



Eine saubere Sache dank Skelettbauweise

Fördertechnik wird vielfach noch mit viereckigen Profilen gebaut, was hygienische Probleme mit sich bringen kann. Förderanlagen, die mit Rundrohren gebaut sind, reduzieren den Materialeinsatz und bieten für die Lebensmittelhygiene optimale Voraussetzungen.

Zur Produktion von Lebensmitteln gehört auch der sichere Transport innerhalb der Produktion. Damit Unternehmen Verunreinigungen und Kontamination über die Transportwege vermeiden können, muss die Fördertechnik verschiedene Voraussetzungen erfüllen. Apullma, der Spezialist für Fördertechnik, bietet in der Standardmodulbauweise zwei unterschiedliche Lösungen an: Förderstrecken mit Gurten beziehungsweise Kunststoffmodulbändern oder schmalere Scharnierplattenförderer. Beide Lösungen haben eine auf das Minimum reduzierte, skelettartige Konstruktion, sind rundum zugänglich, haben keine Schmutzecken und sind dadurch leicht zu reinigen. Beide Lösungen entsprechen damit den Anforderungen an eine hygienegerechte Bauweise.

Die rostfreie Edelstahlkonstruktion besteht im Wesentlichen aus Rundrohren und abgerundeten Teilen, die gut abwaschbar sind und weder verborgene Ecken noch scharfe Kanten aufweisen. Zur Verwendung kommen hauptsächlich V2A und V4A. Als Bespannung dienen PU- oder PVC-Gurte. Wahlweise können die Förderbänder auch mit Kunststoffgliederbändern oder Scharnierplattenbändern ausgerüstet werden. Mit einem Handgriff an der Umlenkrolle lässt sich der Gurt spannen oder lösen, sodass die tägliche Rundumreinigung der gesamten Anlage inklusive Fördertisch unkompliziert, leicht und schnell vollzogen ist.

Der Antrieb des Förderbands sind entweder konventionelle Motoren oder

ein Trommelmotor mit Schutzwert IP66 oder IP67. Der Motor ist mit oder ohne Formgummierung erhältlich und für alle gängigen Bandarten ausgelegt.

Der Fördertechnikspezialist fertigt die Förderbänder, die ab 15 cm Fördergurtbreite verfügbar sind, in Länge, Neigung und Gurtart kundenindividuell.

Für Anwender sind die «SuperClean-Förderbänder» einfach und schnell zu reinigen. Sie finden Einsatz beispielsweise in der Kartoffelverarbeitung. Hier besteht die Herausforderung darin, dass das austretende Stärkewasser zu hartnäckigen Belägen und Keimbildung auf den Muldenbändern und anderen Anlagenteilen führen kann. Deshalb müssen diese Förderanlagen besonders intensiv gesäubert werden. Da jedoch während der Reinigung der Anlagen

Förderanlagen mit Rundrohren lassen sich leicht und schnell reinigen

die Produktion in diesem Abschnitt unproduktiv stillsteht, sind Anwender darum bemüht, diese Zeiten kurz zu halten. Förderanlagen mit Rundrohren sind dafür optimal ausgelegt. Zum einen ist die Verschmutzung insgesamt geringer, da an den runden Oberflächen weniger Schmutz haften bleibt als auf geraden Flächen und keine Schmutzecken existieren. Zum anderen sind sie

schnell zu reinigen. Dank der Skelettbauweise kommen die Reinigungskräfte mit Schläuchen und Hochdruckreinigern leicht an alle Elemente der Förderanlage heran, und die Rundrohre lassen sich schneller abwaschen als Vierkantrohre.

Zu der geringen Reinigungszeit trägt auch das einfache und vor allem schnelle Auf- und Abspannen der Transportgurte bei. Mit nur einem Handgriff lässt sich bei der Förderanlage das Transportband mittels eines praktischen Schnellspanners lösen. So können die Mitarbeiter die Gurte schnell und unkompliziert von der Förderanlage abnehmen beziehungsweise wieder aufziehen.

Interessant ist auch die Ausstattung mit Trommelmotoren, die mittlerweile sogar mit einem Schutzgrad von IP 67 erhältlich sind. Dank dieser Eigenschaft überstehen sie dann nicht nur vorübergehende Überflutungen (IP X6), sondern selbst das Eintauchen in Wasser (IP X7).



Beim Wrap-Förderer wird für den Schüttguttransport der Gurt zum Förderschlauch geformt

Da alle Motorteile innerhalb der hermetisch versiegelten Trommel liegen, gibt es keine Kühllamellen, die aufwendig zu reinigen wären. Auch die innenliegende

Elektronik ist ohne weitere Sicherheitsmaßnahmen stets geschützt. Das führt auch dazu, dass die Reinigung der Anlage wesentlich leichter und schneller ►

► zu erledigen ist als bei Anlagen mit Antrieb über konventionelle Motoren. Zahlreiche Antriebskomponenten sind zumeist neben der Anlage montiert. Die Antriebsrolle – eine starre Achse, die das Förderband antreibt – wird häufig über einen Zahnriemen oder ein Aufsteckgetriebe angetrieben. Das ist nicht nur platzintensiv, sondern schafft auch deutlich mehr schmutzanfällige Stellen, die häufig nur aufwendig zu reinigen sind. Bei Zahnriemen und bei Aufsteckgetrieben besteht darüber hinaus auch die Notwendigkeit, diese durch Abdeckhauben zu schützen, was zu hygienisch problematischen Toträumen führt. Zudem ist auch der Wartungsaufwand höher als bei Trommelmotoren, da Motor und Antrieb keine geschlossene Baueinheit bilden.

Im Vergleich zu älteren Konstruktionsformen sparen Anwender mit den «SuperClean»-Förderbändern rund die Hälfte der Zeit pro Reinigungsintervall,

PATENTIERTES SUPERCLEAN-WRAP-FÖRDERSYSTEM FÜR SAUBEREN SCHÜTTGUTTRANSPORT

Der Wrap-Förderer (siehe Bild) ist das neue Mitglied in Apullmas SuperClean-Familie. Mit dem zum Patent angemeldeten Fördersystem lassen sich Schüttgüter sauber und hygienisch transportieren. Hierzu wird der Fördergurt zu einem Förderschlauch geformt, sodass das Schüttgut zum einen vor Verunreinigungen von aussen geschützt wird. Zum anderen verhindert der Transport im Förderschlauch auch den Verlust von anhaftendem Material beim Rücklauf des Gurtes sowie vor Austritt von Stäuben, beispielsweise wenn pulvrige oder staubende Schüttgüter transportiert werden. Dadurch lässt sich die Explosionsgefahr von entzündbaren Feinstaubpartikeln minimieren. Somit ist der Wrap-Förderer optimal geeignet für den sicheren und sauberen Transport von besonders feinen und staubigen Schüttgütern wie Tee, Kakao, Kaffee, Zucker, Mehl, Getreide, Reis usw. Der flexible Fördergurt kann in seiner Formgebung vom flach aufliegenden Fördergurt bis hin zum Förderschlauch variiert werden. Zudem sind auch Kurven und Steigungen mit diesen flexiblen Gurten umsetzbar, sodass lange Förderstrecken ohne aufwendige und schmutzanfällige Übergabestellen umsetzbar sind.

so die einhellige Anwendererfahrung. Die komplett geschlossene Bauweise und der hohe Schutzgrad IP 66 erlauben eine schnelle, unkomplizierte Reinigung auch mit Hochdruckreinigern.

Hubert Siemer, Leiter
Konstruktion & Entwicklung ■

Weitere Informationen:

APULLMA Maschinenfabrik, www.apullma.de