

Fördertechnik

Kettenförderer



Funktion:

Fördern der Ladung in Querrichtung; optional: seitliche Führungen

Ladehilfsmittel:

Euro-, Industrie-, Sonderpalette, Gitterbox

Nutzlast:

Max. 1.500 kg pro Palettenplatz

Fördergeschwindigkeit:

0,2 - 1 m/s

Aufbau:

- ▶ Verzinkte, höhenverstellbare Stellfüße
- ▶ Lackierte Unterkonstruktion
- ▶ Verzinkte Tragholme
- ▶ Duplex-Kette in Kunststoffgleitleiste
- ▶ Frequenz geregelter Antrieb
- ▶ Lichtschranken /-taster

Rollenförderer



Funktion:

Fördern der Ladung in Längsrichtung; Führung der Ladung mit Spurkränzen

Ladehilfsmittel:

Euro-, Industrie-, Sonderpalette, Gitterbox

Nutzlast:

Max. 1.500 kg pro Palettenplatz

Fördergeschwindigkeit:

0,2 - 1 m/s

Aufbau:

- ▶ Verzinkte, höhenverstellbare Stellfüße
- ▶ Lackierte Unterkonstruktion
- ▶ Verzinkte Tragholme
- ▶ Frequenz geregelter Antrieb
- ▶ Lichtschranken /-taster

Stau-Rollenförderer



Funktion:

Fördern der Ladung in Längsrichtung mit Staufunktion; jeder Palettenplatz hat einen eigenen Antrieb und eine eigene Logik; Führung der Ladung mit Spurkränzen

Ladehilfsmittel:

Euro-, Industrie-, Sonderpalette, Gitterbox

Nutzlast:

Max. 1.500 kg pro Palettenplatz

Fördergeschwindigkeit:

0,2 - 0,6 m/s

Aufbau:

- ▶ Verzinkte, höhenverstellbare Stellfüße
- ▶ Lackierte Unterkonstruktion
- ▶ Verzinkte Tragholme
- ▶ Verzinkte Tragrollen
- ▶ Frequenz geregelter Antrieb
- ▶ Lichtschranken /-taster
- ▶ Logikelement

Eckumsetzung Drehtisch



Funktion:

Eckumsetzung der Ladung ohne Richtungswechsel von Rollen- auf Rollenförderer oder von Ketten- auf Kettenförderer; Durchsatzleistung ca. 200 LE*/h

Ladehilfsmittel:

Euro-, Industrie-, Sonderpalette, Gitterbox

Nutzlast:

Max. 1.200 kg

Fördergeschwindigkeit:

0,2 - 1 m/s

Aufbau:

- ▶ Lackierte, am Boden befestigte und höhenverstellbare Unterkonstruktion
- ▶ Hochwertige Kugeldrehverbindung
- ▶ Frequenz geregelter Drehantrieb
- ▶ Aufgebauter Förderer
- ▶ Endschalter
- ▶ Eigensichere Ausführung

Eckumsetzung Hubtisch



Funktion:

Eckumsetzung der Ladung mit Richtungswechsel von 90° von Rollen- auf Kettenförderer oder umgekehrt; Hubprinzip mit Exzenter; auskragende Außenrollen; Durchsatzleistung bis ca. 240 LE*/h

Ladehilfsmittel:

Euro-, Industrie-, Sonderpalette, Gitterbox

Nutzlast:

Max. 1.500 kg

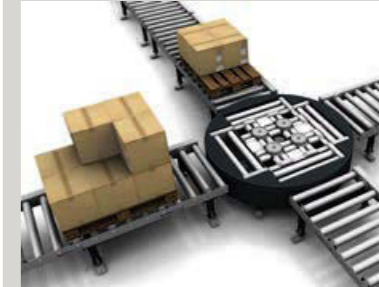
Fördergeschwindigkeit:

0,2 - 1 m/s

Aufbau:

- ▶ Lackierter, am Boden befestigter und höhenverstellbarer Grundrahmen
- ▶ Über Exzenter und Gleitführungen befestigtes, verzinktes Hubelement
- ▶ Hubantrieb mit Bremse
- ▶ Aufgebauter Förderer
- ▶ Endschalter
- ▶ Eigensichere Ausführung

