

EVOFLEX®

UNIVERSELLER HIGH-SPEED- EINSÄULENPALETTIERER



*Performance
through
Understanding*

 **Sidel**

UNIVERSELLER HIGH-SPEED- EINSÄULENPALETTIERER

ZAHLEICHE ANWENDUNGSBEREICHE (STANDARDLÖSUNGEN)

	Packs, Kartons			Kisten	
Einlaufhöhe	Hoch	Tief		Tief	
Geschwindigkeit	Hoch	Mittel	Hoch	Mittel	Hoch
					
Palette	Format	1,050x1,250	1,050x1,250	1,050x1,250	1,050x1,250
	Höhe	2,200 mm	2,200 mm	2,200 mm	2,200 mm
	Gewicht	2,000 kg	2,000 kg	2,000 kg	2,000 kg
Lagen	Format	1200x1200 mm	1200x1200 mm	1200x1200 mm	1200x1200 mm
	Gewicht	Up to 300 kg	Up to 300 kg	Up to 300 kg	Up to 300 kg
Höchstgeschwindigkeit (Lagen/Minute)	8	7	12	7	9

Der Endverpackungsmarkt ist komplex und wird täglich komplexer. Konsumgüterhersteller müssen häufig ein breites Produktspektrum mit maximaler Zuverlässigkeit zu minimalen Betriebskosten verpacken. EvoFlex® ist eine umfassende Palettiererreihe, die beispiellose Flexibilität, Modularität und rundum Leistung bietet.

EvoFlex® verwendet einen tiefliegenden Produkteinlauf und eine Einsäulenkonzeption und ist mit Geschwindigkeiten bis zu 12 Lagen/Minute die schnellste Palettierlösung auf dem Markt. Die hohen Leistungsniveaus, die man von den besten End-of-Line-Maschinen erwarten kann, kombiniert EvoFlex® mit der hervorragenden Zugänglichkeit mit einer Aufstellung in Bodennähe. EvoFlex® handhabt alle Arten von Sekundärverpackungen, Kisten, Paletten und Zwischenlagen mit optimierter Sicherheit und kann von einem einzigen Bediener geführt werden.

Das klare und robuste Einsäulendesign mit einzelner oder doppelter Hubvorrichtung für tief- oder hochliegenden Einlauf mit den besten Gesamtbetriebskosten am Markt unterscheiden EvoFlex® von anderen Varianten. Das einfache System gestattet automatische Umstellungen ohne manuelle Einstellungen in weniger als einer Minute.

Und natürlich bleiben Qualität und Integrität der Verpackung auch bei den leichtesten Behältern tadellos erhalten. Die auf Kosteneffizienz und Flexibilität ausgerichtete modulare Plattform deckt den gesamten Palettier- und Entpalettierbedarf ab.

ANWENDUNGSBEREICHE



Umkartons (RSC)



