

EINFACH UND PRÄZISE SCHWERE LASTEN BEWEGEN



Überall wo schweres Ladegut leicht, präzise und mit minimalem Aufwand bewegt werden soll, können rundum bewegliche Kugelrollen helfen. Ein Anwendungsbeispiel ist die Frachtabfertigung in der Luftfahrt, wo Kugelrollen die einfache Bewegung von schweren Containern mit einem Gewicht von bis zu 10 Tonnen ermöglichen.

Rodriguez ist einer der weltweit größten Anbieter von Kugel-Transportsystemen. Insgesamt 146 verschiedene Kugelrollenvarianten mit Tragkräften von 10 bis 5.000 kg und Kugeldurchmessern von 4,8 bis 120 mm lösen nahezu jedes Transportproblem. Die flexiblen Problemlöser bewähren sich vor allem in der Materialflusstechnik und überall da, wo schwere Lasten verschoben werden müssen – egal ob in der Glasindustrie, Blechbearbeitung, Fließbandmontage oder im Containerumschlag. Mit ihrem geringen Reibungswiderstand sorgen Kugelrollen für den einfachen und präzisen Transport auch schwerster Stückgüter in alle Richtungen. Auch spezielle Schwerlastrollen gehören zum Programm. Die typischen Einsatzgebiete der Kugelrollen-Systeme sind Logistik- und Förderanlagen. Kugelrollen funktionieren immer, egal ob in nassen oder trockenen Umgebungen. Übrigens: Kugelrollen können Lasten ohne jegliche Energiequelle bewegen – somit handelt es sich um eine wirklich klimaneutrale Art, Güter von A nach B zu transportieren. Dadurch ergibt sich ein großer Umweltvorteil gegenüber angetriebenen Förderern und ähnlichen Produkten.

CASTOR DECKS VERSUS BALL DECKS

Unter anderem kommen Kugelrollen in der Frachtabfertigung im Luftverkehr zum Einsatz. Fluggesellschaften befördern jährlich mehr als 52 Mio. Tonnen an Waren. Bei der Frachtabfertigung handelt es sich um den Teil der Lieferkette, in dem die Waren an Land in der Frachtanlage bearbeitet werden: Von der Anlieferung am Herkunftsflughafen über das Verladen ins Flugzeug bis zum Entladen am Zielort und der Übergabe an den Empfänger sind viele Schritte damit verbunden.

Für den Transport der Waren innerhalb der verschiedenen Anlagen werden Luftfrachtcontainer verwendet. Dabei handelt es sich entweder um starre, geschlossene Container oder Paletten/Netzkombinationen. Für eine reibungslose und präzise Handhabung dieser Luftfrachtcontainer eignen sich sogenannte Ball Decks (Kugelrollendeck) beziehungsweise Castor Decks (Rollendecks). Beide Lösungen ermöglichen es, dass sich ein Container leicht in der Anlage bewegen lässt – aber es gibt auch Unterschiede.

Castor Decks werden hauptsächlich für leichtere Lasten und Anwendungen verwendet. Sie zeichnen sich durch eine flexiblere Konstruktion aus, da ein Rollenrad eine größere Oberfläche für die Waren bietet, auf der sie sitzen können. Kugeldecks mit Alwaysse Air Cargo Units hingegen haben eine höhere Tragfähigkeit (bis zu 500 kg pro Einheit) und können daher Container mit einem weitaus höheren Gewicht transportieren.

Nicole Dahlen, Geschäftsführerin Vertrieb,
Marketing und Organisation

01



01 Kugeldecks, die mit Air Cargo Units ausgestattet sind, haben eine sehr hohe Tragfähigkeit

02 Mit ihrem geringen Reibungswiderstand sorgen Kugelrollen für den einfachen und präzisen Transport auch schwerster Stückgüter in alle Richtungen

02



04

03



03 Im dem umfangreichen Produktsortiment gibt es mehrere Hundert verschiedene Varianten von Kugel-Transportsystemen

04 Kugelrollen können überall da eingesetzt werden, wo schwere Lasten verschoben werden müssen – egal ob in der Glasindustrie, Blechbearbeitung, Fließbandmontage oder im Containerumschlag

Frachtcontainer mit einem Gewicht von bis zu 10 Tonnen lassen sich mühelos und ohne zusätzlichen Kraftaufwand bewegen.

