

PALLINEAR

PALETTISEUR EN LIGNE HAUTE CADENCE



**Performance
through
Understanding**

 **Sidel**

Au sein de la gamme Sidel, PalLinear est le modèle le plus avancé dans le secteur de la palettisation haute cadence (jusqu'à 660 couches/heure). Machine à palette mobile avec alimentation du produit par le haut, permettant d'optimiser l'espace occupé, PalLinear assure la palettisation de paquets parallélépipédiques en général: cartons, plateaux, fardeaux thermorétractables avec ou sans intercalaire, hi-cone ou mi d-cone. Grâce à la disposition en ligne et à l'alimentation du produit par le haut, PalLinear allie haute cadence et traitement délicat du produit, ce qui est particulièrement appréciable dans le conditionnement de produits sous simple film thermorétracté. Très apprécié dans le secteur de l'emballage, PalLinear permet également de répondre aux exigences d'autres secteurs tels que l'alimentaire et la pâtisserie. La grande capacité de production, la fiabilité en termes de résistance et de robustesse, la grande rigidité de la structure, les très faibles niveaux de pollution sonore, la facilité de réglage du changement de format, la facilité d'accès pour les opérations d'inspection, le nettoyage et l'entretien font de PalLinear l'une des machines les plus performantes, les plus fiables et les plus durables que l'on puisse trouver aujourd'hui sur le marché.

Caracteristiques de construction

- Structure principale en profils de tôle d'acier pliés du type à quatre montants, afin de rigidifier le système tout en facilitant l'accès et le nettoyage de la machine
- Elévation de la palette du type à châssis avec quatre chaînes fermées, commandées par deux moto-réducteurs à bain d'huile couplés mécaniquement
- Chariot de déchargement à rouleaux libres, qui s'ouvre en deux moitiés afin de réaliser tous les schémas, avec espacements aussi bien transversaux que longitudinaux
- Tapis à rouleaux assurant le transfert des paquets, à motorisation indépendante, permettant également de traiter des produits instables
- Système de séparation sur plusieurs rangées à plaquettes mobiles
- Mouvements contrôlés par PLC afin de gérer toutes les activités rattachées au fonctionnement de la machine, en signalant les dysfonctionnements éventuels
- Tableau de commande local permettant le dialogue homme-machine, qui fournit des indications en temps réel et permet d'exécuter en manuel toutes les opérations prévues par la machine
- Plate-forme de service pour accéder à la zone de travail
- Carter transparent sur toute la zone de transport du produit pour permettre à l'opérateur de contrôler les phases de travail
- Dispositifs de sécurité de l'opérateur et dispositifs de contrôle du bon fonctionnement de la machine.



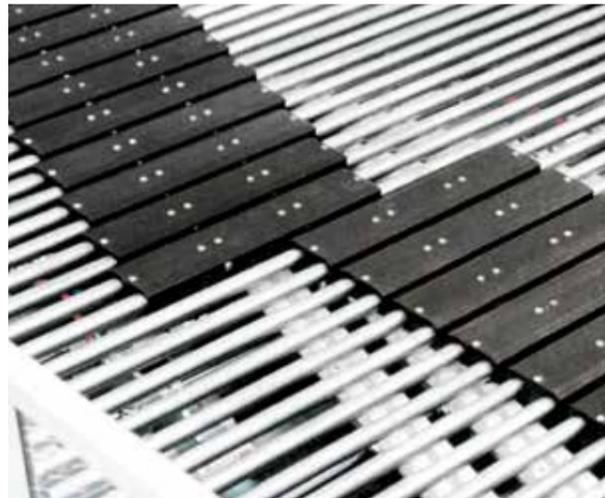


FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE

Les paquets provenant de la ligne de conditionnement sur une seule rangée ou sur deux rangées arrivent sur le tapis caoutchouc pour être ensuite séparés par le séparateur à plaquettes selon le schéma à réaliser.

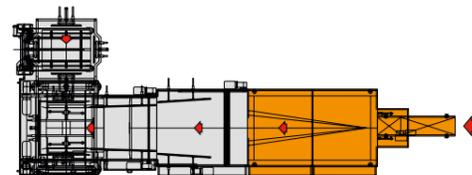
Après avoir traversé la zone de programmation, ils sont réunis par des guides latéraux contre une butée pneumatique, qui ne lâchera la série de paquets que lorsque la couche sera complète.

La couche est d'abord transférée dans une ou deux zones d'accumulation puis sur la table de déchargement. La couche, une fois centrée, est déposée sur la palette au moyen d'une table escamotable et l'intercalaire éventuel est ensuite déposé. Ensuite, l'élévateur descend d'une couche pour permettre à la table de se refermer et d'effectuer les cycles suivants. Quand la palette est complète et qu'elle a été déposée sur le convoyeur, la machine est prête pour le cycle suivant.



ZONE D'ENTREE/SEPARATEUR

Sur PalLinear, l'alimentation du produit peut être effectuée sur un seul canal d'entrée et 7 voies de sortie ou sur deux canaux d'entrées et 8 voies de sortie, ce choix étant déterminé par la cadence de production. Ces deux solutions comprennent un ou deux tapis espaceurs en caoutchouc, qui comptent les produits à l'entrée du séparateur, tandis que celui-ci, doté de guides réglables, assure la formation des différentes rangées composant la couche. Le réglage des guides peut être effectué en manuel en agissant sur les renvois (tous du côté opérateur), munis d'un indicateur numérique permettant le bon positionnement ou en automatique au moyen de motoréducteurs miniaturisés dotés d'un contrôleur de position.