Wrap-around-Zuschnitte und Trays mit Deckel



Trays



Schrumpfsacks



Schrumpfsacks mit Trays



Kunststoffkisten



Paletten mit Kunststoffkisten



Paletten mit Kartons



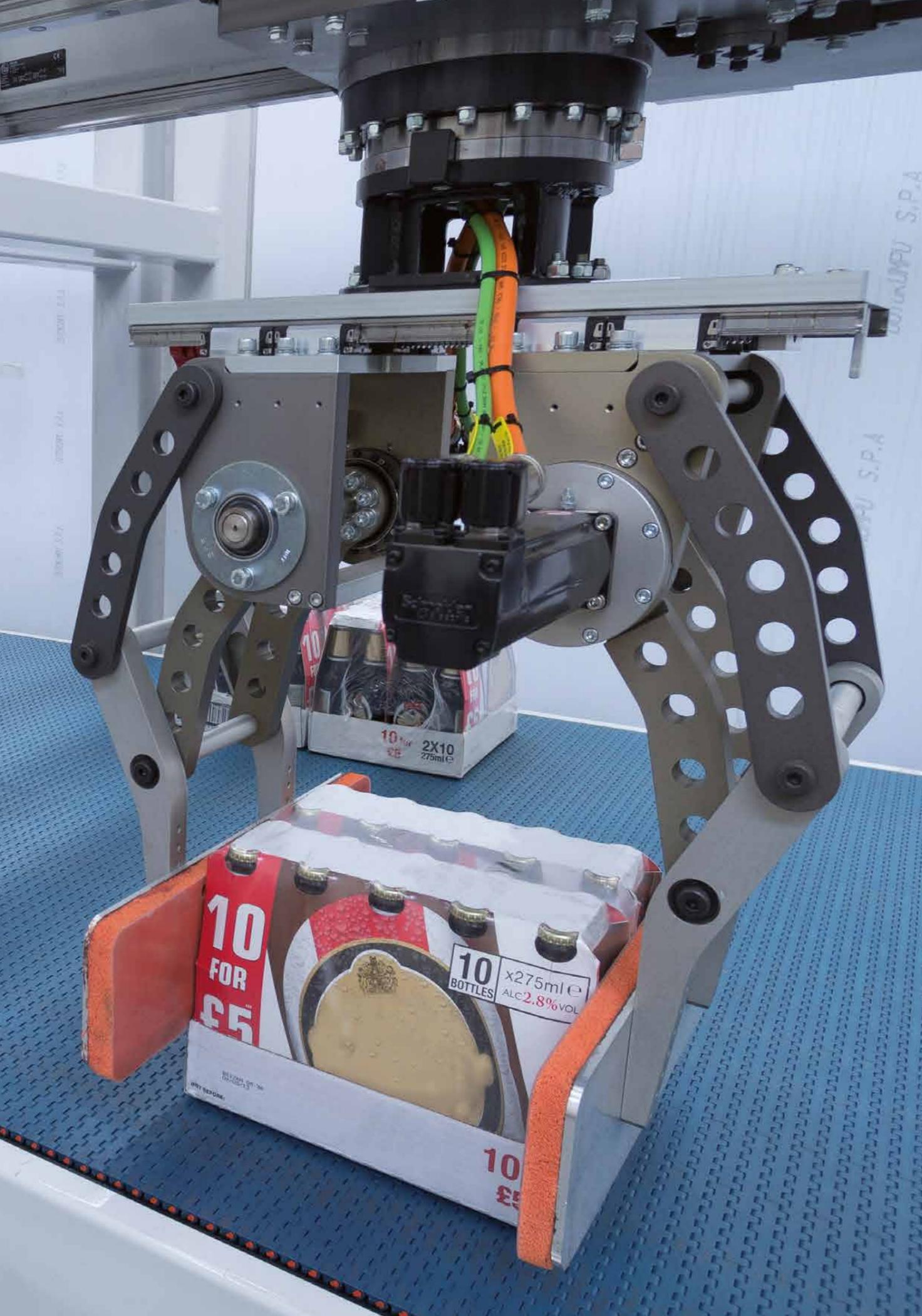
Paletten mit Zwischenlagen



Halb-/Viertelpaletten

IHRE ANFORDERUNGEN

- **Leistung + Bedienbarkeit** Ihrer Highspeed-Anlage steigern
- Ihre **Gesamtbetriebskosten** optimieren
- Die **Qualität + Integrität** Ihrer Produkte aufrechterhalten
- Ein **breites Produktspektrums** bei minimalen Betriebskosten verpacken
- **Benutzerfreundliche** innovative Technologien einsetzen
- **Wartung + Sicherheit** verbessern



HERKÖMLICHER IN-LINE-ZUFÜHRUNG MIT VERTEILER

- Verteilung der Produkte von den Auslaufbahnen der vorgelagerten Maschinen auf die Einlaufbahnen des Palettierers
- Geeignet für alle Sekundärverpackungen: Kartons aus Wellpappe, Trays, Packs, Wellpappe/Folie
- Verschieben der Packs/Kartons nach rechts oder links - passend zum Palettierschema
- Geschwindigkeitsregelung für unterschiedliche Formate per Umrichter
- Geschwindigkeiten bis 200-250 Packs/Minute
- Schnelle und einfache Formatwechsel
- Einfache Demontage der Rahmenteile für optimalen Zugriff auf die Mechanik



