



VOLKMANN
IDEEN VORAUSS

VIBRATIONSRINNE

DOSIERROHR



Eigenschaften:

- Kontinuierliche Materialzufuhr
- Genauigkeit bis 1g (produktabhängig)
- Effektiver und schonender Betrieb
- Edelstahl AISI 304 oder AISI 316 in produktberührten Bereichen
- Einfache Reinigung
- Im EX-Bereich einsetzbar
- Antrieb mittels pneumatischem Vibrator
- Verschleißarm
- Lärmarm

Varianten:

- Offenes / geschlossenes U-Profil
- Geschlossenes Rohr-Profil
- Clamp-Anschlüsse am Ein- und Auslauf
- Länge der Vibrationsrinne variabel

Optional:

- Wägemodule
- Staubdichte Ausführung
- WIP/CIP-fähig



VIBRATIONSRINNE

DOSIERROHR

Beschreibung

Die VOLKMANN Vibrationsrinne lässt sich vielseitig einsetzen und ist in Verbindung mit einem Vakuumfördersystem ideal für die Automatisierung von Zuführprozessen geeignet.

Durch den sehr einfachen Aufbau der Vibrationsrinne lässt sich das System in kürzester Zeit, gerade bei häufigen Produktwechseln, reinigen. Auch im Hinblick auf den Einsatz im Pharma- und Lebensmittelbereich wurde darauf geachtet nur hochwertige Materialien (1.4301 oder 1.4404) für den produktberührten Bereich zu verwenden.

Die jeweilige Bauform der Vibrationsrinne wird immer den Kundenbedürfnissen angepasst, so dass hier viele Varianten möglich sind.





Wesentlicher Bestandteil der Vibrationsrinne ist der Vibrationsantrieb, der auch einen Einsatz im Staub-Explosionsbereich ermöglicht. In Verbindung mit einer auf Ihren Prozess ausgerichteten SPS-Steuerung lassen sich so verschiedenste Aufgabenstellungen lösen. Nachfolgend finden Sie hierzu einige Beispiele:

Kontinuierlicher Austrag

Viele Prozesse erfordern das kontinuierliche Eintragen des Produktes. Durch verschiedene Einstellparameter (Vibrationsstärke, Schichthöhe des Produktes etc.) kann die Vibrationsrinne problemlos verschiedenste Durchsatzmengen realisieren.

Negativ-Verwiegung/Dosierung der Vibrationsrinne

Besonders für die Dosierung von kleinen Mengen eignet sich die Variante der Negativ-Verwiegung. Hierzu wird oberhalb der Vibrationsrinne ein verwogener Pufferbehälter angebracht aus dem die gewünschte Menge ausdosiert werden kann. Der Pufferbehälter kann über das Vakuumfördersystem diskontinuierlich nachgefüllt werden, so dass die Dosierung komplett gravimetrisch erfolgen kann.

Positiv-Verwiegung des Zielgebundes nach der Vibrationsrinne

Besteht die Möglichkeit das Zielgebunde (Sack, Big-Bag, Mischer, Coater...) mittels einer Bodenwagen oder ähnlichem zu verwiegen, kann auf einen verwogenen Pufferbehälter verzichtet werden. Vorteil dieser Variante ist, dass die Nachführung des Produktes in den Pufferbehälter unabhängig vom Dosierprozess erfolgen kann.

Mischung von mehreren Produkten über mehrere Vibrationsrinnen

Durch die Kombination aus kontinuierlichem Austrag und Negativ-Verwiegung der Vibrationsrinne ist es auch möglich Produkte in einem bestimmten Mischungsverhältnis dem Prozess zuzuführen.





VIBRATIONSRINNE

DOSIERROHR

Anwendungsbeispiele:

Produkt	Dosiermenge	Dosierleistung	Dosiergenauigkeit	Art der Dosierung
Keramikpulver	164,5 g	46,5 kg/h	+/- 1,5 g	Positiv-Verwiegung des Zielgebundes
	120,5 g	43,5 kg/h	+/- 1 g	
	93 g	35,8 kg/h	+/- 2 g	
Pulverlackgranulat	8.900 g	1.068 kg/h	+/- 5 kg/h	Kontinuierlicher Austrag
	5.070 g	608 kg/h	+/- 5 kg/h	
Vanillin	1.245 g	74,7 kg/h	+/- 1 g	Negativ-Verwiegung des Pufferbehälters
	2.167 g	130 kg/h	+/- 1 g	
Mehl	530 g	95,4 kg/h	+/- 3,2 kg/h	Kontinuierlicher Austrag
Paprikapulver	550 g	99 kg/h	+/- 1,8 kg/h	Kontinuierlicher Austrag
Wasabipulver	432 g	103,7 kg/h	+/- 4,9 kg/h	Kontinuierlicher Austrag
Kunststoffgranulat	1.353 g	76,1 kg/h	+/- 0,1 kg/h	Kontinuierlicher Austrag
	2.742 g	156,7 kg/h	+/- 0,9 kg/h	
Amoniumsulfat	5.000 g	451,4 kg/h	+/- 15 g	Kontinuierlicher Austrag aus verwogener Vibrationsrinne
Aluminiumsulfat	1.000 g	23,2 kg/h	+/- 7 g	Kontinuierlicher Austrag aus verwogener Vibrationsrinne
Dolomit	5.000 g	155,2 kg/h	+/- 5 g	Kontinuierlicher Austrag aus verwogener Vibrationsrinne
	5.000 g	439,8 kg/h	+/- 9 g	

Zur Erstellung eines Angebots benötigen wir folgende Angaben:

1. Informationen des zu fördernden Materials:

Handelsname: _____ Chem. Bezeichnung: _____

Hersteller: _____ Partikelgröße von _____ bis _____ (Angabe in mm oder µm)

Schüttdichte: _____ kg/dm³ Dichte (Grundstoff): _____ kg/dm³ Feuchtigkeitsgehalt max. _____: %

Partikelbeschreibung: _____ Partikelgeometrie: _____

Fließeigenschaften (Einschätzung): leicht fließend anhaftend brückenbildend

Ist das Material scheuernd/schleißend? Nein Ja Ist es empfindlich gegen mechanische Belastung? Nein Ja

2. Materialzufuhr über staubdichte Anbindung an Folgeprozess erforderlich? Ja Nein

5. Der gewünschte Materialdurchsatz _____ (kg/h) kontinuierlich diskontinuierlich

3. Dosierung? Ja, Genauigkeit _____ g 4. Offene oder geschlossene Bauweise? offen geschlossen

6. Offene oder geschlossene Abgabe (geschlossen = Rohr oder Clamp)? offen geschlossen -> Rohr Clamp