ZONE DE ROTATION/ PREFORMATION DE LA COUCHE

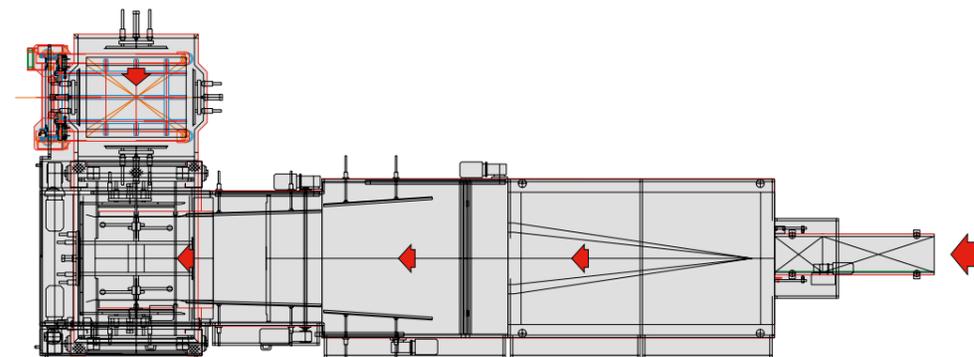
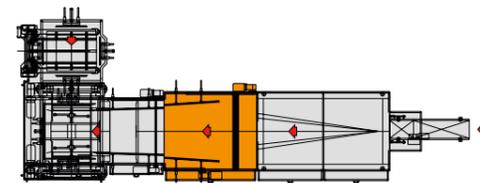
Après la phase d'entrée, les paquets sont programmés selon le schéma à réaliser; les différents modèles de rotation amortie utilisés (par le bas, par le haut ou latéralement) se choisissent selon le produit/contenant à traiter. Les paquets sont ensuite poussés contre une butée de séparation des zones jusqu'à ce que la couche soit complète; celle-ci est ensuite pressée latéralement et transférée à la phase suivante. Les tapis à rouleaux de programmation et de formation de la couche sont constitués de rouleaux de petit diamètre et motorisés de façon indépendante au moyen de courroies plates; les moteurs sont équipés d'un variateur de fréquence pour mieux gérer le handling du produit. Le réglage des rotations peut être effectué aussi bien en manuel qu'en automatique.



Rotation des packs à partir du haut



Rotation des packs à partir du bas





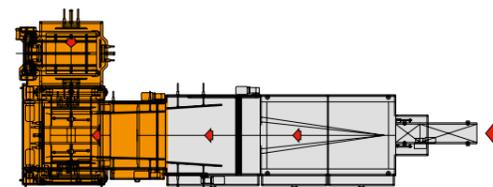
DISPOSITIFS DE SECURITE DE L'OPERATEUR ET DISPOSITIFS DE CONTROLE DE LA MACHINE

ZONE D'ACCUMULATION/DEPOSE DE LA COUCHE

La couche qui vient d'être formée est transférée et accumulée dans une ou deux zones, ce choix s'effectuant selon les exigences de production (nécessité de ne pas arrêter l'entrée du produit pendant le changement de palette); un poussoir à barres multiples pousse la couche d'une zone à l'autre et maintient la séparation entre les différentes couches séquentielles.

Comme dans les sections précédentes, les tapis à rouleaux sont motorisés de façon indépendante au moyen de courroies plates. A la fin de cette opération, la couche est transportée sur la table de déchargement, d'équerre sur ses quatre côtés, et est lâchée sur la palette par la table qui s'ouvre en deux moitiés; l'intercalaire éventuel est ensuite déposé, la palette descend et la table se referme pour effectuer le cycle suivant.

Le tapis à rouleaux de la table est constitué de rouleaux libres permettant l'inversion du mouvement sans abîmer le fond du produit; l'équerrage quant à lui, est réalisé par des guides latéraux commandés par des vérins pneumatiques ou par des motoréducteurs. Le système de distribution des intercalaires est constitué d'une tête porte-ventouses qui prélève l'intercalaire du magasin et le dépose sur la couche qui vient d'être déposée; le chargement du magasin peut être automatique (avec élévateur motorisé) ou manuel (magasin statique). Le système permet de traiter des intercalaires pour palettes et demi-palettes.



Dispositif multifeuille à ventouse



Zone de compactage de couche

PallLinear est équipé de dispositifs de sécurité de l'opérateur arrêtant la machine en cas de:

- Ouverture des portes du canal supérieur
- Ouverture des portes de la zone intercalaire
- Ouverture des portes du palettiseur
- Accès à l'élévateur à travers le tapis à rouleaux de déchargement
- Accès au magasin de palettes
- Activation du bouton d'urgence.

Les dispositifs de contrôle de la machine, gérés par PLC et visualisés par le biais de l'interface opérateur, ont pour fonction:

- D'arrêter la machine si le produit, l'intercalaire ou la palette sont hors gabarit
- De signaler la non-réalisation des opérations d'entretien.

FICHE TECHNIQUE

Dimensions du paquet à traiter	Min: 130x190 - Max: 550x450
Cadence de production	660 couches/h (selon le type de produit et de paquets par couche)
Poids de la palette pleine	1500 Kg
Dimensions de la palette	1250 x 1250 mm
Hauteur de la palette	2000 / 2400 mm (palette vide incluse)
Puissance installée	25 kW environ
Consommation d'air	200 N.L./1'
Pression d'alimentation en air	6 ATM
Contrôles	24 V DC
Peinture polyuréthane	RAL 7035
Protections moteurs et installation électrique	IP 54 C.E.I. UNEL

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.

190409 – 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**

