



**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
- ▶ Kombinierbar mit Siebung
- ▶ Schnellwechselsiebeinsatz



# VIBRATIONSRINNE

## DOSIERROHR

### Beschreibung

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

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:

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





Wesentlicher Bestandteil der Vibrationsrinne ist der pneumatische VOLKMANN Kolbenvibrator, welcher einen sorgenlosen Einsatz im Staub-Explosionsbereich ermöglicht. In Verbindung mit einer auf den Prozess ausgerichteten SPS-Steuerung lassen sich so verschiedenste Aufgabenstellungen lösen. Nachfolgend finden Sie hierzu ein paar 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.



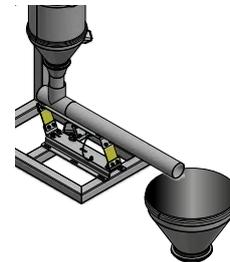
### Negativ-Verwiegung/Dosierung der Vibrationsrinne

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 Zielgebindes nach der Vibrationsrinne

Besteht die Möglichkeit das Zielgebinde (Sack, Big-Bag, Mischer, Coater...) mittels einer Bodenwagen oder ähnlichem zu verwiegen, kann auf einen verwogenen Pufferbehälter verzichtet werden. Vorteil dieser Variante ist das 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.



### Sieben von Fein- und Grobkorn

Die VOKMANN Vibrationsrinne eignet sich durchaus auch für das Trennen von Fein- und Grobkorn (z.B. Schutzsiebung). Dabei werden zwei Vibrationsrinnen übereinander angeordnet, wobei die obere Vibrationsrinne eine Siebfläche als Boden aufweist. Die jeweilige Maschenweite des Siebs kann individuell an die Kundenbedürfnisse angepasst werden. (siehe Darstellung linke Seite)





# 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/dm<sup>3</sup> Dichte (Grundstoff): \_\_\_\_\_ kg/dm<sup>3</sup> 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

