

Solutions pour l'industrie alimentaire et du conditionnement

Conditionnement, transport, manutention.



Un succès sur toute la ligne

Des cycles de vie des produits finaux de plus en plus courts, des variations saisonnières concernant le nombre et la gamme de produits, des nouveaux matériaux et procédés de fabrication – autant de facteurs qui déterminent l'utilisation économique des chaînes de production dans l'industrie alimentaire et du conditionnement. Des installations flexibles sont une des conditions préalables pour obtenir des taux de cycles élevés et un changement de format rapide, permettant ainsi d'augmenter la productivité.

En même temps, les exigences élevées auxquelles sont soumis les produits finaux se reflètent dans les installations de fabrication. Il s'agit ici de respecter les dispositions légales strictes en matière d'hygiène et de technique de production. Des machines et des composants résistants à la corrosion et faciles à nettoyer garantissent des produits finaux hygiéniques et irréprochables.

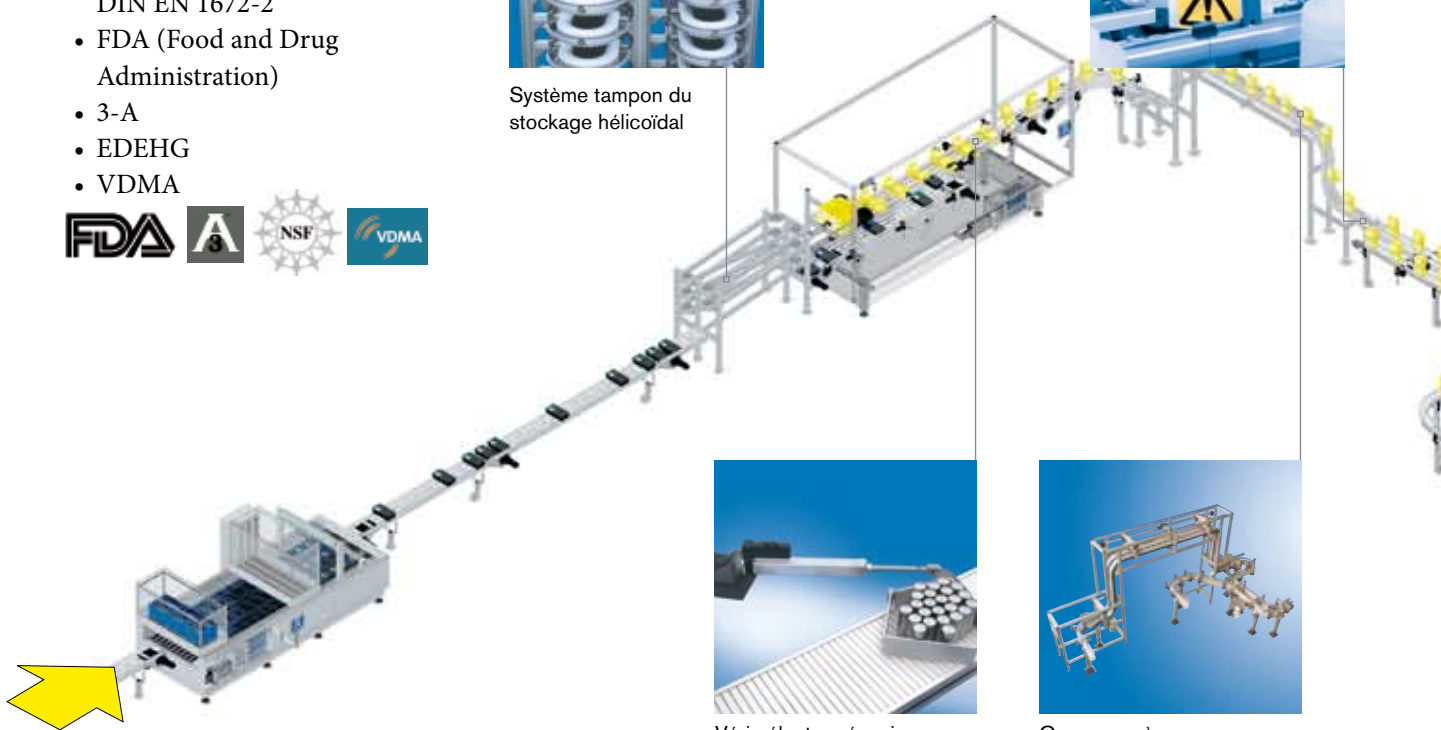
Lors du développement de nos composants, nous nous attachons au respect des différentes normes et des directives propres à chaque secteur :

- Conception hygiénique selon DIN EN 1672-2
- FDA (Food and Drug Administration)
- 3-A
- EDEHG
- VDMA

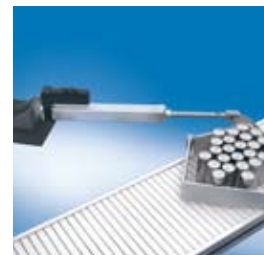


Système tampon du stockage hélicoïdal

Aiguillage



Processus de fabrication



Vérin électromécanique
EMC



Conveyeur à serrage

→ Conditionnement primaire

→ Conditionnement secondaire

→ Transport



Segments :