Eckumsetzung 4-Wege-Drehtisch



Funktion:

Eckumsetzung der Ladung ohne Richtungswechsel von Rollen- auf Rollenförderer; Ab- und Aufahren ohne Zwischendrehung; uneingeschränkter Drehwinkel; Durchsatzleistung ca. 240 LE*/h

Ladehilfsmittel:

Euro-, Industrie-, Sonderpalette

Nutzlast:

Max. 1.200 kg

Fördergeschwindigkeit:

0,2 - 0,6 m/s

Aufbau:

- ▶ Lackierte, am Boden befestigte und höhenverstellbare Unterkonstruktion
- ▶ Hochwertige Kugeldrehverbindung
- ▶ Frequenz geregelter Drehantrieb
- ▶ Aufgebauter Rollenförderer mit gekreuzt laufenden Rollen
- ▶ Endschalter
- ▶ Eigensichere Ausführung

Ausführungen / Einsatzbedingungen:

Standardausführungen für Normalbedingungen.

Sonderausführungen möglich für: Ex-Schutz, Kälte bis -28°C, erhöhten Korrosionsschutz, Reinraumbedingungen.

Weitere Elemente:

Schwenktische, Auf-/Abgabepötte, Bodenabsetzgeräte, Scherenhubtische, Schwerkraftrollenbahnen, Drehhubelemente, Kommissionierplätze aller Art, Stapelrollen, Waagen, Palettenprüf- und Reinigungssysteme, Integration von Spezialmaschinen, wie z. B. Stretchanlagen.

*Ladeeinheiten

Umsetzer Rollen-Kettenförderer



Funktion:

Umsetzung der Ladung mit Richtungswechsel von Rollen- auf Kettenförderer oder Ketten- auf Rollenförderer; Durchsatzleistung ca. 200 LE*/h

Ladehilfsmittel:

Euro-, Industriepalette

Nutzlast:

Max. 1.200 kg

Fördergeschwindigkeit:

0,2 - 0,6 m/s

Aufbau:

- ▶ Lackierte, am Boden befestigte und höhenverstellbare Unterkonstruktion
- ▶ Hochwertige Kugeldrehverbindung
- ▶ Über Exzenter und Gleitführungen befestigtes, verzinktes Hubelement mit Kettenförderer und aufgebautem Rollenförderer
- ▶ Frequenzgeregelter Drehantrieb

Vertikalumsetzer



Funktion:

Vertikaltransport der Ladung; Lastaufnahme mit Ketten- oder Rollenförderern; Hubhöhe bis 25 m; Durchsatzleistung bis 180 LE*/h (bei 5 m Hubhöhe)

Ladehilfsmittel:

Euro-, Industrie-, Sonderpalette, Gitterbox

Nutzlast:

Max. 1.500 kg

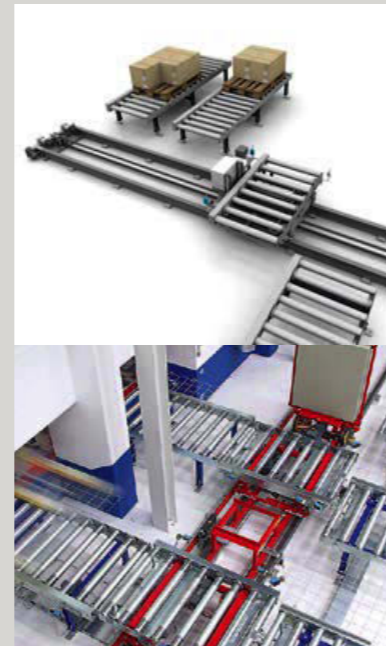
Fördergeschwindigkeit:

Bis 2 m/s

Aufbau:

- ▶ Lackierte Einsäulenkonstruktion mit Führungsschienen
- ▶ Oben oder unten angeordnetes Hubwerk mit frequenzgeregeltem Antrieb
- ▶ Lackierter Hubwagen mit Seiltrieb
- ▶ Aufgebauter Förderer
- ▶ Endschalte/Laser
- ▶ Optional mit Fangvorrichtung

Verschiebewagen



Funktion:

