

Montanuni entwickelt revolutionäres Fördersystem

Das neue Schüttgutfördersystem RopeCon vereint Gurtfördertechnik und Seilbahntechnik und kann bis zu 20 km lange Förderstrecken nicht nur problemlos sondern auch wesentlich kostengünstiger überwinden.

Aufgrund des spezifisch geringen Wertes von Schüttgütern hat der Kostenanteil der Förderung eine entscheidende Einflussgröße auf den Gesamtpreis des Produktes. In Zusammenarbeit mit Professor Dr. Franz Kessler und Dipl.-Ing. Peter Diethardt am Lehrstuhl für Fördertechnik und Konstruktionslehre an der Montanuniversität Leoben hat daher das weltweit führende, österreichische Seilbahnunternehmen Doppelmayr Seilbahnen GmbH. ein Schüttgutförderkonzept entwickelt, das die Vorteile der Gurtfördertechnik und Seilbahntechnik nutzt und daher wesentlich kostengünstiger und effizienter als alternative Fördersysteme ist.

Der Fördergurt des RopeCon-Systems, an dem beidseitig Wellkanten angebracht sind, besteht aus einem Flachgurt mit mehrlagigem Polyester-Polyamidgewebe oder Stahlseileinlagen, die das Schüttgut in seiner Lage begrenzen. Am Fördergurt selbst sind in regelmäßigen Abständen Querstege befestigt, an denen seitlich Seilrollen montiert sind. Diese Seilrollen laufen auf insgesamt vier Trageseilen, welche zwischen der Auf- und Abgabestation gespannt werden. Wie bei konventionellen Gurtförderanlagen dient der Fördergurt als Trag- und Zugmittel.

Geringerer Bedarf an Antriebsleistung

So ist im Vergleich mit konventionellen Gurtfördersystemen aufgrund der geringeren Bewegungswiderstände des RopeCon-Systems mit einer Einsparung der Antriebsleistung von bis zu 50% zu rechnen, was eine enorme Reduktion der Betriebskosten bedeutet. Dies konnte durch Leistungsmessungen an bereits installierten Anlagen nachgewiesen werden. "Aber nicht nur das große Einsparungspotenzial an Betriebskosten ist hier für die Industrie von enormer Bedeutung", erläutert Institutsvorstand Professor Kessler, "auch die bessere Überbrückbarkeit von Hindernissen im Vergleich zu alternativen Förderkonzepten ist revolutionär".

Wesentlich längere Förderstrecken

"Mit Hilfe von Stützen in Abständen von bis zu 2 km können wir mit diesem innovativen Fördersystem bis zu 20 km lange Förderstrecken überwinden", so Institutsvorstand Professor Kessler. Nach dem Bau eines Prototypen in Strengen/Tirol wurde in Lenzing/Oberösterreich ein weiterer RopeCon zum Transport von Hackschnitzeln in dem dort ansässigen gleichnamigen Viskosefaserwerk (Lenzing AG) installiert. "Die Hackschnitzel können damit direkt vom Lager über alle Gebäude, Verkehrswege und Lagerplätze hinweg problemlos zur Weiterverarbeitung gelangen", so Kessler weiter.

"Bestellungen und Anfragen zu diesem revolutionären Fördersystem des Unternehmens Doppelmayr kommen bereits aus allen Kontinenten", ergänzt Kessler, "damit können Wirtschaft und Industrie weltweit nicht nur kostengünstiger und problemloser, sondern auch umweltschonender arbeiten". Das Institut für Fördertechnik und Konstruktionslehre arbeitet daher bereits an einer Weiterentwicklung des RopeCon-Systems.

Weitere Informationen:

Professor Dr. Franz Kessler, Institut für Fördertechnik und Konstruktionslehre
Montanuniversität Leoben, Tel. 03842/402-2800,
E-mail: Franz.Kessler@notes.unileoben.ac.at