Produits alimentaires



Conditionnement

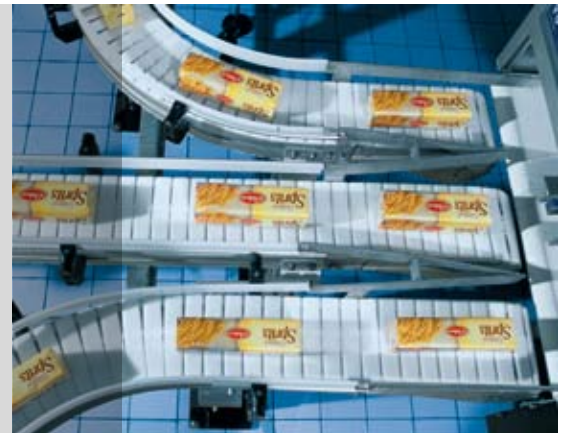


Produits sanitaires



Produits cosmétiques

Lors du développement des systèmes spécifiques à chaque secteur et à chaque client, nous prenons en compte tous ces facteurs. Nos concepts ouverts d'entraînement et de commande dotés de composants issus de toutes les technologies d'entraînement ainsi que nos systèmes d'interconnexions intelligents et flexibles offrent les meilleures conditions pour une automatisation productive – de la production au conditionnement jusqu'à la palettisation précédant l'expédition. Rexroth – savoir-faire de secteur pour des solutions prometteuses au niveau de toute la chaîne de processus.



Systèmes de production manuelle MPS



camoLINE, module pour systèmes de manutention

Portique multiple de modules linéaires

Palissades de protection

Portique multiple du module camoLINE

Organisation manuelle du poste de travail



Modules linéaires pour la construction de systèmes multiples pour la palettisation

→ Conditionnement final

Conditionnement primaire

Immédiatement après la fabrication elle-même a lieu le conditionnement primaire. Pour ce faire, les emballages les plus divers sont utilisés. Les interconnexions avec des systèmes tampons intégrés ou séparés pour un encombrement minime assurent un déroulement du processus particulièrement efficace. Les postes de travail manuels s'avèrent particulièrement judicieux pour des contrôles qualité ou le conditionnement de volumes de lots plus petits.

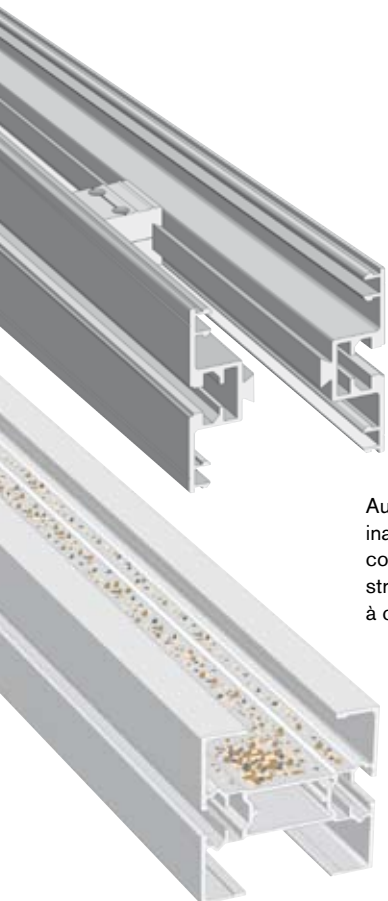
Rexroth vous propose des solutions particulièrement fiables et faciles à entretenir présentant un débit et une flexibilité indéniablement avantageux. Ainsi, vous avez constamment une longueur d'avance sur vos concurrents.



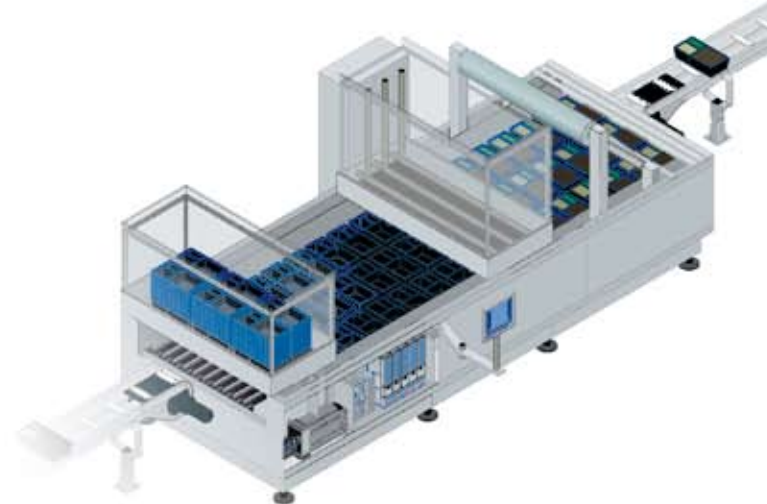
Le système hygiénique VarioFlow en acier inoxydable transporte de façon flexible et sûre les bouteilles de shampoing vides pour le remplissage et la fermeture



Module linéaire Food & Packaging dans un profilé en aluminium facile à nettoyer



Aucun dépôt de saletés aux endroits inaccessibles, facile à nettoyer : grâce à la construction du système ouverte dans la structure portante du système de transport à chaîne VarioFlow



