

Conveying bulk solids with energy efficiency

- ▶ Anyone who wants to convey bulk solids will decide on a system, which will provide many good reasons to meet the local requirements. Frequently the space conditions are narrow, the conveying capacity is limited, the flexibility to receive various products within the circuit does not exist, the cleaning possibilities are problematic and the factor energy saving has hardly been taken into account. In this situation, considering the cable haulage machines from Daltec when making a decision, will supply convincing answers to the above questions.

Energieeffizient Schüttgüter fördern

- ▶ Wer Schüttgut fördern will, wird seine Entscheidung für ein System treffen, das möglichst viele gute Gründe liefert, die Bedingungen vor Ort zu erfüllen. Oft sind die Platzverhältnisse beengt, die Förderkapazität zu begrenzt, die Flexibilität für mehrere Produktannahmen im Kreislauf nicht gegeben, die Reinigungsmöglichkeit problematisch und der Faktor Energieeinsparung kaum berücksichtigt. In dieser Situation Seilförderanlagen Marke Daltec in die Entscheidungsfindung einzubeziehen, wird auf die gestellten Fragen hin überzeugende Antworten geben.

The Daltec system is particularly based on the following: an endless rope in the circuit, drawn through a conveying pipe with spray-applied driving plates, will carefully transport the proportioned bulk

Das Daltec-System basiert in besonderem Maße darauf, dass ein Endlos-Seil im Kreislauf – mit aufgespritzten Mitnehmerscheiben durch ein Förderrohr gezogen – das eindosierte Schüttgut zwi-

Daltec rope conveying system including reversing corners and discharge hopper, encased friction drive in the foreground

Daltec-Seilförderanlage mit Umlenkecken und Abgabetrichter, eingehauster Reibantrieb im Vordergrund

Credit/Quelle: Daltec

Recycling in practice: crushed material to be recycled is handled between Daltec driving plates on the rope conveyor

Recycling in der Praxis: zerkleinertes Recyclinggut wird zwischen Daltec-Mitnehmerscheiben am Seilförderer transportiert

Credit/Quelle: Daltec





◀ Friction wheel transfers the drive of the motor of 0.75 kW

Friktionsrad als Reibrad übersetzt den Antrieb des 0,75 kW-Motors

Credit/Quelle: Daltec

solids between the driving plates from reception A to discharge B. A special friction wheel, as friction drive, transfers the force of a motor of only 0.75 kW to various driving plates arranged at the wheel. This force, combined with the “free-running” disc rope as well as the individually arranged reversing corners with a very low loss of force, is sufficient to master

schen den Mitnehmerscheiben von einer Aufnahme A schonend zu einer Abgabe B transportiert. Ein spezielles Friktionsrad, als Reibantrieb, übersetzt die Kraft eines nur 0,75 kW starken Motors auf mehrere Mitnehmerscheiben, die am Rad anliegen. Diese Kraft reicht in Kombination mit dem „freien“ Lauf des Scheibenseils sowie den individuell platzierten Umlenkecken mit sehr wenig Kraftverlust aus, eine Förderstrecke von bis zu 200 m im Kreis mit unterschiedlichen Anstiegen, Geraden und Abstiegen zu meistern.

Je nach Platzverhältnissen sind so auch beengte Raumverhältnisse sehr effektiv zu nutzen. Diese Systemleistung kann mit ca. acht Umlenkpunkten erbracht werden, wobei die Auswahl der Rohrdurchmesser von 38, 50, 60 und 63 mm Durchmesser reicht. Im weitesten Rohr lässt sich nach Herstellerangaben ein Durchsatz von 3 m³/h staubdicht realisieren. „Dies mit nur einem 0,75 kW-Antrieb gegenüber bei vielen anderen Fördersystemen mit 7,5 kW, was tatsächlich 90% der zugeführten Energie einsparen lässt oder in Euro ausgedrückt, über 10000 an Aufwand bei gleicher Fördermenge“, erklärt der

▶ Three-dimensional view including mimic diagram of rope conveying in the foreground, reception set including connected drying kiln (green)

3D-Ansicht einer Anlage mit Seilfördermimik im Vordergrund, Aufnahmestation mit angeschlossenem Trocknungsöfen (grün)

Credit/Quelle: Daltec

▼ Perfectly reversed bulk solids, three-dimensional view including reception set in narrow space conditions