Horizontaltransport der Ladung; Fahrwagen mit stationärem oder mitfahrendem Antrieb; Lastaufnahme mit Ketten- oder Rollenförderer oder Teleskopgabel; Durchsatzleistung bis 180 LE*/h (je nach Fahrkurs/Ausführung)

Ladehilfsmittel:

Euro-, Industrie-, Sonderpalette, Gitterbox

Nutzlast:

Max. 1.200 kg pro Lastaufnahme

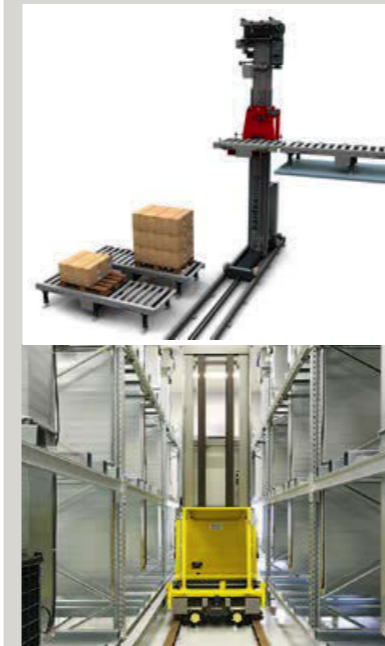
Fahrgeschwindigkeit:

Bis 4 m/s

Aufbau:

- ▶ Lackierter Fahrwagen mit 4 Laufrädern
- ▶ Führung durch 2 Druckrollenpaare
- ▶ Frequenzgeregelte Antriebseinheit (stationär oder mitfahrend)
- ▶ Lastaufnahme für eine oder mehrere Ladungen
- ▶ Gassenrüstung (Fahrschienen, Schleifeitung, Positionierung, Endpuffer und Datenlichtschranken)

Verschiebewagen mit Hub



Funktion:

Horizontaltransport der Ladung und Verteilung auf mehreren Ebenen; Fahrwagen mit stationärem oder mitfahrendem Antrieb; Lastaufnahme mit Ketten- oder Rollenförderer oder Teleskopgabel; Durchsatzleistung bis 120 LE*/h (je nach Fahrkurs/Ausführung)

Ladehilfsmittel:

Euro-, Industrie-, Sonderpalette, Gitterbox

Nutzlast:

Max. 1.200 kg pro Lastaufnahme

Fahrgeschwindigkeit:

Bis 2 m/s

Hubhöhe:

Bis 3 m

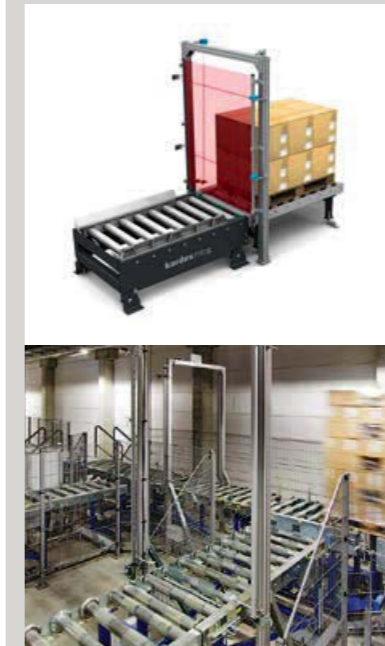
Hubgeschwindigkeit:

Bis 1 m/s

Aufbau:

- ▶ Lackierter Fahrwagen mit 4 Laufrädern
- ▶ Führung durch 2 Druckrollenpaare
- ▶ Mitfahrendes Hubgerüst
- ▶ Frequenzgeregelte Antriebseinheit (stationär oder mitfahrend)
- ▶ Lastaufnahme für eine oder mehrere Ladungen

Kontrollen



Funktion:

Prüfung der Ladung bezüglich:

- ▶ Der Kontur mit Lichtschranken
- ▶ Der Überlast mit Wägezellen
- ▶ Der Palettenfreiräume mit Lichtschranken oder mechanischen Klappen

Ladehilfsmittel:

Euro-, Industrie-, Sonderpalette, Gitterbox

Aufbau:

- ▶ Aluminium-Rahmengestell mit Lichtschranken und Sensoren

Elektrohängebahn



Funktion:

Flurfrees Fördersystem mit einzeln angetriebenen Fahrwerken; flexible Anpassung der Wegführung an komplizierte Bedingungen. Leistung abhängig von Parcoursgröße und Anzahl der Fahrzeuge.