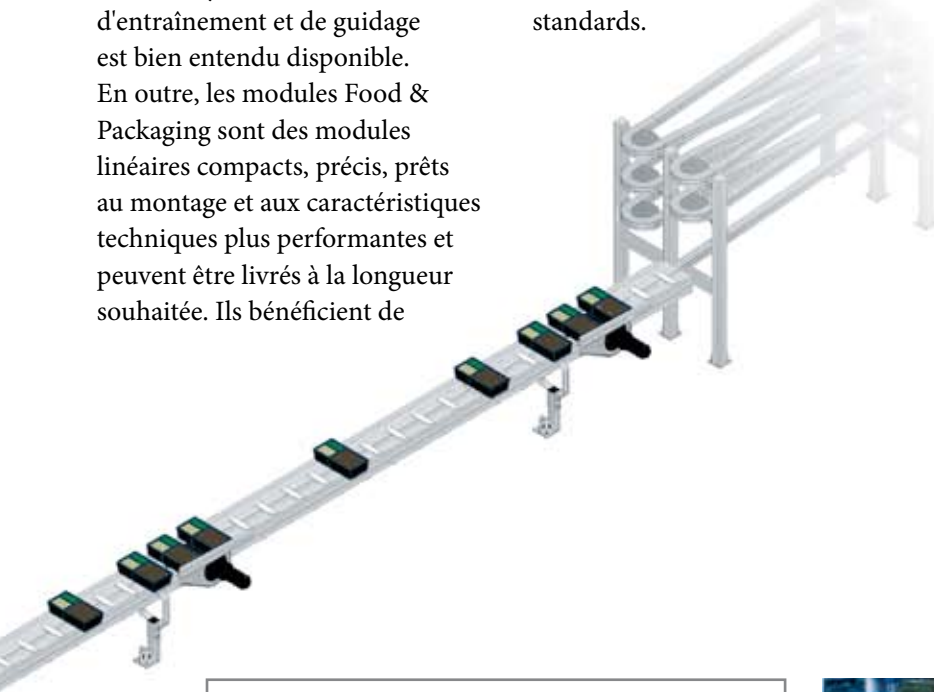


Applications typiques du conditionnement primaire :

- Remplisseuses pour liquides
 - Remplisseuses pour substances sèches
- Machines à blisters
 - Machines d'emballage
 - Souffleuses
 - Machines de dosage
- Machines à envelopper
 - Enrouleuses
 - Machines à sachets tubulaires

Les modules linéaires Food & Packaging sont dotés d'un profilé en aluminium facile à nettoyer dans la mesure où son design est dépourvu de rainures et propose donc une surface close et lisse. Le recouvrement éprouvé en acier inoxydable des éléments d'entraînement et de guidage est bien entendu disponible. En outre, les modules Food & Packaging sont des modules linéaires compacts, précis, prêts au montage et aux caractéristiques techniques plus performantes et peuvent être livrés à la longueur souhaitée. Ils bénéficient de

guidages à billes sur rails Rexroth pour un positionnement précis et d'un entraînement par courroie dentée garantissant une vitesse élevée. Les éléments à monter pour les servomoteurs Rexroth, les régulateurs adaptés ainsi que les commandes font partie des standards.



Transport et enregistrement dans un seul système. A vitesses réglées, le système VarioFlow s'adapte aux variations de production des machines

Avantages et utilité :

Modules linéaires Food & Packaging

- Surface lisse
- Recouvrement en acier inoxydable
- Système linéaire précis et prêt au montage

Système de transport à chaîne VarioFlow S

- Exécution en acier inoxydable disponible
- Design permettant un nettoyage facile
- Flexible
- Facile à monter



Unité à levre télescopique d'une installation de remplissage de soupes lyophilisées ; guidage à billes sur rails des deux côtés pour un processus précis et dynamique de l'unité, entraîné par une vis à billes de précision centrée

Conditionnement secondaire

Les applications typiques dans le domaine du conditionnement secondaire sont l'enveloppement, la mise en cartons ou en caisses, l'étiquetage et la palettisation. Ce sont ici qu'interviennent les composants issus de la technique de montage et de la technique linéaire. Les différentes opérations ne sont souvent pas très complexes. Toutefois la vitesse et les temps de cycle exigés requièrent des composants performants et robustes. En ce sens, les exigences sont donc ici aussi élevées que dans les autres domaines.

En matière d'approvisionnement des machines à cartonner ou dans le domaine de la palettisation, les systèmes de transport à chaîne Rexroth représentent des solutions flexibles, fiables et économiques. Nos systèmes de manutention assurent à la perfection une palettisation à la fois rapide et très précise.

camoLINE – votre système de manutention personnalisé du module

camoLINE est la solution idéale pour diverses tâches dans les domaines du conditionnement primaire et final, telles que l'encartonnage, la fardelisation ou la palettisation. Toujours irréprochable lorsqu'il s'agit de saisir avec précision, de soulever, de tourner, de positionner ou de déposer.

Que ce soit pour des applications « Pick and Place » ou une

utilisation en tant que portiques de ligne ou de surface, le système de manutention adapté à vos besoins peut, grâce au module camoLINE, être réalisé de manière rapide, sûre et économique. Le module comprend tout ce dont vous avez besoin :

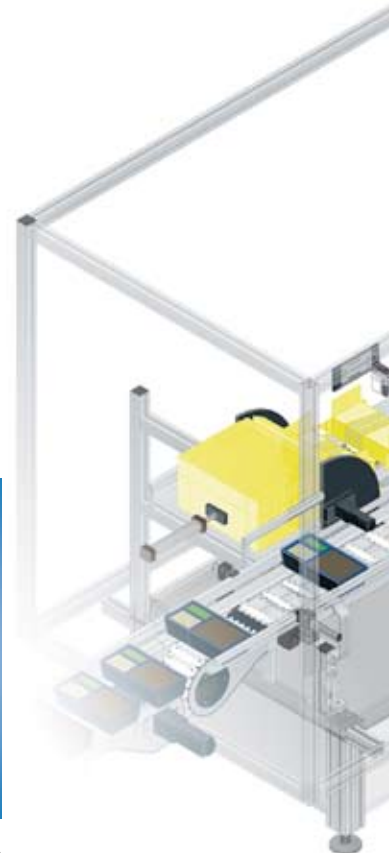
- Axes électriques et pneumatiques
- Technique de jonction et profilés d'étayage
- Vis à billes complètes et entraînements à courroie dentée
- Servomoteurs et moteurs pas à pas avec différentes transmissions



