

Thema: Splittanlage

Aufgabenstellung:

Zwei lenkergeführte Siebrinnen mit jeweils 10 m Länge, angetrieben durch Schubkurbeln, über Boxen für die einzelnen Fraktionen angeordnet, hatten das Ende ihrer Lebensdauer erreicht. Außerdem konnte auch die erforderliche Aufgaberate nicht mehr erreicht werden.

Siebmaterial: Marmor, 2x gebrochen, erwünschte Aufgaberate 120 t/h.

Es galt die Fraktionen 11/16, 8/11, 4/8, 0/4 bzw. 0/1(!) aus der Aufgabekörnung 0/50 herauszuziehen. Weiter musste der Materialvortrag über die Boxen hinweg bestehen bleiben.

Eingesetzte Maschine(n):

Linearschwingsieb SCL 1600/5000/2-LE4

Linearschwingsiebe SCL 1600/5000-2UM1600/6

Schwingende Masse 17 t

Siebfläche 40 m²

Installierte Leistung 54 kW

... mehr siehe Rückseite

Besondere Vorteile für den Kunden:

Es waren keine Umbauten im Gebäude notwendig. Dies wurde durch maßgeschneiderte Feingut-Auslaufschürzen ermöglicht, die bei TS4 und TS8 noch mit flatternden Gewebegummitüchern als Anbackschutz versehen sind.

Im Vergleich zur früheren Konstruktion war nun eine deutliche Lärmreduktion zu verzeichnen.

... mehr siehe Rückseite



Chemie



Pharmazie



Nahrung



Organik



Umwelt



Glas



Kunststoff



Minerale



Erze



Baustoffe



Guß + Stahl



Eingesetzte Maschine(n):

... Fortsetzung

Also 5 Trennschnitte (1 mm!), trotzdem ein minimaler Umbauaufwand, Kugelklopfeinrichtung. Diese Siebbelagstypen lassen sich nur unter Einhaltung besonderer Maßnahmen quer zur Förderrichtung spannen. Darüber hinaus wurde das komplette Unterdeck mit einer Kugelklopfeinrichtung versehen. Um die erforderliche Siebkennziffer $k_v = 4,5$ zu erreichen, wurde auf Maschine 1 ein Unwuchterregergetriebe montiert. Bei Geräten dieser Größenordnung (6 t) ist eine zwangsläufige Synchronisation der Fliehgewichte unabdingbar.

Die Geräte der Trennschnitte 4, 8, 11 wurden mit Unwuchtmotoren bestückt. Die vorliegende Siebrahmengröße 1600 mm x 5500 mm und die schwingende Masse 4,5 t stellen hierbei ein Maximum dar. Größere Abmessungen wären mit diesem Antriebsprinzip nicht mehr zulässig. Maschine 2 für TS8 wurde ebenfalls noch mit Kugelklopfeinrichtung ausgerüstet.

Besondere Vorteile für den Kunden:

... Fortsetzung Kundenvorteile

So grotesk sich dies auch angesichts der nun mehrfachen schwingenden Masse anmutete: Die Rückstellkräfte wurden geringer, aufgrund höherer Schwingfrequenz, kleinerer Schwingweite und hochwertiger Gummihohlfedern mit Gewebeeinlage zur Maschinenverlagerung.

Der Siebboden TS1 war weder durch Steckkorn noch durch Zubacken befallen, sondern blieb völlig frei.

Durch den für - horizontal eingebaute Maschinen sehr steilen Stoßwinkel – konnte nun eine scharfe Absiebung erzielt werden. Die Fördergeschwindigkeit litt dadurch nicht sonderlich, sondern lag immer noch bei ca. 0,2 m/s bei $k_v = 4,5$.

Die, verglichen mit der früheren Konstruktion vervielfachte Zahl von Auftreffereignissen - Korn zu Siebboden ging hier sogar soweit, dass das Haftkornaufkommen minimiert werden konnte.