Ladehilfsmittel:

Euro-, Industrie-, Sonderpalette, Gitterbox, Sonderformate

Nutzlast:

Modularer Aufbau: Max. 2.000 kg

Fördergeschwindigkeit:

Bis 2 m/s

Aufbau:

- ▶ Fahrschienen
- ▶ Hub- bzw. Senkstation
- ▶ Hubgurt
- ▶ Aufsetzvorrichtung
- ▶ Heberschlitten und -gerüst
- ▶ Puffer und Gewichte
- ▶ Frequenzgeregelte Antriebe und Weichen
- ▶ Lagesensoren
- ▶ Absolutpositionierung
- ▶ Kommunikation über WLAN

Bemerkung: Alle Angaben beziehen sich auf unsere Standardausführungen. Darüber hinaus können Sonderausführungen für Ladeeinheiten mit anderen Abmessungen, Gewichten etc. realisiert werden. Wir beraten Sie gerne, ein Anruf genügt.

* Ladeeinheiten

Lagertechnik - MMove

Mit MMove schnell und sicher quer durchs Lager

- Bauhöhe:** 150 mm
- Traglast:** 1.200 kg
- Geschwindigkeit:**
Ohne Ladung: bis 3 m/s
Mit Ladung: bis 2 m/s
- Beschleunigung/Verzögerung:**
Ohne Ladung: bis 3 m/s²
Mit Ladung: bis 2 m/s²
- Hubzeit:** < 1 Sekunde
- Reichweite unter Volllast:**
< 350 Meter

Der innovative MMove ist die neue, universelle Transportplattform für Paletten und Gitterboxen etc. bis zu einem Gewicht von 1.200 kg, bei reduzierter Beschleunigung und Geschwindigkeit sogar bis zu 1.500 kg. Durch sein einmaliges Konzept kann der MMove sehr vielseitig eingesetzt werden:

- ▶ Auf Regalbediengeräten zur vielfach tiefen Lagerung
- ▶ Auf Verteilwagen zum Verteilen und Zwischenlagern
- ▶ Als Single Transportsystem von A nach B
- ▶ Mehrere MMove in einer Regalgasse
- ▶ Der MMove kann selbstständig im Regal die Gasse wechseln

Einsatzgebiet

- ▶ Automatisches Bewegen von Paletten, Gitterboxen etc. innerhalb und außerhalb eines Lagers

Kompatibel

- ▶ Der MMove ist kompatibel zu allen Kardex Mlog Regalbediengeräten

Effiziente Module

- ▶ Automat. Energiesparmodus
- ▶ ZigBee Datenkommunikation
 - Außerhalb des WLAN-Netzwerkes
 - Keine Störung der IT
- ▶ Binäre Schnittstelle
- ▶ Ethernet Schnittstelle

Die Energieversorgung erfolgt über leistungsstarke Energiespeicher (Powercaps)¹, die unter Volllast bis zu 350 Meter Fahrstrecke ermöglichen. Bremsvorgänge werden intelligent zur Rückspeisung von Energie genutzt. Über innovative und sichere Kommunikationsmodule kommuniziert der MMove mit seiner Umgebung und informiert über die aktuellen Aufträge und Zustände.

Der MMove transportiert Ihre Produkte schnell und sicher. Er wächst mit Ihren Aufgaben - innerhalb des automatischen Lagers oder außerhalb.

¹ Powercaps mit der 8-fachen Lebensdauer von Batterien.



