

PALLINEAR

# IN-LINE-PALETTIERER FÜR HÖCHSTE LEISTUNGEN



**Performance  
through  
Understanding**

 **Sidel**

Im Rahmen des Sidel-Lieferprogramms ist PallLinear das innovativste Modell im Bereich der hochleistungspalettierung (bis zu 660 Lagen/stunde). Mit einem verfahrbaren Tisch und der Produktzuführung von oben, welches eine optimale Raumausnutzung zulässt, ist die PallLinear geeignet, typische Produkte wie Kartons, Trays, Schrumpfbünde mit oder ohne Zwischenlage, Hi-Cone oder Mid-Cone zu palettieren. Dank der linearen Anordnung und der Produktzuführung von oben ist die PallLinear imstande, hohe Geschwindigkeiten bei gleichzeitig schonender Behandlung des Produkts zu erreichen, was besonders bei nur in Schrumpffolie verpackten Gebinde von Vorteil ist. Die PallLinear wird besonders in der Getränkeindustrie geschätzt, sie eignet sich aber auch vorzüglich für andere Bereiche, wie dem Segment der Lebensmittel und Backwaren. Die hohe Produktionsleistung, die Zuverlässigkeit, Robustheit, hohe Steifigkeit der Konstruktion und die besonders niedrige Geräuschemission ebenso wie der einfache Formatwechsel und die bequeme Zugänglichkeit für Inspektion, Reinigung und Wartung machen aus PallLinear eine der effizientesten, zuverlässigsten und langlebigsten Maschinen, die heute auf dem Markt angeboten werden.

## Konstruktionseigenschaften

- Hauptkonstruktion aus gebogenen Stahlblechprofilen mit vier Säulen für hohe Steifigkeit, einfachen Zugang und bequeme Reinigung der Maschine.
- Paletteneinheit bestehend aus einem Rahmen mit vier umlaufenden Ketten, die durch zwei mechanisch gekoppelte, im Ölbad laufende Getriebemotoren angetrieben werden.
- Abgabebereich mit Rollen, der sich in der Mitte öffnet, so dass jedes beliebige Lagenbild mit Quer- oder Längslücken realisiert werden kann.
- Transporteure mit unabhängigem Antrieb, die auch zum Handling von instabilen Produkten geeignet sind.
- Verteilersystem mit beweglichen Platten zur Aufteilung in mehrere Reihen.
- SPS zur Steuerung aller mit der Maschine in Zusammenhang stehenden Abläufe und Anzeige von eventuellen Störungen.
- Bedientafel mit Benutzeroberfläche zur Echtzeitanzeige und zur manuellen Steuerung sämtlicher Arbeitsschritte.
- Bedienungsbühne für den Zugang zum Arbeitsbereich.
- Transparente Abdeckung des gesamten Produktzuführungsbereiches zur Überwachung der Arbeitsphasen durch den Bediener.
- Sicherheitseinrichtungen für den Bediener und Einrichtungen zur Überwachung des einwandfreien Maschinenbetriebs.



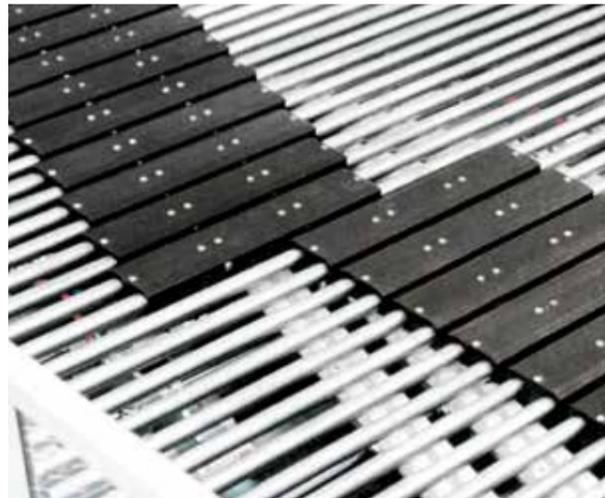


## FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Die von der Verpackungslinie in Einzel- oder Doppelreihe zugeführten Packstücke gelangen auf ein gummibeschichtetes Band und werden anschließend über einen Verteiler, je nach herzustellendem Lagenbild, den Bahnen zugeführt.

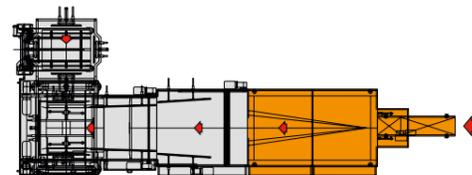
Nach dem Durchlaufen des Gruppierungsbereiches werden sie über seitliche Führungen zusammengeführt und gegen einen pneumatischen Anschlag gebracht, der Formation erst nach Fertigstellung der Lage freigibt. Die Lage wird zuerst in eine oder zwei Stauzonen und danach auf den Abgabetisch befördert.