Rexroth livre le vérin de levée électromécanique aussi bien en tant que mécanique de vérin qu'en tant que module complet avec bride ou renvoi à courroie et une large gamme de moteurs



Les nouveaux modules à levée télescopique VKK de Rexroth réduisent la puissance d'entraînement nécessaire grâce à un poids à vide léger tout en effectuant un positionnement continu et extrêmement précis





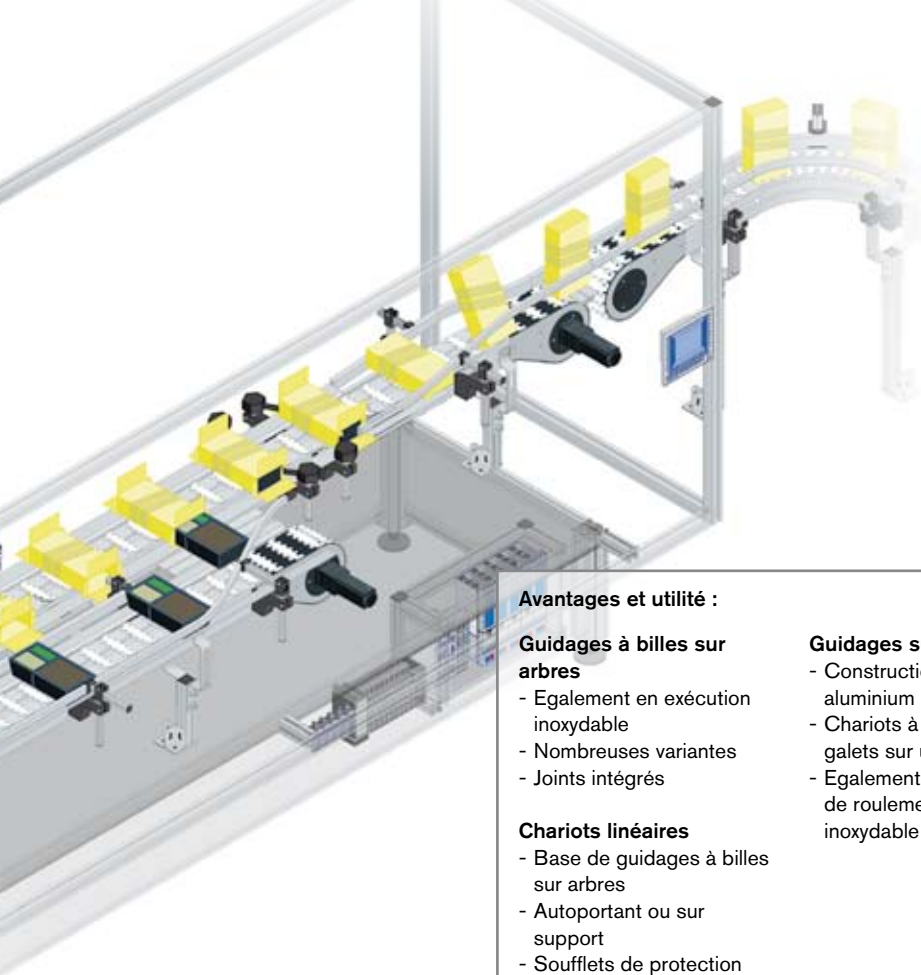
Domaines d'application dans le conditionnement secondaire

- Cartoneuses
- Etiqueteuses
- Fermeuses de cartons
- Installations de manchons
- Machines à film rétractable
- Formeuses de cartons
- Machines pour emballage Tray Shrink

Des chariots linéaires ouverts – avec arbres sur support – et fermés pour utilisation autoportante sont également disponibles avec arbres inoxydables ou soufflet de protection – la version autoportante est ainsi protégée de tous les côtés. En outre, les douilles à billes disposent de joints intégrés, qui, de plus, peuvent être ajustés selon

le type d'utilisation. Les douilles à billes sont disponibles en diverses exécutions – au besoin, douilles à billes inoxydables pour l'utilisation sur arbre en acier inoxydable. De surcroît, les arbres peuvent être livrés selon un traitement spécial sur demande. Tout cela ayant fait ses preuves des centaines de fois. Les guidages sur rail eLINE

résistants à la corrosion, en détails : les guidage à galets et à billes sur rails en construction légère à base d'aluminium avec chemins de roulement en acier à roulements trempé sont les représentants modernes de la technique de translation linéaire dans de nouveaux domaines d'utilisation toujours plus nombreux.



