

## ROHRKETTENFÖRDERER LÖSEN DAS PROBLEM DER ENTMISCHUNG VON SCHÜTTGUT BEI DER SILOBEFÜLLUNG

In vielen Unternehmen stellt die Förderung und Lagerung von gemischten Schüttgütern ein großes Problem dar. Denn eine Entmischung von Schüttgütern tritt immer dann auf, wenn das Schüttgut-Gemisch über diverse Förderwege, zum Beispiel von der Anlieferung in einen Zwischenbehälter (Silo) als Lager bzw. Puffer, von A nach B bewegt wird.

Besonders deutlich wird dies beim Befüllen von Behältern oder Silos. Die Ursache ist somit in der verfahrenstechnischen Lösung des Förderns, Befüllens und Entleerens begründet. Hier kommen große Schüttgutmengen zusammen, innerhalb derer sich zum Beispiel feine Partikel ungleichmäßig verteilen können. Grund hierfür sind in den meisten Fällen unterschiedliche Korngrößen, Formen und spezifische Gewichte, so dass die schweren Partikel eher nach unten fallen und eine Entmischung in Form von einzelnen Produktschichten bilden.

Hohe Förderleistungen, Energiesparsamkeit, lange Standzeiten, flexible Linienführungen, die Staub-, Gas- und Druckdichtigkeit, geringe Kornzerstörung, ein hoher Restentleerungsgrad und eine wartungsarme Bedienung sind nur einige der Anforderungen, die von den Kunden zusätzlich an die Fördertechnik gestellt werden.

Wenn sich Schüttgüter entmischen, hat dies Konsequenzen für die Qualität des Endprodukts. Überall dort, wo solche Qualitätsschwankungen unzulässig sind, braucht man Lösungen mit denen sich Entmischung vermeiden lässt. Dies sind oft aufwendige Apparate, wie Silorührwerke, Mischschnecken, ...

Dieses Problem kann jedoch erfolgreich gelöst werden: Rohrkettenförderer, die zum Einen sämtliche Kriterien der Schüttgutförderung erfüllen und zum Anderen eine Silobefüllung von unten nach oben ermöglichen, ohne dass sich das Produkt verändert. Dieses Verfahren der "homogenen Silobefüllung" findet in der Praxis bereits erfolgreich Anwendung.



Bei der homogenen Silobefüllung wird das Material direkt vom Einlaufbereich in Richtung Silo abgezogen, so kann es sich bereits auf dem Weg dorthin nicht entmischen.

Der Rohrkettenförderer wird je nach Einsatzfall senkrecht bzw. schräg durch das Silo geführt, das Produkt löst am oberen Produktlevel von der Kette und wird auf der Produktsäule abgelegt. So wird verhindert, dass sich das Produkt auf Grund der Fallhöhe und der unterschiedlichen Schüttgewichte entmischen kann.

Bei diesem Prinzip spielt das Fließverhalten des jeweiligen Schüttguts eine wesentliche Rolle. Es darf zum Beispiel zu keiner Taupunktunterschreitung kommen, da sonst das Produkt auf Grund von Verklebungen nicht am unteren Siloeingang von der Kette fließt, sondern erst im oberen Teil, bei der Umlenkung. Hier können Zusatzkomponenten wie Temperatur- und Feuchtemesser, Klopper, Vibratoren oder Füllstandsmelder Abhilfe schaffen.

Das patentierte Verfahren der "homogenen Silobefüllung" ist eine perfekte Lösung des Problems. Jedoch ist vorab zu einem Förderersuch mit Probeentnahmen an unterschiedlichen Niveau-Stellen des Silos zu raten. So kann schon vorher das Fließverhalten des Schüttguts getestet werden, um sicher zu gehen, dass das System für das jeweilige Produkt auch einsetzbar ist.