Nach der Zentrierung wird die Lage über einen verfahrbaren Ablegetisch auf der Palette abgesetzt und anschließend eventuell eine Zwischenlage eingelegt. Die Hubeinheit wird um eine Lage gesenkt, damit sich der Ablegetisch schließen und der Arbeitszyklus wiederholt werden kann. Nach Fertigstellung der Palette wird diese auf der Fördereinrichtung abgesetzt, und die Maschine ist für den nächsten Zyklus bereit.



### EINLAUF-/VERTEILERBEREICH

Die Produktzuführung kann bei PalLinear in einer einzigen Einlaufbahn und in 7 Auslaufbahnen bzw. in zwei Einlaufbahnen und 8 Auslaufbahnen erfolgen: die Wahl wird durch die Produktionsleistung bestimmt. Bei beiden Lösungen sind ein oder zwei Vereinzlungsbänder aus Gummi vorgesehen, um das Produkt am Eingang des Verteilers zählen zu können. Letzterer ist mit verstellbaren Führungen ausgestattet und sorgt für die Bildung verschiedener Reihen, aus denen sich die Lage zusammensetzen. Die Führungen können von der Bedien- erseite aus von Hand eingestellt werden. Zur korrekten Einstellung sind sie mit einer numerischen Positionierungsanzeige ausgestattet. Eine automatische Einstellung über Miniatur-Getriebemotoren mit Positionsteuerung ist ebenso möglich.



### DREH-/LAGENBILDUNGSBEREICH

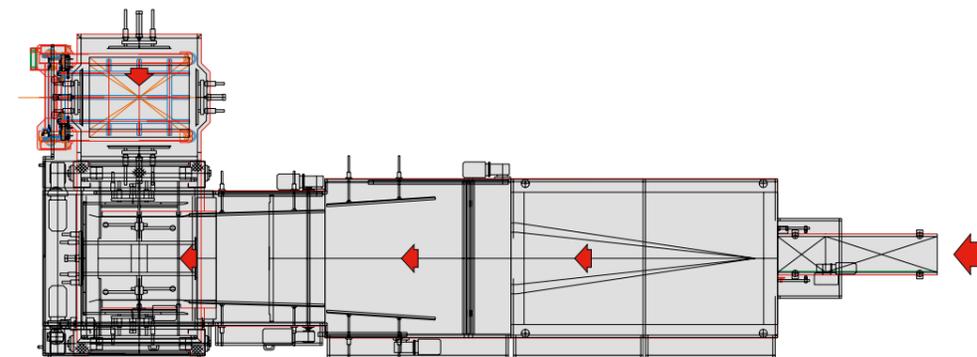
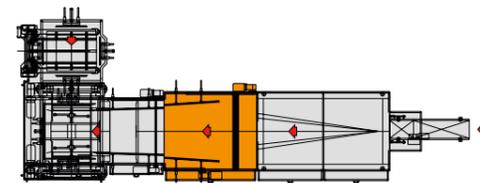
Im Anschluss an den Einlaufbereich werden die Packstücke bedingt durch das herzustellende Lagenmuster gruppiert. Für eine sanfte Drehung (von unten, von oben oder seitlich) werden verschiedene Verfahren eingesetzt, die je nach zu verarbeitendem Produkt/Behältnis ausgewählt werden. Die Packstücke werden schließlich gegen einen Anschlag geschoben, der die einzelnen Lagenzonen von einander trennt. Nach Fertigstellung der Lage werden die Packstücke seitlich ausgerichtet und in den nächsten Bereich befördert. Die Rollenbahnen zur Gruppierung und Lagenbildung bestehen aus kleinen Rollen, die unabhängig von einander über Flachriemen angetrieben werden. Die Motoren sind für ein problemloses Handling des Produkts mit Frequenzwandler ausgestattet. Die Drehzahl kann sowohl manuell als auch automatisch eingestellt werden.



Drehen der Multipacks von oben



Drehen der Multipacks von unten



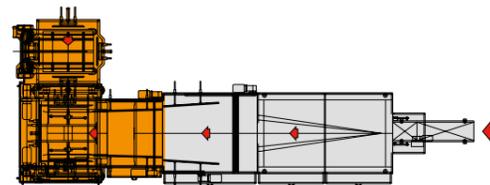


## SICHERHEITSEINRICHTUNGEN FÜR DEN BEDIENER UND ÜBERWACHUNGSEINRICHTUNGEN DER MASCHINE

### STAU-/ABLAGEBEREICH

Die soeben gebildete Lage wird dann in eine oder zwei Stauzonen befördert, deren Anzahl von den Produktionsanforderungen abhängt (der Produkteinlauf soll während des Palettenwechsels nicht gestoppt werden). Ein aus mehreren Stäben bestehender Schieber schiebt die Lage von einem Bereich in den anderen und hält die Lagen auf Abstand. Wie in den vorherigen Bereichen werden die Rollenbahnen unabhängig von einander über Flachriemen angetrieben.