Avantages et utilité :

Guidages à billes sur arbres

- Egalement en exécution inoxydable
- Nombreuses variantes
- Joints intégrés

Chariots linéaires

- Base de guidages à billes sur arbres
- Autoportant ou sur support
- Soufflets de protection disponibles

Guidages sur rail eLINE

- Construction légère en aluminium
- Chariots à billes ou à galets sur un rail
- Egalement avec chemin de roulement en acier inoxydable



Chariots linéaires SOK et SGK, guidages à billes sur arbres et guidages eLINE pour les domaines d'utilisation les plus variés

Transport

Les exigences en matière de solutions de transport de la part des utilisateurs sont plus complexes que jamais. Elles découlent des fonctions toujours plus nombreuses du conditionnement. Outre la fonction première de protection des produits, les aspects esthétiques dans le secteur des biens de consommation ont déjà été établis par le service marketing. De surcroît, il faut de nos jours également tenir compte des exigences en matière de protection d'authenticité, de sécurité contre le vol, de logistique et d'information du consommateur. A ces fins, on utilise des matériaux de conditionnement de grande qualité équipés par exemple de codes-barres, d'étiquettes RFID ou d'hologrammes. Il est donc évident que l'ensemble des processus, et en particulier le transport, doit se dérouler en douceur, également aux endroits faisant appel à la capacité d'accumulation.

VarioFlow – remplit toutes les exigences

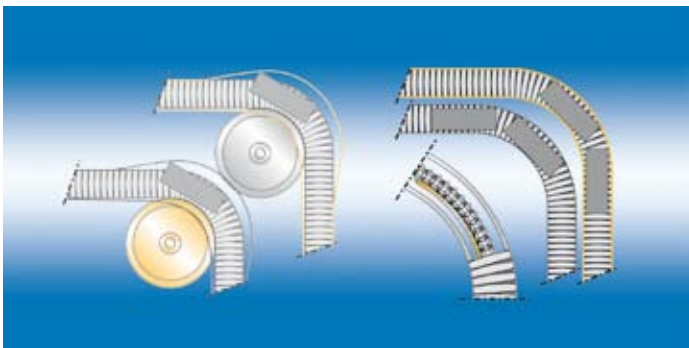
Grâce à ce système de transport à chaîne sans entretien, vous êtes équipé au mieux pour faire face aux tâches futures. L'articulation cardan située dans le maillon de chaîne permet un transport vertical et horizontal. Choisissez la chaîne appropriée parmi une large gamme de 40 modèles de base disposant presque tous d'une autorisation de la FDA. Le module VarioFlow permet de monter et de transformer – également de façon ultérieure – des sections de transport de manière efficace. Des composants d'aiguillage, des butées ou tout élément nécessaire peuvent par exemple être intégrés à la section. Tous ces composants sont standardisés et rapidement livrables, à tout moment, à partir des stocks. Vous économisez ainsi du temps et de l'argent lorsque vous devez procéder à des modifications des sections de transport.





Différents types de chaînes pour les diverses tâches liées au transport :

- Transport horizontal : chaînes standard
- Transport avec inclinaison : chaînes de frottement par adhérence de 40 à 80 shore
- Transport vertical : chaînes à doigts entraîneurs
- Produits fragiles : chaînes floquées
- Charge d'accumulation élevée : chaînes à galets d'accumulation
- Enregistrement : méandres, stockage hélicoïdal
- Passage : convoyeurs à serrage
- Salle blanche : conforme à certification BRL

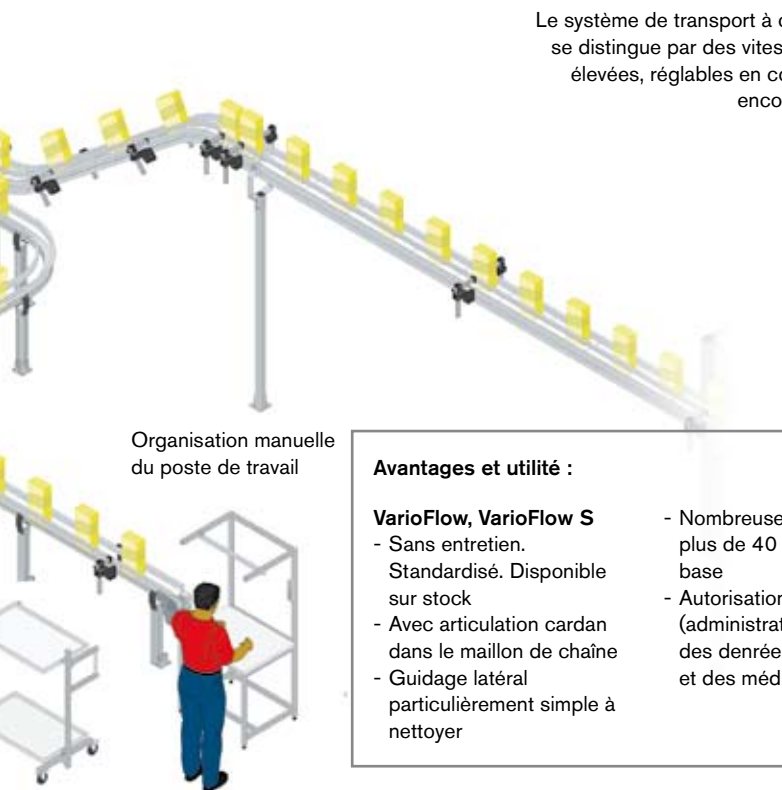


En comparaison de la variante de courbe à disque, la nouvelle technique de courbes offre plus de place au niveau de l'arc intérieur. L'avantage : un transport de matériel sans encombre



VarioFlow S comprend des exécutions de chaînes pour les produits les plus divers

Le système de transport à chaîne VarioFlow se distingue par des vitesses de transport élevées, réglables en continu et par son encombrement réduit



Organisation manuelle du poste de travail

Avantages et utilité :

VarioFlow, VarioFlow S

- Sans entretien. Standardisé. Disponible sur stock
- Avec articulation cardan dans le maillon de chaîne
- Guidage latéral particulièrement simple à nettoyer

