

EVOFLEX®

SOLUTION DE PALETTISATION MONOCOLONNE HAUTE CADENCE UNIVERSELLE



*Performance
through
Understanding*

 **Sidel**

SOLUTION DE PALETTISATION MONOCOLONNE HAUTE CADENCE UNIVERSELLE

UNE GAMME COMPLÈTE D'APPLICATIONS (SOLUTIONS STANDARD)

	Packs, Caisses			Casiers plastique	
Niveau d'alimentation	Haut	Bas	Haut	Bas	
Cadence	Haute	Moyenne	Haute	Moyenne	Haute
					
Palette	Dimension	1,050x1,250	1,050x1,250	1,050x1,250	1,050x1,250
	Hauteur	2,200 mm	2,200 mm	2,200 mm	2,200 mm
	Poids	2,000 kg	2,000 kg	2,000kg	2,000 kg
Couche	Dimension	1200x1200 mm	1200x1200 mm	1200x1200 mm	1200x1200 mm
	Poids	Up to 300 kg	Up to 300kg	Up to 300 kg	Up to 300 kg
Cadence maximale (en couches/minute)	8	7	12	7	9

Le marché de la fin de ligne gagne toujours plus en complexité. Les fabricants de biens de grande consommation doivent souvent conditionner une large gamme de produits, tout en bénéficiant d'une fiabilité maximale et de coûts d'exploitation minimaux. EvoFlex® est une gamme complète de palettiseurs qui offre une flexibilité, une modularité et des performances globales sans équivalent.

Basée sur un concept monocolonne et une arrivée basse des colis, EvoFlex® est la solution de palettisation la plus rapide du marché, avec des cadences pouvant atteindre 12 couches/minute. EvoFlex® associe les niveaux élevés de performance attendus des meilleurs équipements de fin de ligne à une accessibilité optimale grâce à une conduite machine au niveau du sol.

Prenant en charge tout type de conditionnement secondaire – caisses, palettes et intercalaires –, EvoFlex® propose une sécurité renforcée et une conduite facile assurée par un seul opérateur.

Offrant le meilleur coût total de possession du marché (Total Cost of Ownership - TCO), cette solution se différencie de la concurrence grâce à sa conception monocolonne robuste et hygiénique avec une unité de levage simple ou double, ce qui permet une alimentation par le haut ou au niveau du sol. La simplicité du système permet d'effectuer des changements de format automatiques en moins d'une minute, sans réglage manuel.

Bien sûr, la qualité et l'intégrité de l'emballage sont entièrement préservées, même pour les contenants les plus légers. Axée sur la flexibilité et le TCO, cette plate-forme modulaire complète répond à tous les besoins de palettisation et de dépalettisation.

APPLICATIONS



Caisses américaines (RSC)



