

Kopfüber durch die Anlage

Senkrechtfahrende Kettenförderer, die sogar Loopings zulassen, eröffnen völlig neue Denkansätze in der Anlagenplanung. Layouts, die normalerweise nebeneinander durchlaufen werden, lassen sich nun auf einem Bruchteil der Hallenfläche realisieren.

Martin Köster

Seit Jahrzehnten werden an Transportsysteme für Oberflächenanlagen immer die gleichen Anforderungen gestellt: Sie sollen kostengünstig und zuverlässig sein; gleichzeitig müssen sie extremen Bedingungen standhalten, zum Beispiel hohen Ofentemperaturen, während der Vorbehandlung entstehender Feuchtigkeit, Staubeentwicklung beim Strahlen sowie Overspray in Lackier- und Pulverkabinen. Oft sollen Bauteile auch in Becken getaucht oder durch explosionsgefährdete Bereiche transportiert werden. Für diese speziellen Anwendungen haben sich Kreiskettenförderer bewährt und sind vielerorts das Rückgrat der Oberflächentechnik. In Bezug auf Durchsatz und Verfügbarkeit ist der einfache Kreiskettenförderer für

viele Anwendungen das Maß der Dinge. Kreiskettenförderer zeichnen sich durch einen sehr einfachen Aufbau, verbunden mit einer hohen Verfügbarkeit aus. In der Regel werden sie morgens an- und abends abgeschaltet und versehen dazwischen ihren Dienst über viele Jahrzehnte zuverlässig und ohne größere Probleme.

Kewesta-Fördertechnik aus Erlensee stellt seit Jahren Kreiskettenförderer für unterschiedliche Anwendungsfälle her. Nun wurde das Portfolio um eine zukunftsweisende Lösung erweitert. Da Kewesta Ketten fertigt, die sowohl zugleich auch druckstabil sind, stellen Steigungen und Gefälle kein besonderes Problem für die Förderer dar. So entstand die Idee, die Förderer senkrecht fahren zu lassen,

um möglichst kompakte Anlagen bauen zu können.

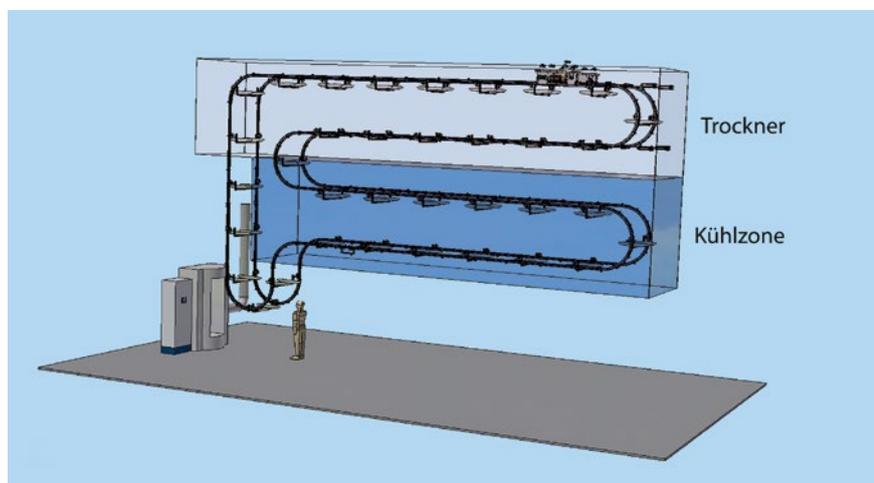
Oberflächenanlagen neu gedacht

Genau wie im Wohnungsbau, wo Hochhäuser viel Wohnraum auf wenig Grundfläche schaffen, können auch Oberflächenanlagen so ganz neu gedacht und entwickelt werden. Denn oft wird übersehen, dass es die Fördertechnik ist, die ein mögliches Layout und damit den Raumbedarf einer Oberflächenanlage bestimmt. So geben Radien, Hüllkurven und Transportabstände auch die Abmessungen und Anordnung für die Anlagentechnik vor.

Damit die Bauteile in den senkrechten Transportstrecken nicht die Schienen berühren, werden sie auf Gondeln transportiert. Insbesondere bei größeren und schwereren Bauteilen können diese Gondeln von zwei Ketten synchron bewegt werden. Dadurch entsteht so etwas wie ein Paternoster für die Oberflächentechnik, mit dem man auch über Kopf (Loopings) fahren kann.