- Nombreuses variantes : plus de 40 modèles de base
- Autorisation de la FDA (administration américaine des denrées alimentaires et des médicaments)



Conditionnement final

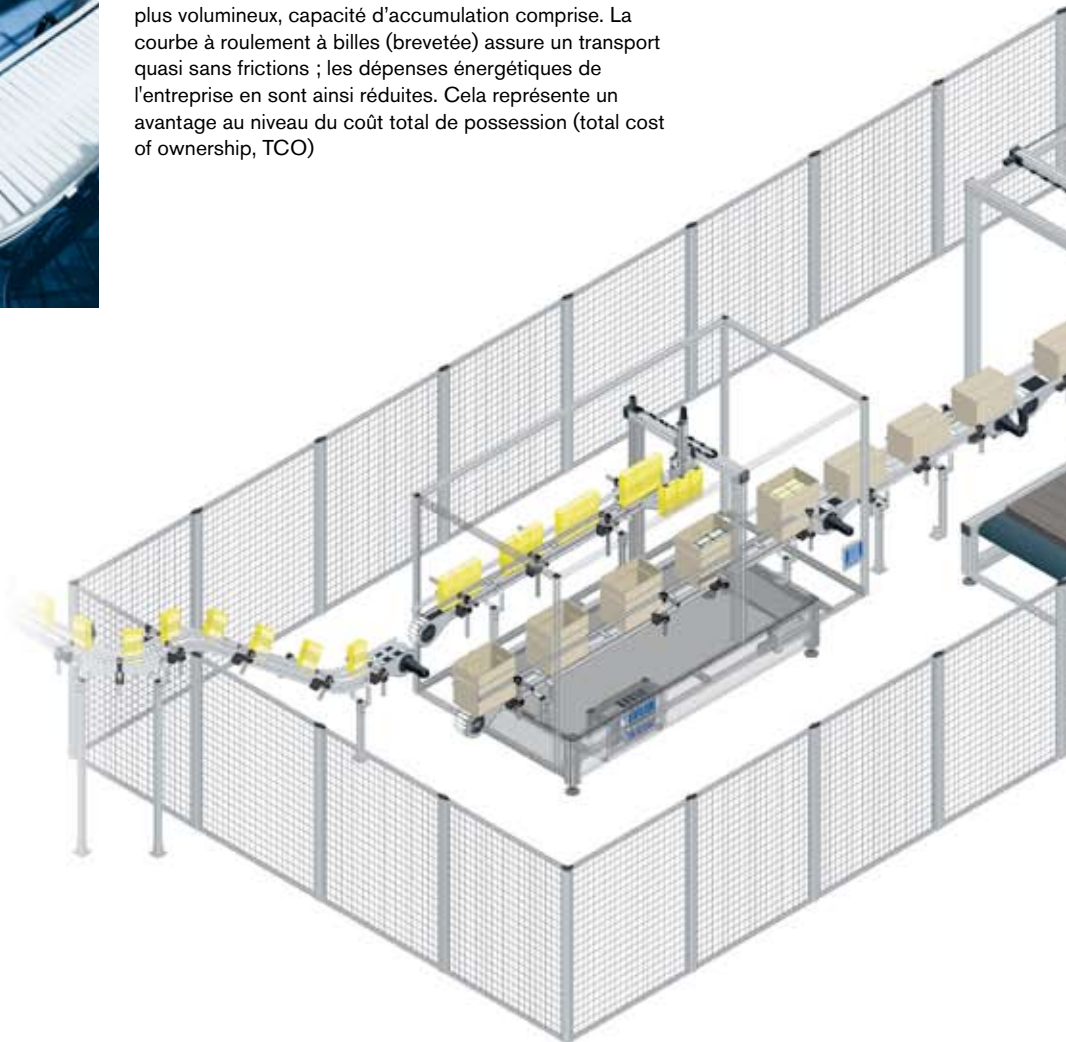
L'industrie alimentaire et du conditionnement requiert des systèmes de transport capables de transporter les pièces aussi bien à l'horizontale qu'à la verticale, d'enregistrer et de positionner, de surmonter des obstacles, et qui soient également utilisables en cas de surfaces de montage réduites. VarioFlow, le système de transport à chaîne Rexroth, est à la hauteur de ces exigences. En outre, ce dernier est moins coûteux que d'autres systèmes de transport à chaîne – et ce en faisant montre de caractéristiques techniques plus performantes.



Dans la large gamme de chaînes, il est également possible de trouver la largeur adaptée au transport d'emballages plus volumineux, capacité d'accumulation comprise. La courbe à roulement à billes (brevetée) assure un transport quasi sans frictions ; les dépenses énergétiques de l'entreprise en sont ainsi réduites. Cela représente un avantage au niveau du coût total de possession (total cost of ownership, TCO)



Pour les marchandises plus petites, la vaste gamme de produits VarioFlow propose également des chaînes synthétiques adaptées à toutes les tâches liées au transport et aux situations délicates de trafic encombré.