Découpes Wrap Around
et barquettes + coiffes



Barquettes



Packs sous film
thermo rétractable



Barquettes sous film
thermo rétractable



Casiers plastique



Palettes avec
casiers plastique



Palettes avec
caisses carton



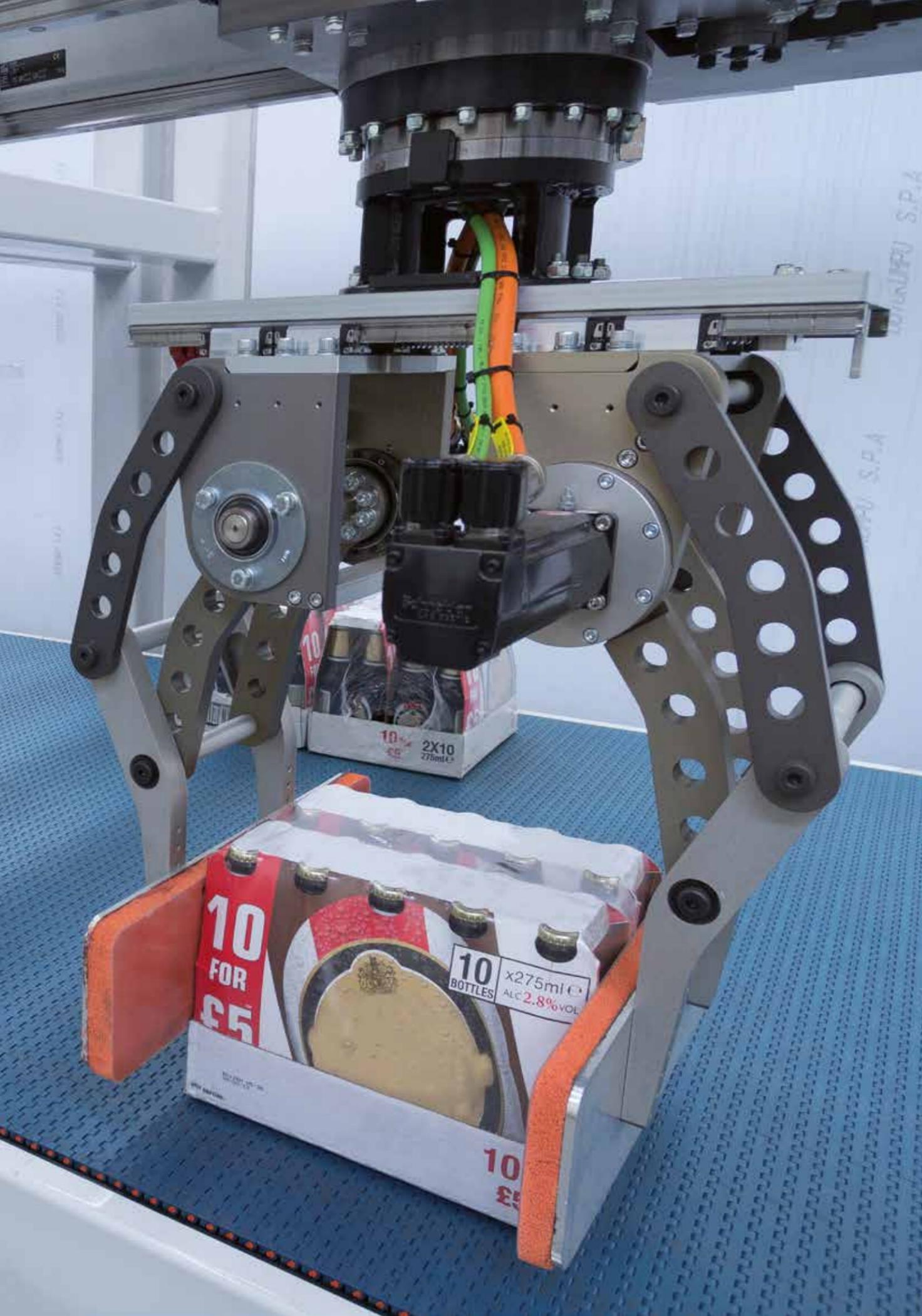
Palettes avec intercalaires



Demi-palettes/quarts
de palette

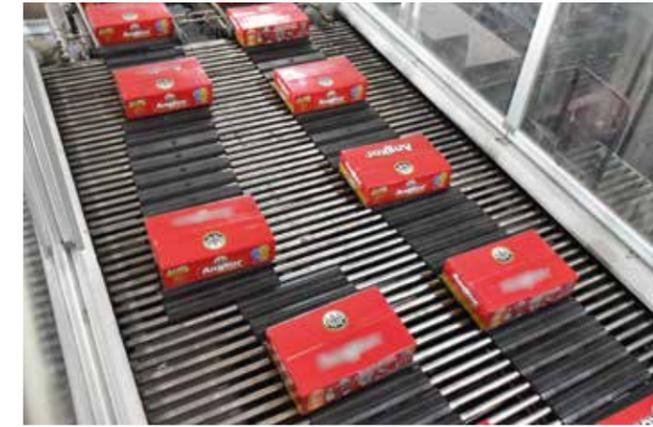
VOS DÉFIS ET VOS BESOINS

- Renforcer **les performances & la facilité de fonctionnement** de votre ligne haute cadence
- Optimiser votre **coût total de possession et l'empreinte carbone**
- Préserver **la qualité & l'intégrité** de vos produits
- Conditionner **une large gamme de produits** avec des coûts d'exploitation minimaux
- Adopter des technologies perfectionnées **faciles à utiliser**
- Améliorer **la maintenance & la sécurité**