Zum Abschluss wird die Lage auf den Abgabetisch befördert und an den vier Seiten ausgerichtet. Danach teilt sich der Tisch in zwei Hälften und gibt die Lage frei. Die eventuell notwendige Zwischenlage wird eingelegt, die Palette senkt sich und der Tisch wird für den nächsten Zyklus wieder geschlossen. Die Rollenbahn des Tisches besteht aus Leerlaufrollen, die eine Drehrichtungsänderung ohne die Unterseite des Produkts zu beschädigen ermöglichen. Die seitliche Ausrichtung erfolgt durch Führungen, die über Druckluftzylinder oder Getriebemotoren gesteuert werden. Das Verteilungssystem der Zwischenlagen besteht aus einem Aufnahmekopf mit Vakuumsaugern, der die Zwischenlage aus dem Magazin entnimmt und auf der soeben abgesetzten Lage ablegt. Das Magazin kann automatisch (mit motorisiertem Heber) oder manuell (statisches Magazin) gefüllt werden. Das System ist in der Lage, sowohl ganze Zwischenlagen als auch Zwischenlagen für halbe Paletten zu verarbeiten.



Multi-Layer-Sauggerät



Layerverdichtungsfläche

Die PalLinear ist mit Sicherheitseinrichtungen für den Bediener ausgestattet, die die Maschine in folgenden Fällen anhalten:

- Öffnen der Türen des oberen Tunnels
- Öffnen der Türen der Zwischenlage
- Öffnen der Türen des Palettierers
- Zugang zu dem Hebebereich über die Palettenabgabe
- Zugang zum Palettenmagazin
- Betätigung des Not-Aus-Tasters.

Die über SPS gesteuerten und über die Benutzeroberfläche angezeigten Überwachungseinrichtungen der Maschine haben die folgende Funktion:

- Anhalten der Maschine bei nicht lagegerechtem Produkt/Zwischenlage/Palette
- Anzeige, falls die Wartungsarbeiten nicht ausgeführt werden.

### DATENBLATT

<b>Packstückabmessungen</b>	x: 550x450
<b>Produktion</b>	660 Lagen/h (je nach Packgut und Packstückanzahl pro Lage)
<b>Tragfähigkeit der Palette</b>	1500 Kg
<b>Palettenabmessungen</b>	1250 x 1250 mm
<b>Palettierhöhe</b>	2000 / 2400 mm (einschließlich Leerpalette)
<b>Anschlussleistung</b>	ca. 25 kW
<b>Luftverbrauch</b>	200 N.L./1'
<b>Luftdruck</b>	6 bar
<b>Steuerspannung</b>	24 V DC
<b>Polyurethanlackierung</b>	RAL 7035
<b>Schutzart der Motoren und Elektroanlage</b>	IP 54 C.E.I. UNEL

Sidel ist ein führender Anbieter von Produktionsmaschinen und Serviceleistungen für die Verpackung von Getränken, Lebensmitteln und Haushalts- und Körperpflegeprodukten in PET, Dosen, Glas und andere Materialien.

Mit mehr als 40.000 installierten Maschinen in über 190 Ländern verfügen wir über fast 170 Jahre anerkannter Erfahrung und konzentrieren uns auf Spitzentechnologie, Anlagen-Engineering und Innovation für die Entwicklung der Fabrik der Zukunft. Unsere über 5.500 Mitarbeiter setzen sich weltweit leidenschaftlich für die Lieferung von Lösungen ein, die dem Bedarf der Kunden genau entsprechen und die **Leistung** ihrer Anlagen, Produkte und Unternehmen steigern.

Dieses hohe Leistungsniveau setzt voraus, dass wir flexibel bleiben. Daher stellen wir kontinuierlich sicher, dass wir die Herausforderungen unserer Kunden **verstehen** und uns für die Erreichung ihrer einzigartigen Leistungs- und Nachhaltigkeitsziele engagieren. Das gelingt uns durch den Dialog mit unseren Kunden und weil wir die Anforderungen ihrer Märkte, ihrer Produktion und der Wertschöpfungsketten verstehen. Wir setzen unser solides technisches Know-how und intelligente Datenanalysen ein, um das Produktivitätspotenzial ihrer Anlagen über die gesamte Lebensdauer voll auszuschöpfen.

Wir nennen das: **Performance through Understanding.**

**190409** – Die vorliegenden Unterlagen enthalten allgemeine Beschreibungen von verfügbaren technischen Optionen, die nicht unbedingt in jedem Einzelfall vorhanden sind. Die benötigten Funktionen müssen daher in jedem Vertrag angegeben werden. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch die Sidel Gruppe darf kein Teil dieser Veröffentlichung in welcher Form und Weise auch immer vervielfältigt, in einem Informationssystem gespeichert oder übertragen werden. Die Sidel Gruppe behält sich alle Rechte einschließlich Urheberrechten und Copyright vor. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

[sidel.com](http://sidel.com)

**Performance  
through  
Understanding**