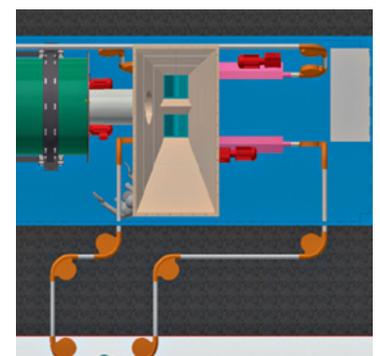
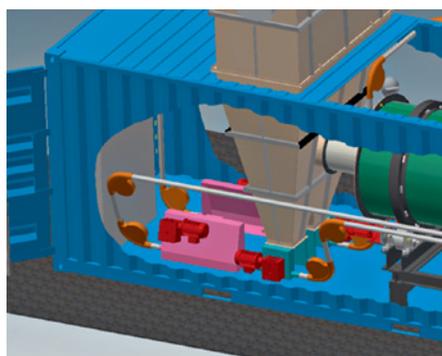
Schüttgut perfekt umgeleitet, 3D-Ansicht mit Aufnahmestation bei beengten Platzverhältnissen

Credit/Quelle: Daltec

Even narrow spaces can be used very effectively

a conveying distance of up to 200 m in a circuit including different rising, straight and downhill lines. Depending on the space conditions, even narrow spaces can be used very effectively. This system performance can be achieved with approximately eight transfer points. Pipe diameters of 38, 50, 60 and 63 mm are sufficient. In the widest tube, a dustproof throughput of 3 m³/h can be achieved according to a statement of the manufacturer. “To achieve this with a drive of only 0.75 kW, as opposed to many other conveying systems with 7.5 kW, leads to a real saving of 90% of the energy supplied or, expressed in Euro more than 10000, for the same amount to be conveyed”, explained Hubertus Wessjohann, Managing Director of Daltec Fördertechnische Anlagen.

The conveying rope, as a patented plastic Fibercoat rope, as a wire rope or even as a chain, can be equipped with cleaning brushes, metal disks or round sponges between the spray-applied driving plates. Rope connecting pieces, which can be reused, round off the rope system. Thus, the plant can be cleaned



easily within a very short time and, consequently, the bulk solids can be changed at any time. Another important detail is the existence of various product receptions and discharges that can be incorporated into the system. Due to the modular design system used, which intelligently combines the conveying

Geschäftsführer der Daltec Fördertechnische Anlagen, Hubertus Wessjohann.

Das Förderseil, als patentiertes Fibercoat-Kunststoffseil, als Drahtseil oder auch als Kette, lässt sich zwischen den aufgespritzten Mitnehmerscheiben mit Reinigungsbürsten, Metallscheiben oder Rundschwämmen bestücken. Wieder verwendbare Seilverbinder runden das Seilsystem ab. So ist die Anlage einfach und in kürzester Zeit zu reinigen, Schüttgutwechsel deshalb jederzeit möglich. Ein weiteres, wichtiges Detail sind mehrere Produktannahmen sowie -abgaben, die im Kreislauf in das

The plant can be cleaned easily within a very short time and, consequently, the bulk solids can be changed at any time

System eingebunden werden können. Durch das zum Einsatz kommende Baukastenprinzip, das Förderseil, Antrieb, Umlenkecken, Produktaufnahmen und -ausläufe intelligent kombiniert, ist die ideale Anpassung an den individuellen Bedarf praxisgerecht gegeben.

rope, drive, reversing corners, product receptions and discharges, this is the ideal adjustment to the individual practical requirements. The Daltec system has already been used successfully in many industries, e.g. in chemistry and pharmaceuticals, in feedstuff, in the food industry, but also in plastics or in recycling, and even for the supply of aluminium powder under protective gas in three-dimensional printers (metal sintering printing).

Das Daltec-System wird bereits in vielen Bereichen der Industrie erfolgreich eingesetzt: ob in der Chemie und Pharmazie, bei Futtermitteln, in der Lebensmittelindustrie, aber auch bei Kunststoffen oder im Recycling und sogar in der Zuförderung von Aluminiumpulver unter Schutzgaszuführung in 3D-Drucker (Metallsinterdruck).

Hall 7, stand U 20-7

www.daltec.de