ALIMENTATION EN LIGNE CLASSIQUE AVEC DÉVIATEUR

- Répartition des produits entre la sortie de la machine en amont et les couleurs d'entrée du palettiseur
- Compatible avec tous les emballages secondaires : caisses en carton ondulé, barquettes, packs, mix carton/film
- Déplacement packs/caisses à droite ou à gauche selon les modèles de palette
- Réglage de la vitesse de l'inverseur de commande pour différents formats
- Cadences jusqu'à 200-250 packs/min
- Démontage facile des palettes pour un accès optimal au mécanisme
- Démontage facile des palettes pour un accès optimal au mécanisme



SYSTÈME MODULAIRE DE PRÉPARATION DES COUCHES AXOSMART®

- Déplacement et rotation des packs par plusieurs modules en fonction des besoins
- Tête de préhension servo motorisée se déplaçant le long de 2 axes cartésiens
- Solution haute cadence
- Haute précision et répétabilité des mouvements
- Accessibilité complète et facilité d'entretien
- Option : changement automatique de modèles de couches
- Système de portique (solution personnalisée)
- Stabilité des packs (pas de répartiteur, chaîne plate au lieu de rouleaux), contrôle permanent de la position des packs et manutention délicate



MODULE DE PRÉPARATION DES COUCHES ROBOSMART®

- Haute précision et répétabilité des mouvements
- Têtes de préhension en aluminium
- Robot industriel 6 axes avec charge au poignet de 50 à 70 kg ou robot 5 axes avec charge de 80 kg
- Accessibilité complète et facilité d'entretien
- Compatibilité avec tous les types de bouteille (PET, verre, canettes, etc.) et de conditionnement (carton, pack sous film thermo rétractable, casier plastique, etc.)
- Possibilité de manipuler plus de packs en même temps
- Solution modulaire 1, 2 ou plusieurs robots en fonction de l'implantation et de la cadence de la ligne
- Changement automatique de modèles de couches



EvoFLEX®

OPERABILITÉ ÉLEVÉE ET HAUTE CADENCE

OPERABILITÉ ÉLEVÉE ET HAUTE CADENCE



SYSTÈMES D'ALIMENTATION A ARRIVÉE BASSE INNOVANTS

- Accessibilité élevée et visibilité renforcée
- Supprime efficacement tout risque de santé/sécurité
- CAPEX plus faible car moins de convoyeurs requis
- Maintenance simplifiée avec un accès facilité aux pièces de la machine, pour des dépenses d'exploitation réduites
- Moins de risques d'accident en raison de l'absence d'élévateur de packs, d'escaliers, de portiques ou de plates-formes nécessaire lors d'une arrivée haute
- Conduite améliorée et accès renforcé grâce à la visibilité parfaite au niveau du sol
- Disponibilité accrue du palettiseur grâce à l'amélioration des performances et au temps d'arrêt réduit



MANUTENTION FIABLE ET DÉLICATE DES COUCHES

- Préparation des couches avec un convoyeur à bande pour une manutention précise des colis instables
- Aucun poussoir : transfert des couches simplement basé sur l'inertie
- Courroie haute friction pour fluidifier le transfert de couches. Convient à tout type de surface de colis
- Ajout d'une table intermédiaire de préparation des couches pour applications haute cadence
- Convoyeur à bande vertical qui prend la couche déjà formée et la transfère vers la tête à rouleau



FONCTIONNEMENT ULTRAFLUIDE

L'intégrité et la stabilité des emballages sont garanties :

- Aucun déviateur ni poussoir : transfert des couches au deuxième chariot basé sur l'inertie
- Chaîne plate au lieu de rouleaux
- Convoyeur à bande pour une manutention des packs précise et stable
- Aucun impact ni détérioration du produit grâce à une barre d'arrêt motorisée avec vitesse réglable en fonction des caractéristiques du colis



CONCEPT MONOCOLONNE ULTRAPERFORMANT

Colonne centrale

- Unité de levage simple ou double sur une seule colonne
- Servomoteurs auto-freinant équipés d'un codeur de mouvement vertical
- Technologie de mouvement simple