AXOSMART®, MODULARES SYSTEM FÜR DIE LAGENVORBEREITUNG

- Bewegen und Drehen der Gebinde durch multiple Module nach Bedarf
- Greifkopf mit Servoantrieb, Bewegung entlang zweier kartesischer Achsen
- Highspeed-Lösung
- Hohe Wiederholbarkeit und präzise Bewegungen
- Gute Zugänglichkeit und einfache Wartungseingriffe
- Option: automatischer Wechsel der Lagenmuster
- Portalsystem (hauseigene Lösung)
- Permanent überwachte Position und Stabilität der Gebinde (ohne Verteiler, Flachkette statt Rollen), schonende Handhabung



ROBOSMART®, LAGENVORBEREITUNGSMODUL

- Hohe Wiederholbarkeit und präzise Bewegungen
- Aluminium-Greifköpfe
- Anthropomorpher 6-Achsen-Roboter für eine Nutzlast von 50 - 70 kg am Gelenkkopf oder 5-Achsen-Roboter für eine Nutzlast von 80 kg
- Gute Zugänglichkeit und einfache Wartungseingriffe
- Geeignet für jeden Behältertyp (PET, Glas, Dose usw.) und jede Verpackung (Karton, Schrumpfpacks, Kunststoffkiste usw.)
- Gleichzeitige Verarbeitung mehrerer Gebinde möglich
- Modulare Lösung mit 1, 2 oder mehr Robotern, je nach Layout und Anlagenleistung
- Automatischer Wechsel der Lagenmuster



EvoFLEX®

**GUTE BEDIENBARKEIT UND HOHE
GESCHWINDIGKEIT**

GUTE BEDIENBARKEIT UND HOHE GESCHWINDIGKEIT



INNOVATIVER TIEFLIEGENDER EINLAUF

- Gute Zugänglichkeit und verbesserte Übersicht
- Wirksame Beseitigung von Gesundheits- und Sicherheitsrisiken
- Keine Hubvorrichtung für Gebinde, keine Treppen, Portale oder Plattformen in der Höhe erforderlich wie bei einem hochliegenden Einlauf
- Senkung der Investitionskosten (CAPEX) durch reduzierten Fördertechnikbedarf
- Senkung der Betriebskosten (OPEX) durch vereinfachte Wartung mit gut erreichbaren Maschinenteilen
- Geringere Unfallgefahr durch Verzicht auf Hubsegmente, Gerüste, Treppen und hohe Plattformen welche bei hohen Maschineneinläufen vergleichsweise notwendig werden.
- Einfache Bedienung und bessere Zugänglichkeit durch übersichtliche Aufstellung in Bodennähe.
- Höhere Verfügbarkeit des Palettierers dank höherer Leistung und reduzierter Stillstandzeiten



SCHONENDES UND ZUVERLÄSSIGES HANDLING DER LAGEN

- Lagenvorbereitung mit Bandförderer für sorgfältiges Verarbeitung instabiler Verpackungen
- Keine "Pusher" : Transport der Lagen durch Massenträgheit
- Bremsband mit hoher Reibung ermöglicht schonenden, für alle Produktoberflächen geeigneten Lagentransfer
- Zusätzlicher Lagenvorbereitungstisch zum Puffern für Highspeed-Anwendungen
- Vertikal beweglicher Bandförderer zur Aufnahme der vorbereiteten Lagen auf den Rollen-Palettierkopf.



SCHONENDE HANDHABUNG BEI JEDEM VORGANG

Garantierte Integrität und Stabilität der Verpackungen:

- Keine Verteiler, keine Pusher: Transfer der Lagen zum zweiten Schlitten durch Massenträgheit
- Flachkette statt Rollen
- Bandförderer für exaktes und stabiles Handling der Gebinde
- Motorisierte Anschlagleiste mit Geschwindigkeitsregulierung angepasst an die Produkteigenschaft verhindert Stöße und Beschädigungen