Energieeffiziente Hochleistungs-Energiespeicher mit mehr als 8-facher Lebensdauer einer Batterie



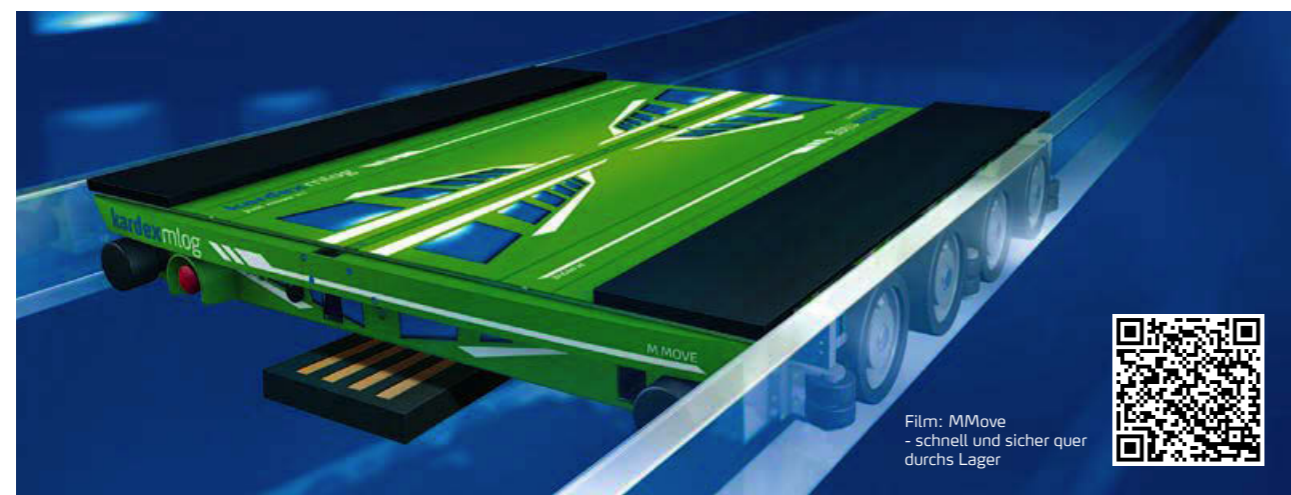
"ZigBee"-Kommunikator innovatives und sicheres Kommunikationsmodul