Tête à rouleau

- Composée d'une table à rouleaux motorisée et de 4 guides de retaillage latéraux servo motorisés
- Transfert vers la tête à rouleau basé sur l'inertie de la couche (aucun moteur supplémentaire ni poussoir requis)
- Ouverture de la tête en 2 parties pour libérer la couche sur la palette/la couche précédente

Tête de préhension

- Préhension de la couche sur tous les côtés pour le transfert des colis
- Préhension par des poussoirs équipés de tubes horizontaux activés par un système pneumatique
- Position des guides maintenue par effet mécanique
- Contact avec les caisses garanti par des guides indépendants en plastique réglables en fonction de la taille réelle de la couche

Convoyeur central de palettes

- Palette vide arrêtée par un bloqueur mécanique à commande pneumatique
- Présence et contrôle de positionnement palette par 2 capteurs de sécurité

PALETTISEUR ARRIVÉE BASSE LE PLUS RAPIDE DU MARCHÉ : JUSQU'À 12 COUCHES PAR MINUTE

TECHNOLOGIE EPURÉE BASÉE SUR UNE DOUBLE UNITÉ DE LEVAGE REPOSANT SUR UNE COLONNE UNIQUE CENTRALE POUR UNE MEILLEURE ACCESSIBILITÉ MACHINE

EXPÉRIENCE D'UTILISATION INTUITIVE

Navigation similaire à celle d'une tablette, basée sur une Interface Homme Machine multipoint :

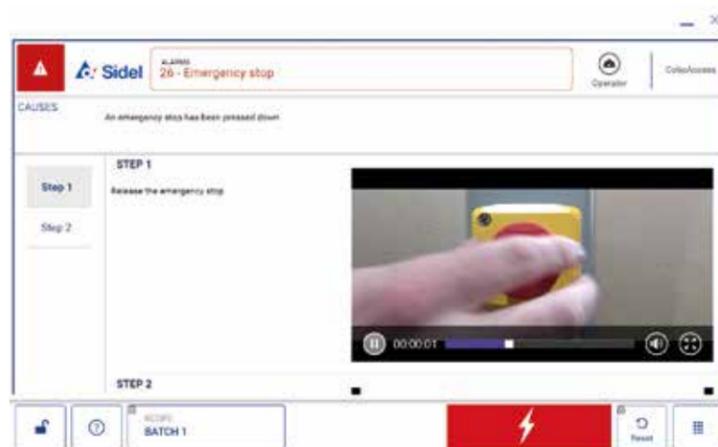
- Pupitre de commande principal avec écran tactile 15 pouces
- Utilisation à deux mains pour gérer les principaux boutons (p. ex : mise en marche et arrêt) pour une protection contre une mauvaise utilisation à une main
- Swiping : glisser avec un doigt pour naviguer dans les pages ou la barre de boutons
- Zooming : possibilité d'agrandir ou de réduire les photos/textes