LEISTUNGSSTARKES EINSÄULENKONZEPT

Zentrale Säule

- Einfache oder doppelte Hubvorrichtung an einer Säule
- Selbstbremsende Servoantriebe mit Impulsgeber für die vertikale Bewegung
- Einfache Bewegungstechnik

Rollen-Palettierkopf (Roller head)

- Motorisierter Rollentisch und vier seitliche Anpressführungen mit Servoantrieb
- Vorschub zum Rollen-Palettierkopf durch Massenträgheit (ohne zusätzliche Motorisierung und Pusher)
- Öffnen des Rollen-Palettierkopf durch Teilung in zwei Hälften zur Freigabe der Lage auf der Palette/der vorherigen Lage

Greifkopf

- Ergreifen der Kartonlage an jeder Seite für Produktaufnahme und -bewegung
- Aufnahme durch Pusher mit horizontalen Streben mit Pneumatikantrieb
- Beibehaltung der Position der Führung auf mechanischer Basis
- Unabhängige, an das tatsächliche Format der Lage anpassbare Kunststoffpads für sicheren Kartonkontakt

Zentraler Paletten-Transporteur

- Stoppen der leeren Paletten durch pneumatisch geführten Bügel
- Kontrolle der Anwesenheit und korrekten Position der Palette durch 2 Sensoren

DER SCHNELLSTE TIEFLIEGENDE PALETTIERER AUF DEM MARKT: BIS ZU 12 LAGEN PRO MINUTE
OPTIMIERTE TECHNOLOGIE MIT DOPPELTER HUBVORRICHTUNG AN EINER ZENTRALEN SÄULE FÜR VERBESSERTE MASCHINENZUGÄNGLICHKEIT

BEDIENERFREUNDLICHE SCHNITTSTELLE

PC mit Multi-Touch-Panel für Tablet-Navigation:

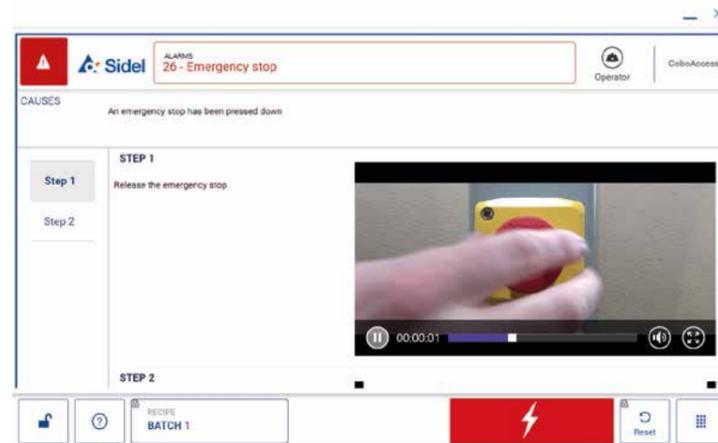
- Hauptbedienpanel mit 15"-Touchscreen
- Beidhändige Bedienung der Hauptbedientasten (z. B. Start und Stopp): Schutz vor Fehlbedienung mit nur einer Hand
- Wischen: Abrollen einer Seite oder Symbolleiste mit einem Finger
- Zoomen: Vergrößerung und Verkleinerung von Fotos/Texten