WIRTSCHAFTLICHER, FLEXIBLER UND EINFACHER IN DER BETRIEBUNG

Der Hauptunterschied liegt jedoch in den Kosten. Castor Decks, die in Lagern mit Fußgängerverkehr eingesetzt werden, benötigen ein zusätzliches Oberdeck, damit der Bediener sicher darauf laufen kann. Das bedeutet, dass das Deck etwa 30 Prozent teurer ist als ein Deck mit Kugelrollen. Ball Decks hingegen bieten dem Konstrukteur die Flexibilität, Bodenplatten mit Maschen oder aus Vollmaterial zu verwenden, und sie benötigen nur Öffnungen für die Montage der Einheiten.

Ein weiterer großer Unterschied liegt auch in der Bedienung: Kugelrollen ermöglichen eine leichtgängige und direkte Bewegung in jede Richtung – das Kugellager sorgt für einen Nullversatz, ohne dass ein Schwenk-/Drehkreis des Rades erforderlich ist. Durch den Nullversatz sind keine Lücken in der Plattform im Bereich der Lenkrollen erforderlich, was die Stolpergefahr reduziert. Nicht zuletzt ermöglicht die geringe Reibung der Kugelrollen einen minimalen Kraftaufwand bei der Bedienung.

AUCH BEI WIDRIGEN WITTERUNGS-BEDINGUNGEN EINSETZBAR

Kugelrollen sind deshalb zu einem unverzichtbaren Element im Frachtumschlag geworden – ihre positiven Eigenschaften wie geringe Reibung und multidirektionale Bewegung sind allgemein bekannt. Weniger bekannt, aber ebenso wichtig ist ihre Fähigkeit, den Witterungseinflüssen zu trotzen und mit minimalem Wartungsaufwand betriebsbereit zu bleiben.

Die Einheiten sind für die härtesten Einsätze erhältlich, mit geschlitzten Böden, die das Entweichen von Schutt ermöglichen. Aus diesem Grund sind Kugelrollen von Alwayse in Frachtanlagen auf der ganzen Welt zu finden. Auf Kugeldecks und Dollies montiert, ermöglichen die Einheiten die reibungslose und einfache Bewegung von Containern und schwerer Fracht. Verfügbar sind auch Einheiten, die in der Gepäckabfertigung eingesetzt werden.

Bilder: Aufmacher Pierre-Yves Babelon – stock.adobe.com; sonstige Alwayse Engineering

www.rodriquez.de

MINIATUR-KUGELROLLEN IN DER GANZ KLEINEN LIGA

Für enge Bauräume und kompakte Bewegungsaufgaben eignen sich die Miniatur-Kugelrollen von Alwayse, die mit einem Durchmesser von 4,8 bis 15,8 mm in der ganz kleinen Liga spielen. Die Komponenten gehören zum Miniatur-Sortiment von Rodriguez, das alle Produktbereiche berücksichtigt. Die Miniatur-Kugelrollen sind die ideale Wahl für den Einsatz in Messinstrumenten oder dem Leichtbau. Sie bewähren sich zudem in kompakten Bewegungsaufgaben zum Beispiel in der Automatisierung der Fertigung von mechatronischen Komponenten. Auch in der Förderung von Material im Reinraumbereich und in der Miniatur-Mechanik können die kleinen Komponenten ihre Vorteile unter Beweis stellen. Rodriguez kann die Mini-Kugelrollen bei Bedarf mit einer Kunststoff-Lastkugel für markierungsfreie und leichte Anwendungen liefern, auf eine Dichtung wird hier verzichtet.