DIAGNOSTIC PERFECTIONNÉ

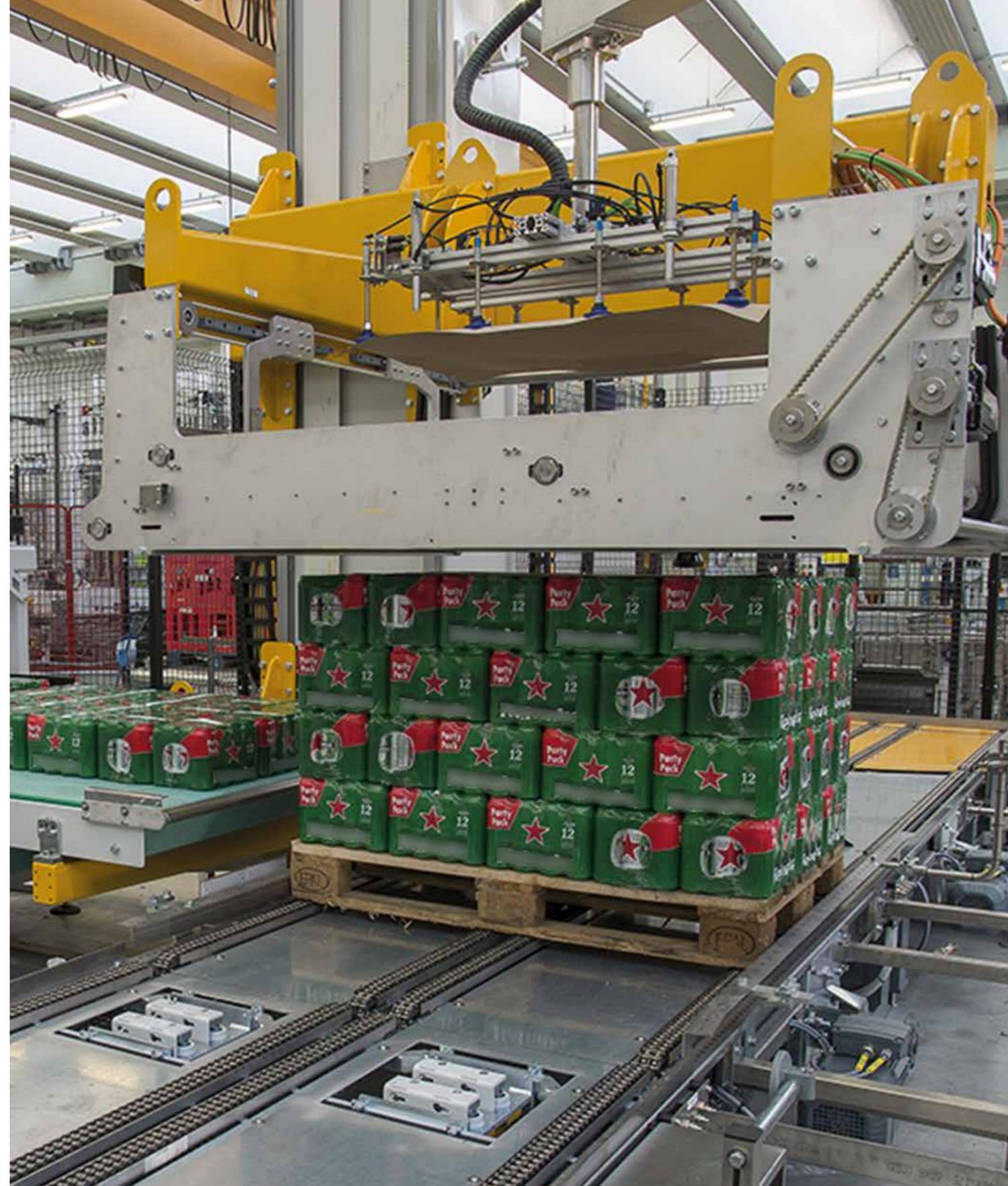
Réduire, faciliter & renforcer la maintenabilité :

- Machine One Point Lesson (OPL) : Permet de résoudre les problèmes et pannes potentielles grâce à des informations supplémentaires disponibles directement sur le HMI (procédure PDF ou vidéos)
- Archives de fonctionnement disponibles dans le HMI : l'opérateur reçoit une alerte sur les actions potentielles à mener durant la production (archives exportables)
- Procédures de fonctionnement standard (Standard Operating Procedures - SOP) pour la maintenance et le nettoyage : Supports à la maintenance via un diagnostic de pointe qui s'affiche sur le HMI



LOGICIEL PLACE

- Accès/contrôle complets et simplifiés au paramétrage machine
- Logiciel de programmation et de gestion de schémas de palettisation Place, pour une totale autonomie de l'utilisateur :
 - Gestion complète des palettes avec la possibilité de modifier, simuler et créer des schémas de palettisation de manière autonome
 - Création des schémas en moins de deux minutes
 - Vérification automatique des schémas avant le début de la production
- Possibilité d'intégrer les outils EIT™ (Efficiency Improvement Tool) et ESM (Equipment Smart Monitoring) pour superviser le fonctionnement de la ligne et de la machine



EvoFLEX®

EXPÉRIENCE UTILISATEUR
INTUITIVE ET PERFECTIONNÉE

SOLUTION GLOBALE AXÉE SUR LE TCO

COÛT TOTAL DE POSSESSION OPTIMISÉ (TCO)

Consommations optimisées et impact environnemental :

- Entraînements très efficaces, sur la base des technologies servo-moteurs
- Consommation d'électricité et d'air réduite et coûts limités des pièces de rechange
- Encombrement réduit