≤ 10 Sekunden Ladezeit mit dem 400 Volt Energie-Lademodul



Wartungsfreie DC-Antriebe



Film: MMove - schnell und sicher quer durchs Lager

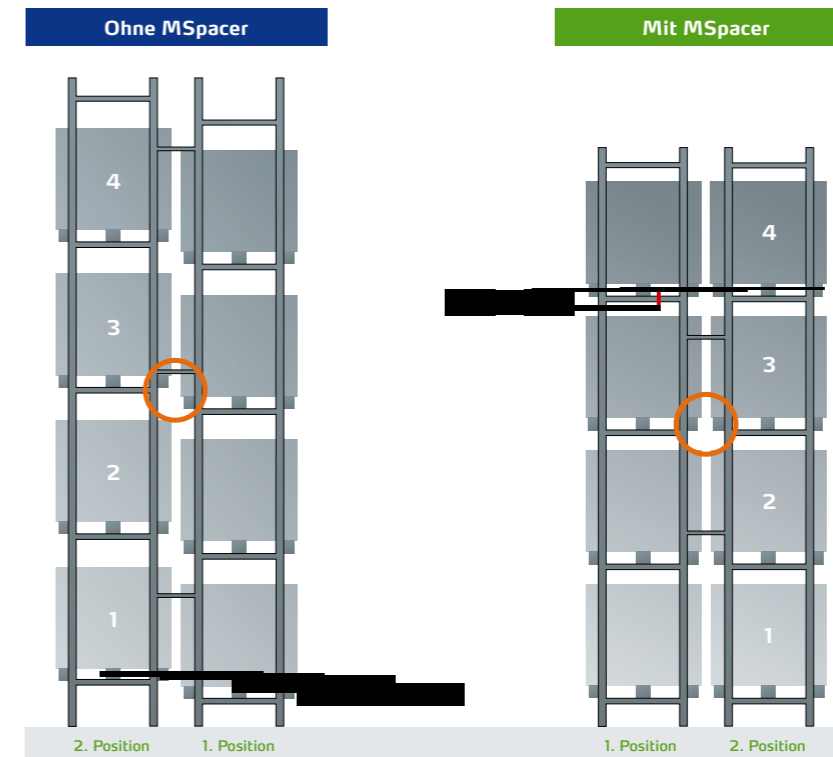


MSpacer

Schaffen Sie ca. 10% Raumeinsparung im Hochregallager

Die neue MSpacer-Technologie reduziert den "Raumverbrauch" um ca. 10% gegenüber einem herkömmlichen Hochregallager mit zweifach tiefer Lagerung. Möglich wird das durch eine neue, innovative Teleskopgabel, die gemeinsam mit führenden deutschen Forschungseinrichtungen entwickelt wurde. Mit MSpacer können die Paletten in der zweiten Reihe auf der gleichen Ebene wie die Paletten in der ersten Reihe gelagert werden. Die normalerweise erforderliche Aufklotzung der zweiten Reihe entfällt dadurch komplett. Das reduziert Ihre Kosten und sorgt für eine bessere Nutzung Ihrer Lagerfläche.

- ▶ Kostenersparnis durch Lagervolumenreduzierung (Dach, Wand, Bodenplatte • Regalstahlbau • Energiekosten)
- ▶ Leistungssteigerung durch kürzere Wege
- ▶ Mehr Stellplätze bei gleichem Lagervolumen



Traglast pro Gabel:

1. Position: 1.000kg
2. Position: 600kg

Teleskopgeschwindigkeit einfach tief

- Ohne Ladung: 80 m/min
- Mit Ladung: 50 m/min

Beschleunigung/Verzögerung:

- Ohne Ladung: 1,6 m/s²
- Mit Ladung: 0,8 m/s²

Teleskopgeschwindigkeit zweifach tief

- Ohne Ladung: 80 m/min
- Mit Ladung: 50 m/min

Beschleunigung/Verzögerung:

- Ohne Ladung: 1,6 m/s²
- Mit Ladung: 0,8 m/s²



≤ 100 mm Höhengewinn durch den MSpacer

auf jeder Ebene

Ihr Vorsprung

- ▶ Geringe Kosten
- ▶ Höhere Leistung
- ▶ Bessere Raumnutzung

Kompatibel

- ▶ Der MSpacer ist kompatibel zu allen Kardex Mlog Regalbediengeräten



Film: MSpacer - Verringerung ungenutzter Lagerfläche



Modulare Fördertechnik

Die funktionsorientierten Fördertechnik-Module dienen als perfekte Ergänzung unserer Systemlösungen für Palettenhandling. Für die Funktionen Einlagerung, Auslagerung und Kommissionierung stehen folgende Module zur Verfügung:

Einlagerung:

- ▶ Aufgabeplatz mit Palettenkontrolle und NIO-Handling
- ▶ Bedienung über Stapler / Elektroameise
- ▶ Seitliche Anbindung am Regal

- ▶ Aufgabeplatz mit Bodenabsetzgerät, Palettenkontrolle und NIO-Handling
- ▶ Bedienung über Handhubwagen
- ▶ Seitliche Anbindung am Regal

- ▶ Auf-/Abgabeplatz mit Palettenkontrolle und NIO-Handling
- ▶ Bedienung über Stapler / Elektroameise
- ▶ Stirnseitige Anbindung am Regal

Kommissionierung:

- ▶ Kommissionierplatz mit Palettenkontrolle und NIO-Handling
- ▶ Seitliche Anbindung am Regal

- ▶ Schwerkrafttrollenbahn mit Kommissionierplatz für permanente Bereitstellung
- ▶ Seitliche Anbindung am Regal

- ▶ Kommissionierplatz mit Palettenkontrolle und NIO-Handling
- ▶ Stirnseitige Anbindung am Regal

Auslagerung:

- ▶ Abgabeplatz
- ▶ Bedienung über Stapler / Elektroameise
- ▶ Seitliche Anbindung am Regal

- ▶ Abgabeplatz mit Bodenabsetzgerät
- ▶ Bedienung über Handhubwagen
- ▶ Seitliche Anbindung am Regal

- ▶ Schwerkrafttrollenbahn mit permanenter Bereitstellung im Versandbereich
- ▶ Seitliche Anbindung am Regal

- ▶ Auf-/Abgabeplatz mit Palettenkontrolle und NIO-Handling
- ▶ Bedienung über Stapler / Elektroameise
- ▶ Stirnseitige Anbindung am Regal