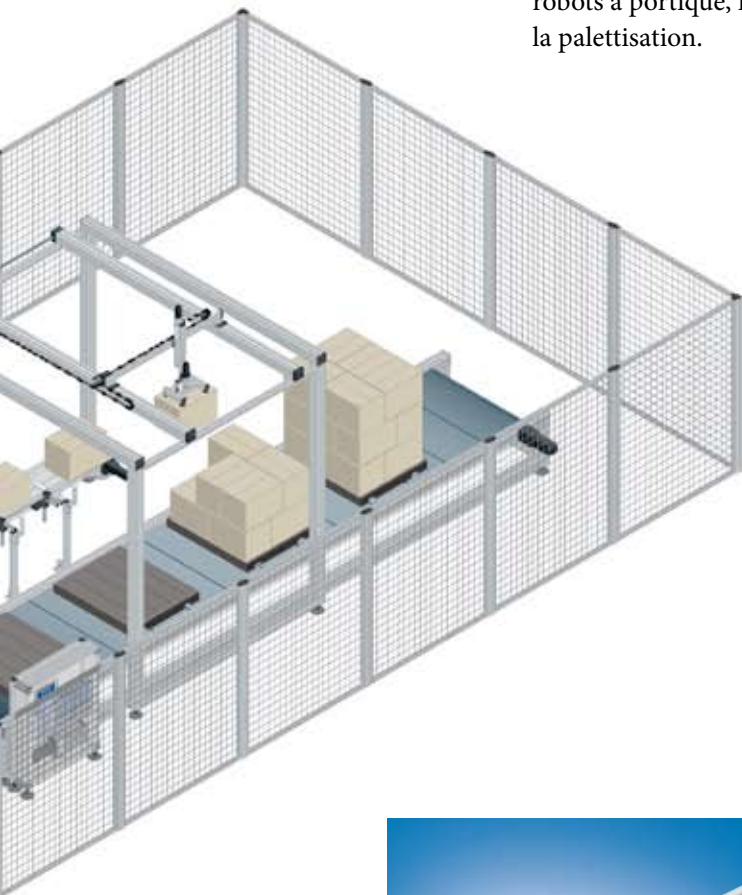


**Applications dans
le domaine du
conditionnement final**

- Palettiseurs
- Fardeleuses

- Manutention robotisée
- Enrouleuses à film étirable
- Robots à portique

Selon la charge, les modules linéaires peuvent être autoportants sans support supplémentaire dans les zones jusqu'à 7 m et sont par conséquent particulièrement adaptés à la construction de vastes robots à portique, notamment pour la palettisation.



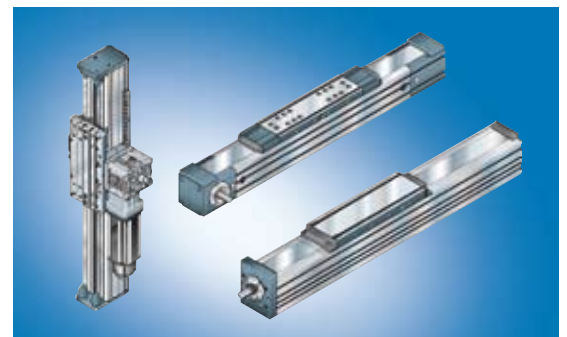
Le module camoLINE : construction rapide et simple d'un système de manutention spécifique à chaque utilisation



Positionnement précis dans les cartons d'emballage avec systèmes de manutention du module camoLINE. Facile à configurer, simple à commander et rapidement monté grâce à la technologie « Easy-2-Combine »



Module compact CKK



Modules linéaires pour la construction de systèmes multiples pour la palettisation

Nous vous menons à tous vos objectifs en toute sécurité

Nous ne sommes pas seulement fournisseur de composants et de systèmes performants dans les domaines de l'industrie alimentaire et du conditionnement, mais également un fournisseur de services compétent. Nous sommes le partenaire fiable qui vous apporte un grand soutien dès le début – et qui, en collaboration avec vous, met au point la meilleure solution capable de répondre à vos exigences et tâches personnelles. Rapide, pratique et simple.

Notre gamme de services

Préventes

- Conseil technique
- Etudes de faisabilité
- Projection, conception du système, élaboration de l'offre

Déroulement

- Planification et suivi du projet
- Livraison dans les délais
- Montage de l'installation, mise en service
- Réception, procès-verbal de la réception

Après-vente

- Conseils après-vente spécifiques à chaque projet
- Concept de service



Vous connaissez les réalités spatiales auxquelles vous êtes soumis, vos conditions de production ainsi que vos problèmes spécifiques – contactez-nous afin que nous discutons ensemble de la solution la plus adaptée

En étroite collaboration avec vous, nos équipes de spécialistes développent des concepts d'entraînement et de commande pour vos projets

Votre projet est entre de bonnes mains

Que vous déléguiez la planification et la conception complètes ou que vous préférerez accomplir vous-même ces tâches, nous vous simplifions le travail dans tous les cas. Par exemple grâce à un logiciel performant et simple à utiliser pour la planification de l'installation et le calcul relatif aux convoyeurs à chaînes ou également grâce à une aide à la conception pour les systèmes de manutention.

Nos facteurs de réussite

- Savoir-faire adapté au secteur et à l'application
- Technologies et produits novateurs et appropriés au marché
- Gestion de projet professionnelle
- Réseau international



FMSsoft : le logiciel professionnel pour la planification, la mise en place et la construction d'installations de composants de la technique de montage



MTpro est un logiciel permettant de planifier des systèmes de montage : de la sélection à la configuration en passant par la commande des produits



Des collaborateurs compétents, experts dans leur domaine, prennent en charge la planification détaillée et la mise en place des systèmes adaptés aux besoins

Le résultat : des solutions de grande qualité parfaitement adaptées à vos tâches répondant aux plus hautes exigences en matière d'économie et de fiabilité

Bénéficiez de l'extraordinaire pack complet

Bosch Rexroth AG occupe la place de leader mondial et est le seul fournisseur d'équipements de machines chez lequel le client peut trouver à la fois des solutions d'entraînement et de commande. Bénéficiez de notre puissance d'innovation. Profitez de notre savoir-faire dans les domaines de l'hydraulique et de la pneumatique, ainsi que des entraînements et des commandes électriques. Misez sur nos produits et nos services qui depuis de nombreuses années ont fait leurs preuves dans les domaines de l'industrie alimentaire et du conditionnement.