Die Kreuzgelenkkette bietet viele Möglichkeiten, den Bahnverlauf zu gestalten. Vertikale und horizontale Bögen sind selbst mit kleinen Radien von 300 mm möglich. Bewährt haben sich beispielsweise Layouts in der Nasslackierung, bei denen die Gondeln nach dem Lackiervorgang senkrecht nach oben fahren, auf dem Weg abdunsten und anschließend in einen Trockner einlaufen (Bild 1).

Dort wird die Kette horizontal umgelenkt, so dass man eine längere Strecke im Trockner zurücklegen kann bis der



© Kewesta

Bild 1 > Bei einem Konzept für die Nasslackierung fahren die Gondeln nach dem Lackiervorgang senkrecht nach oben, dunsten auf dem Weg ab und laufen anschließend in einen Trockner ein.



© Kewesta

Bild 2 > Eine Versuchsanlage im Technikum demonstriert die vielfältigen Möglichkeiten moderner Kettentechnologie.

gewünschte Trocknungsgrad erreicht ist. Am Ende des Trockners fährt die Kette – wieder senkrecht – nach unten und durchläuft eine Kühlzone bevor sie senkrecht von oben kommend die Abgabe anfährt.

Kompaktes und flexibles Anlagenlayout

Auf diese Weise können Layouts, die normalerweise nebeneinander durchlaufen werden, auf nur einem Bruchteil an Hallenfläche realisiert werden. Ein kompakter Stahlbau spart Kosten und die senkrechten Schleusen der A-Öfen sind energetisch nahezu optimal. Klassische Anwendungsfälle sind zum Beispiel Kunststoffbauteile, Aluminium-Räder, Deko-Artikel aber auch Haushaltsgegenstände wie Pfannen oder Töpfe. Kewesta hat bereits mehrere solcher Anlagen für namhafte Automobilzulieferer und die Gebrauchsgüterindustrie erstellt.

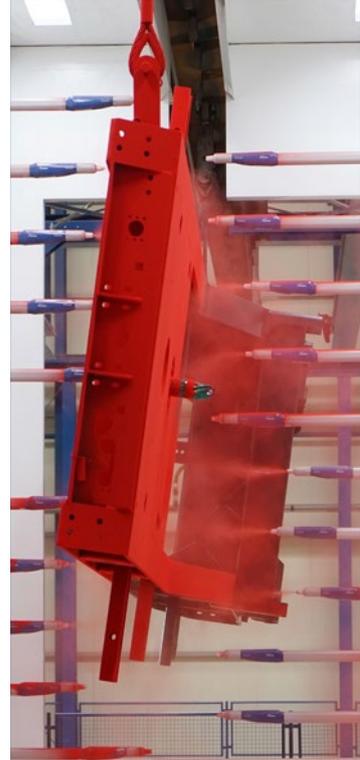
Ziel der neuen Entwicklung ist es, auf den vielfach bewährten Komponenten von Kewesta aufzusetzen und alle Vorteile des

vorhandenen Baukastens konsequent auszunutzen. Für besondere chemische Umgebungen können die Anlagen auch in Edelstahl ausgeführt werden. So wurde beispielsweise kürzlich eine Anlage für das Einbrennen einer Spezial-Beschichtung bei Temperaturen von bis zu 300 °C entwickelt. Im neugestalteten Technikum von Kewesta steht ein Versuchsexemplar bereit, um sich vor Ort ein Bild von den vielfältigen Möglichkeiten moderner Kettentechnologie zu verschaffen (Bild 2). //

Autor

Martin Köster

Vertrieb
Kewesta Fördertechnik GmbH
Gütersloh
martin@koester-tec.de
www.kewesta.de



Automatische Pulverbeschichtung komplexer Produkte

Das **Nordson Dynamic Contouring Mover (DCM) System** liefert hervorragende Beschichtungsergebnisse, indem es die Position jeder Sprühpistole automatisch an die Produktgeometrie anpasst – **ohne jegliche Programmierung.**

- **Automatische Pulverbeschichtung** komplexer Produkte
- **Reduzierung des Pulververbrauchs** durch gleichmäßige Beschichtung
- **Volle Kontrolle** über alle Systemfunktionen und die Datenerfassung mit der PowderPilot® HD Steuerung

Erfahren Sie mehr über unsere Lösungen für eine zukunftssichere Pulverbeschichtung und kontaktieren Sie uns für einen Präsentationstermin.

ics.eu@nordson.com
www.nordson.com/hdlv

Nordson

Performance by design