorschriften, Sicherheitsdatenblatt
- Zugabe von Wasser oder Additiven
- max. Verarbeitungstemperatur

Versuchsziel und Aufgabenstellung

- Pelletdurchmesser und -länge
- Anforderungen an das Endprodukt (z.B. Endfeuchte, Endschüttgewicht, Stabilität der Presslinge, etc.)

Einsatzzweck der Presslinge

- gewünschte Durchsatzleistung und Ausführung der Anlage

Der ausführliche Produktfragebogen kann bequem online ausgefüllt werden und ist unter www.akahl.de zu finden.



AMANDUS KAHL GmbH & Co. KG

Dieselstrasse 5-9

D-21465 Reinbek / Hamburg

Telefon: (040) - 727 71 - 0

Fax: (040) - 727 71 - 100

info@amandus-kahl-group.de

www.akahl.de