

Fluidisierung von Schüttgütern mit SIPERM®-Belüftungselementen



Tridelta Siperm

Ein Unternehmen der Tridelta Gruppe

Die Lösung von Austragsproblemen schwer fließender Güter

Die Lagerung, Mischung und Austragung von staubförmigen Schüttgütern mit mittleren Korndurchmessern kleiner 0,1 mm verursacht immer wieder große Probleme, denn diese Schüttgüter sind nur sehr schwer rieselfähig. Sie verklumpen und bilden in Siloanlagen – insbesondere im Bereich des Auslaufs – Brücken, Schächte oder Trichter und behindern somit das freie Fließen der Masse aus dem Aufbewahrungsbehälter. Zu diesen schwer fließenden Stoffen gehören zum Beispiel feine Kunststoffpulver, Mehl, Pigmente, Ruß, Zement, Pflanzenschutzmittel u.a. Diese staubförmigen Güter lassen sich ohne Austragshilfen nur sehr schwer entnehmen.

Eine bewährte Lösung für diese Probleme ist die Fluidisierung des Schüttguts mit pneumatischen Belüftungseinheiten aus hochporösen SIPERM®-Werkstoffen. Diese Auflockerungseinheiten bringen Bewegung in die Problemzonen von Behältern und Silos.

Sie haben die Wahl zwischen maßgeschneiderten Belüftungsböden, Trichtern oder Einsätzen, die wir nach Ihren Zeichnungen passend für Ihre speziellen Anlagen anfertigen, Plattenware zur eigenen Anpassung an Anlagen oder Standardbelüftungskissen, die sich auch nachträglich ohne großen Aufwand in bestehende Anlagen einbauen lassen.

Die Arbeitsweise von Belüftungseinsätzen aus SIPERM® ist in Bild 1 schematisch dargestellt. Durch das Einblasen von trockener, staubfreier Luft, nehmen die Reibungs- und Kohäsionskräfte im Schüttgut ab und das Gut fließt gleichmäßig, nahezu wasserartig aus dem Behälter aus. Luftvordruck und Luftgeschwindigkeit müssen dabei so eingestellt werden, dass der Siloinhalt gleichmäßig aufgelockert wird.

Bei der Auslegung großer Siloflächen ist es von Vorteil, die Auflockerungsfläche in Sektoren zu unterteilen, welche jeweils durch Umschalten einzeln belüftbar sind. Die Sektoren können dabei radial verlaufen oder, von einem Innenring ausgehend, als konzentrische

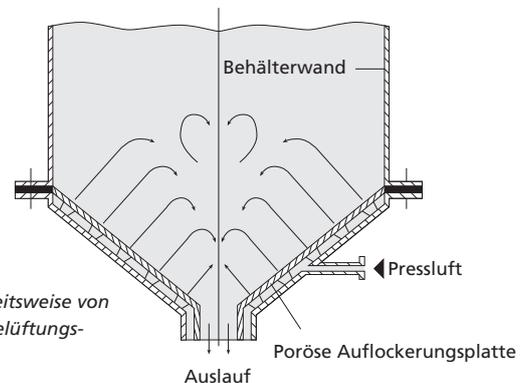


Bild 1: Arbeitsweise von SIPERM®-Belüftungseinsätzen

Zonen ausgebildet werden. Auf diese Weise ist es möglich, selbst bei großen Belühtungsflächen mit verhältnismäßig geringen Luftmengen auszukommen. Es genügt in vielen Fällen, die bei der Lagerung des Schüttguts auftretenden Drücke durch die anströmende Luft zu kompensieren.

Bild 2:
Belüftungseinsatz aus SIPERM®-R



Bild 3: Belüftungseinsatz aus SIPERM®-HP
mit Abstandleisten

Fluidisierung von Schüttgütern mit SIPERM®-Belüftungselementen



Tridelta Siperm

Ein Unternehmen der Tridelta Gruppe

Die Lösung von Austragsproblemen schwer fließender Güter

Die SIPERM®-Belüftungselemente gibt es in folgenden Werkstoffen:

- SIPERM®-R : Rostfreier Stahl 1.4404
- SIPERM®-HP: Polyethylen
- SIPERM®-B: Bronze

In Bild 3 und 4 sind Einsätze aus SIPERM®-HP dargestellt. Die Leisten bzw. Nocken dienen zur Abstützung und zur Abstandshaltung des Einsatzes gegenüber dem Siloboden.

Konfektionierte Belüftungskissen (Bild 5) werden mit allen notwendigen Anschlussteilen (Dichtung, Unterlegscheibe, Mutter) ausgeliefert. Sie können auch nachträglich an schwer zugänglichen Stellen im Silo eingebaut werden.

Die Spots aus SIPERM®-R haben einen Durchmesser von 100 mm, die Kissen sind standardmäßig in den Abmessungen 125 x 250 mm und 125 x 500 mm lieferbar. Selbstverständlich fertigen wir auf Anfrage auch Kissen in Sonderabmessungen.

**Fragen Sie uns – wir beraten Sie gerne zu
Belüftungsproblemen jeder Art!**



Tridelta Siperm

Ein Unternehmen der Tridelta Gruppe

Tridelta Siperm GmbH · Ostkirchstraße 177 · D-44287 Dortmund
Tel.: (02 31) 45 01-221 · Fax: (02 31) 45 01-313
e-mail: info@siperm.com · www.siperm.com



Bild 5: Belüftungskissen und -spot aus SIPERM®

Bild 4: Belüftungseinsatz aus SIPERM®-HP mit Abstandsnocken

