

# Schlauchgurtförderer

**Schlauchgurtförderer**, engl.: pipe conveyor

Der Schlauchgurtförderer gehört zu der Gruppe der **Bandförderer**. Seinen Namen verdankt er der Tatsache, dass der **Fördergurt** während des Transports zu einem "Schlauch" geformt wird und somit geschlossen und staubdicht (Abb. 1) ist. Für die Materialaufgabe läuft der Gurt als offenes Band, auf welches wie bei einem normalen **Gurtförderer** Material aufgegeben werden kann. Nach der Aufgabestelle wird der Gurt durch Rollen zu einem kreisförmigen Querschnitt geformt (Abb.2 links). Der nun geschlossene Schlauch mit überlappenden Gurträndern wird durch ihn allseitig umgebende Tragrollen geführt (Abb.2 Mitte). Während des gesamten Transportvorgangs bleibt der Schlauch geschlossen. Somit wird einerseits das **Fördergut** von Umwelteinflüssen geschützt und andererseits eine Verschmutzung der Umwelt durch Staub verhindert. Der geschlossene Fördergurt ist flexibel, so dass Richtungswechsel während der Förderung möglich sind und Übergabestellen vermieden werden können. Vor der Abgabe öffnet sich der Fördergurt und das **Schüttgut** kann wie beim konventionellen Gurtförderer abgegeben werden (Abb.2 rechts). Neben dem flexiblen horizontalen Transport kann der Schlauchgurtförderer auch bis zu Winkeln von 60° schräg fördern [1].

Abb. 1: Funktionsweise (Quelle: FLSmidth KOCH GmbH)

Abb. 2: Materialaufgabe, Führung auf der Strecke, Materialabgabe (Quelle: FLSmidth KOCH GmbH)

Mit dem Schlauchgurtförderer kann auch ein Transport in zwei Richtungen realisiert werden, der sogenannte Doppeltransport. Hierbei wird im ebenfalls geschlossenen Untertrum Material befördert. Die Funktionsweise des Doppeltransports zeigt Abb. 3. Damit das Material stets auf nur einer Seite des Gurts anliegt, müssen zwei Gurtwendestationen eingesetzt werden.

Abb. 3: Doppeltransport (Quelle: FLSmidth KOCH GmbH)

#### Inhaltsverzeichnis

- 1 Fördergurt
- 2 Fördergeschwindigkeit
- 3 Schüttgut
- 4 Ausgeführte Anlagen
- 5 Quelle

### Fördergurt

Als Zugträger werden Stahlseil- und/oder Gewebeeinlagen verwendet. Im Querschnitt besitzt der **Fördergurt** meist einen speziellen Aufbau. Als Deckplatten kommen unprofilierte Platten aus Gummi zum Einsatz. [1]

### Fördergeschwindigkeit

Im Allgemeinen sind höhere Geschwindigkeiten als bei normal gemuldeten Gurtförderern möglich [1].

### Schüttgut

Im Schlauchgurtförderer können fein- bis grobkörnige Schüttgüter transportiert werden. Die Stückigkeit darf bis zu 1/3 des Schlauchgurtdurchmessers betragen [1]. Als Beispiele für transportierte Schüttgüter können Kohle und Ersatzbrennstoffe aus industriellen Abfällen, Holzhackschnitzel und Rohstoff-Granulat, Nass- und Flugasche, Klärschlämme und Biomasse, grobes Abraumgestein und feinstes Pulver, wie Gips oder Zement, aufgeführt werden.

### **Ausgeführte Anlagen**

Schlauchgurtförderer werden vor allem in der Rohstoffindustrie und in Kraftwerken, in Kalkwerken und Zementfabriken, in der Papier-, Spanplatten- und Chemiefaserherstellung sowie in der Hüttenindustrie eingesetzt. Realisiert werden können Anlagen über 1000 m Achsabstand mit Volumenströmen über 1000 m<sup>3</sup>/h [1].

### **Quelle**

[1] VDI : VDI 3971, Mechanische Steil- und Senkrechtförderer für Schüttgüter: Bauarten und Auswahl, 1994.