Rexroth – The Drive & Control Company.



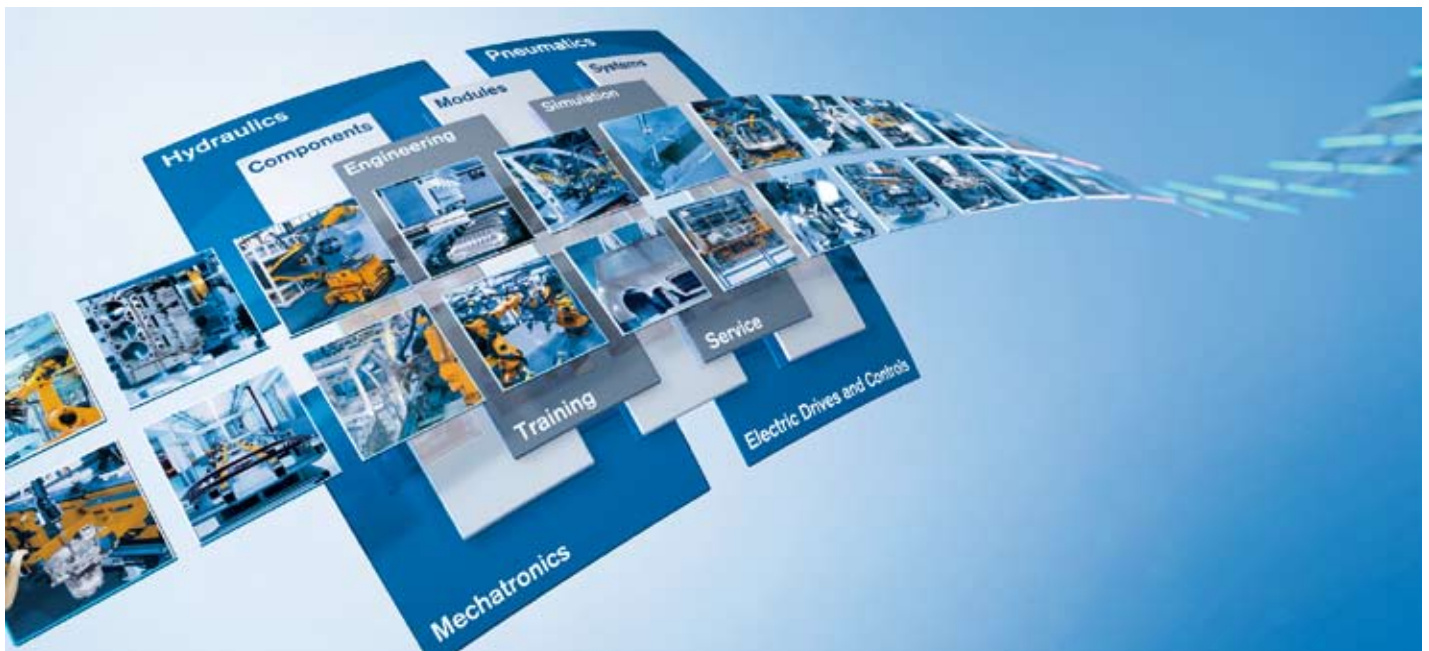
Technique d'entraînement et de commande électrique



Technique linéaire et technique de montage



Pneumatique





Vous vous chargez de la production – nous assurons que tout fonctionne correctement

Nous sommes là pour vous. A toute heure et où que soit basée votre production. Un grand soutien : du conseil compétent à la planification, de la mise en service à la formation, en passant par les

services d'entretien, de réparation et de pièces de rechange rapides et fiables. Un vaste réseau de centres de services dans plus de 80 pays assure un approvisionnement sans faille et prodigue une aide rapide dans le monde entier. Nos opérateurs de service se tiennent à votre disposition 24 heures sur

24, 7 jours sur 7, et, au besoin, interviennent rapidement sur place, chez vous. Vous pourrez le constater : même dans les cas les plus extrêmes, avec Rexroth, vous êtes toujours à la bonne adresse. Nous vous le promettons.

Disponibilité et service dans le monde entier – deux arguments parmi tant d'autres en faveur de Rexroth



Bosch Rexroth AG
Linear Motion and
Assembly Technologies
Ernst-Sachs-Str. 100
97424 Schweinfurt, Allemagne
Tel: +49 9721 937-0
Fax: +49 9721 937-275
www.boschrexroth.com/brl

Suisse

Bosch Rexroth Schweiz AG
Hemrietstrasse 2
CH-8863 Buttikon
Tel. +41 55 4646-111
Fax +41 55 4646-222

Belgique

Bosch Rexroth NV/SA
Rue Henri Genessestraat 1
B-1070 Brussel
Tel. +32 2 582 3180
Fax +32 2 582 4310

Canada

Bosch Rexroth Canada Corp.
3426 Mainway Drive
Burlington, Ontario L7M 1A8
Tel. +1 905 335-5511
Fax +1 905 335-4184

France

Bosch Rexroth SAS
BP 13 - ZI de la Trentaine
F-77501 Chelles cédex
Tel. +33 1 64 72 70 00
Fax +33 1 64 72 81 31