ERWEITERTE DIAGNOSEN

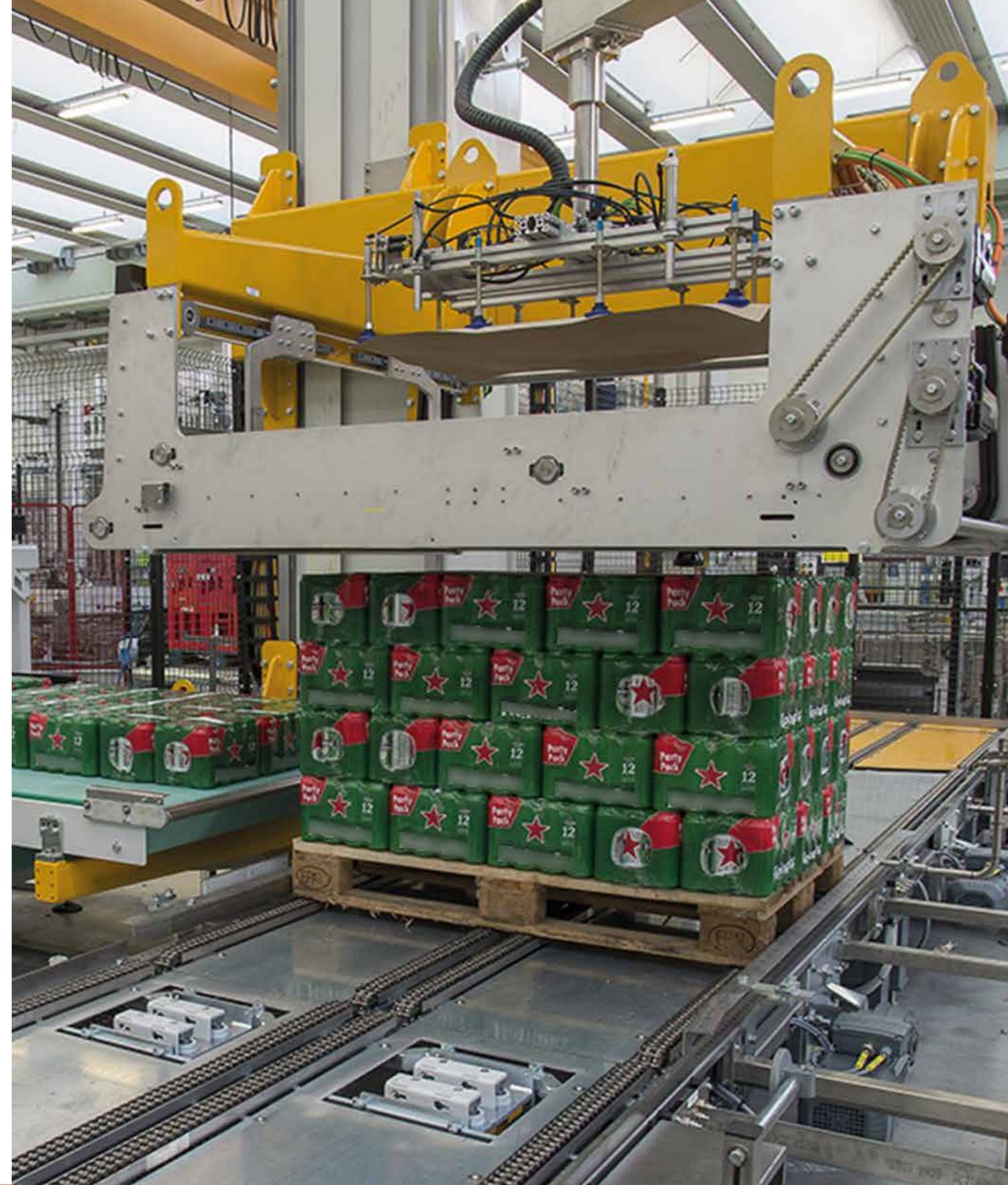
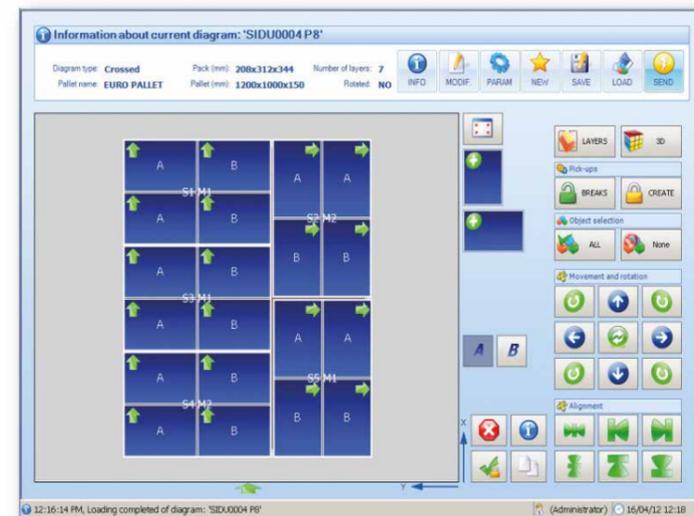
Reduzierung, Vereinfachung und Verbesserung der Wartung