Solution économique d'alimentation à arrivée basse :

- Aucun élévateur de caisses ou packs, aucune plate-forme
- Un seul opérateur pour toute la fin de ligne

Maintenance très réduite :

- Technologie mono colonne robuste et fiable, sans rotation de la colonne
- Courroies d'entraînement renforcées, pas de chaînes



ADAPTABLE AUX CONTRAINTES DU SITE

- Facile à intégrer dans une ligne nouvelle ou existante
- Implantation flexible et compacte pour une empreinte au sol optimisée
- Unité de levage simple ou double
- Alimentation par le haut ou au niveau du sol



PLATE-FORME MODULAIRE COMPLÈTE

EvoFlex® offre une large gamme d'équipements de manutention des palettes :

- Magasins de palettes
- Système de contrôle des palettes
- Table de rotation
- Navette et élévateur de palettes
- Plusieurs modules de convoyage disponibles
- Adaptabilité au flux de la production et aux contraintes d'implantation de l'usine



DISTRIBUTEUR D'INTERCALAIRES FIABLE

- Capacité de traiter des intercalaires de différentes qualité, dimensions et épaisseurs
- Bras rotatif équipé de ventouses
- Positionnement précis de l'intercalaire sur la palette ou la couche précédente
- Servomoteur pour version haute cadence
- Chargement manuel ou automatique du magasin d'intercalaires



UNE APPROCHE COMPLÈTE DE LA FIN DE LIGNE

Collaboration avec divers partenaires pour intégrer :

- Chariots automatiques à guidage automatique ou par laser (AGV/LGV) avec BA Systèmes
- Banderoleuses de palettes
- Étiqueteuses à palettes
- Systèmes automatisés de stockage

Éléments

Spécifications

Axe contrôlé	De 8 à 22
Espace de travail	Hauteur d'alimentation des packs 800/1 100 mm – Hauteur des convoyeurs de palettes 550 mm
Poids	5 000 kg (colonne et tête de préhension de la machine uniquement)
Motorisation	Servomoteurs
Données électriques	380-480 V, triphasé, 48-62 Hz
Consommation d'énergie	disponible sur demande du fait des variations d'implantation et de configuration
Pression d'air	6 bars
Protection moteur et installation électrique	IP 54

Sidel est un grand fournisseur de solutions d'équipements et de services pour le conditionnement des boissons, des produits alimentaires et des produits d'hygiène du corps et de la maison en PET, canette, verre et autres matériaux.

Forts de nos 170 ans d'expérience, nous avons installé plus de 40 000 machines dans plus de 190 pays en privilégiant l'usine de demain avec l'innovation, les technologies de pointe et l'ingénierie de ligne. Nous comptons plus de 5 500 employés dans le monde qui s'attachent à proposer des solutions pour répondre aux besoins des clients et renforcer les **performances** de leurs lignes, produits et entreprises.

Pour proposer un tel niveau de performances à nos clients, nous devons rester flexibles. Nous veillons en permanence à **comprendre** les défis en constante évolution de nos clients et nous nous engageons à répondre à leurs objectifs spécifiques en matière de performances et de développement durable. Pour y parvenir, nous instaurons un dialogue afin d'appréhender les exigences de leurs marchés, de leur production et de leurs chaînes de valeur. Nous nous appuyons ensuite sur nos solides compétences techniques et notre analyse de données intelligente pour veiller à optimiser la productivité des équipements sur toute leur durée de vie.

C'est ce que nous appelons
Performance through Understanding.

190301 – Les informations contenues dans ce document contiennent des descriptions générales des options techniques, qui ne sont pas nécessairement disponibles dans chaque cas de figure. Les caractéristiques doivent donc être intégrées dans chaque cahier des charges lors de la conclusion du contrat. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, mémorisée dans un système de recherche d'informations, ou transmise, sous quelque forme que ce soit ou à l'aide de quelque moyen que ce soit, sans l'accord préalable écrit du Groupe Sidel. Tous les droits de propriété intellectuelle du Groupe Sidel, incluant le copyright, sont réservés par le Groupe Sidel. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

sidel.com

**Performance
through
Understanding**