- "One Point Lesson" (OPL): Vereinfachte Problemlösung und Pannenbehebung durch zusätzliche Informationen auf dem Bedienpanel (Anleitungen im PDF-Format, Videos)
- Runtime-Archive auf der HMI: Vorabbenachrichtigung des Bedieners zu anstehenden Arbeiten während der Produktion (exportierbare Archive)
- Standard Operating Procedures (SOP) für Wartung und Reinigung: Wartungsunterstützung mit erweiterten Diagnosen, die auf dem HMI angezeigt werden



SOFTWARE "PLACE"

- Umfassende und einfache Zugänglichkeit/Kontrolle aller Maschinenparameter
- Programmier- und Palettiersoftware Place für absolute Benutzerautonomie:
 - Komplettes Palettenmanagement mit der Möglichkeit, Palettierschemata autonom zu erstellen, zu ändern zu simulieren
 - Erstellung von Palettierschemata in weniger als 2 Minuten
 - Automatische Überprüfung der Schemata vor Produktionsstart
- Mögliche Integration von EIT (Efficiency Improvement Tool) und ESM (Equipment Smart Monitoring) zur Maschinen- und Anlagenüberwachung



UMFASSENDE KOSTENEFFIZIENTE LÖSUNG

OPTIMIERTE GESAMTBETRIEBSKOSTEN

Optimierter Verbrauch:

- Hocheffiziente Antriebe mit bürstenloser Technologie
- Begrenzter Druckluft- und Energieverbrauch, begrenzte Ausgaben für Ersatzteile
- Reduzierter Platzbedarf

Wirtschaftliche Lösung mit tiefliegendem Einlauf:

- Keine Hubvorrichtung für Packs oder Kartons, keine Plattformen
- Nur ein Bediener für den gesamten End-of-Line-Bereich

Minimaler Wartungsbedarf:

- Robuste und zuverlässige Einsäulentecnologie ohne Säulenrotation
- Verstärkte Antriebsriemen, keine Ketten



ANPASSUNG AN STANDORTVORGABEN

- Einfache Integration in neue oder vorhandene Anlagen
- Flexibles kompaktes Layout mit reduziertem Platzbedarf
- Doppelte oder einfache Hubvorrichtung
- Tief- oder hochliegender Einlauf



UMFASSENDE MODULARE PLATTFORM

EvoFlex®-Vorrichtungen für das Paletten-Handling:

- Palettenmagazine
- Palettenprüfsystem
- Drehtische
- Paletten-Hubvorrichtungen und -Shuttles
- Zahlreiche Fördertechnikmodule
- Kompatibel mit Produktionsablauf und Betriebsvorgaben



ZUVERLÄSSIGER PAD-SPENDER

- Handhabung unterschiedlichster Pad-Materialien, -Abmessungen und -Stärken
- Dreharm mit Saugnäpfen
- Präzise Positionierung des Pads auf der Palette/der vorherigen Lage
- Servomotor für Highspeed-Version
- Manuelles oder automatisches Nachfüllen des Pad-Magazins

EIN UMFASSENDER END-OF-LINE-ANSATZ

Partnerschaften für die Integration von Zusatzausrüstung:

- Fahrerlose und lasergeführte Fahrzeuge (FTF/LGV)
- Stretchwickler für Paletten
- Etikettierer für Paletten
- Automatisierte Lagersysteme



Technische

Daten

Gesteuerte Achsen	8 bis 22
Arbeitsbereich	Höhe des Maschineneinlaufs 800/1100 mm - Höhe des Palettenförderers 550 mm
Gewicht	5000 kg (nur Maschinensäule und Kopf)
Antriebstechnologie	Servomotoren
Elektrische Daten	380-480 V Drehstrom, 48-62 Hz
Energieverbrauch	auf Anfrage je nach Konfiguration und Layout
Druckluft	6 bar
Schutzart Motor und Elektrik	IP 54

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.**

190301 – 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

**Performance
through
Understanding**

