

Équipements de stockage.

Rayonnages et systèmes.
Les Piliers de votre logistique.



 **JUNGHEINRICH**

POINTS FORTS

ÉQUIPEMENTS DE STOCKAGE ADAPTÉS

La solution idéale pour tous vos produits stockés.

03

STOCKAGE STATIQUE DE PALETTES

RAYONNAGES À ALLÉES LARGES ET ÉTROITES

Pour stocker efficacement les produits palettisés en grandes quantités.

04-05

RAYONNAGES À ACCUMULATION BORGNES ET TRAVERSANTS

Solutions de stockage compact pour les conteneurs grillagés et produits volumineux et/ou lourds.

06-07

STOCKAGE AUTOMATIQUE DE PALETTES ET RAYONNAGES-AUTOPORTANTS GRANDE HAUTEUR

Solutions automatisées pour une efficacité maximale et une utilisation optimale de l'espace en hauteur.

08-09

STOCKAGE DYNAMIQUE DE PALETTES

STOCKAGE DYNAMIQUE TRAVERSANT ET PUSH BACK

Solutions dynamiques selon les méthodes FIFO et LIFO.

10-11

SYSTÈME DE STOCKAGE À NAVETTES ET RAYONNAGE MOBILE

Solutions adaptées pour une maximisation de l'espace et un taux de remplissage élevé.

12-13

STOCKAGE STATIQUE DE PETITES PIÈCES

RAYONNAGES À TABLETTES GRANDE HAUTEUR

Pour de grandes quantités de références et une préparation de commandes performante.

14-15

RAYONNAGES À PLUSIEURS NIVEAUX ET STOCKAGE AUTOMATIQUE DE PETITES PIÈCES

Efficacité maximale pour les petites pièces et les processus de préparation de commandes.

16-17

STOCKAGE DYNAMIQUE DE PETITES PIÈCES

ARMOIRES DE STOCKAGE À ASCENSEUR OU CARROUSEL VERTICAL

Solutions dynamiques de stockage de produits « Goods to man » et utilisation optimale de l'espace en hauteur.

8-19

RAYONNAGES MOBILE ET STOCKAGE DYNAMIQUE DE BACS OU CARTONS

Pour un stockage peu encombrant, un flux optimal et pour les commandes de petites pièces.

20-21

STOCKAGE DE PRODUITS LONGS ET PLATEFORMES

RAYONNAGES CANTILEVER ET PLATEFORME EN ACIER

Gagnez de la place lors du stockage de charges longues, en transformant rapidement les espaces existants au sol pour les rendre utilisables.

22-23

SERVICES ET INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

SÉCURITÉ ET INSPECTION DES RAYONNAGES

Notre expertise pour des solutions de stockage sûres et pérennes.

24-25

PROFIL DE L'ENTREPRISE JUNGHEINRICH

Fournisseur leader de solutions intralogistiques complètes
Informations sur les produits, les systèmes et les services.

26-27

Équipements de stockage sur mesure.

La solution idéale pour tous vos produits.



Stockage statique de palettes



Stockage statique de petites pièces



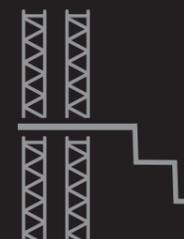
Stockage de charges longues



Stockage dynamique de palettes



Stockage dynamique de petites pièces



Plateformes

En tant que fournisseur leader de systèmes intralogistiques, Jungheinrich développe des solutions adaptées à tout type de produits. Cela inclut non seulement les rayonnages, les chariots élévateurs, les transtockeurs mais également le bon logiciel de gestion d'entrepôt (WMS). On obtient, ainsi, un système intralogistique parfaitement conçu, flexible et fonctionnant toujours selon les normes les plus récentes. Faites confiance à plus de 60 ans d'expérience et à une vision futuriste dans le domaine de l'automatisation.

Nouveau centre de distribution pour un prestataire logistique.

GLX Global Logistic Service choisit une solution globale Jungheinrich pour étendre ses capacités.

DÉFI

Le groupe GLX fournit des prestations logistiques complètes à ses clients de différents secteurs dans le monde entier. En raison de la croissance de l'entreprise, les entrepôts existants de Berlin-Marzahn et d'Augsbourg ont atteint leur taille limite. Un nouveau centre de distribution a donc été imaginé afin d'envisager sereinement l'avenir. L'objectif était d'augmenter la capacité de stockage de l'Entreprise tout en améliorant l'efficacité des processus de préparation des commandes. La nécessité de traiter un grand nombre d'articles différents constituait un défi particulier.

SOLUTION

GLX a recherché un fournisseur de solutions complètes pour son nouveau centre de distribution et a choisi Jungheinrich, l'entreprise à laquelle GLX fait confiance pour ses chariots élévateurs depuis de nombreuses années. Une collaboration étroite avec GLX a permis d'aboutir à une solution globale intégrant également un concept spécial anti-incendie.

Une surface de 15 000 m² est désormais utilisée afin de traiter l'ensemble de la logistique des pièces détachées et des services après-vente d'un important client du groupe GLX. Le nombre de références et la capacité de stockage ont pu être considérablement augmentés grâce à l'optimisation des processus et à l'accélération de la préparation de commandes, améliorant ainsi considérablement l'efficacité de l'activité du site. L'entrepôt est donc idéalement adapté à une croissance dynamique future.

LE PROJET EN CHIFFRES

Plus de
15 000

emplacements palettes
Système de rayonnages à palettes à allées larges (classe 400).

20
chariots à mât rétractable Jungheinrich
Manutention des charges.

10 500
emplacements de stockage pour les conteneurs de petites pièces - 3 500 niveaux dans un rayonnage grande hauteur.

2
préparateurs de commandes verticaux Jungheinrich à guidage inductif - (EKS) pour le stockage et le prélèvement de petits et très petits conteneurs.



Plus de détails sur ce projet réussi ici !

Rayonnages à allées larges et étroites.

Nos solutions pour les grandes quantités d'articles palettisés, une configuration flexible pour des charges par travée allant jusqu'à 45t.

RAYONNAGES À ALLÉES LARGES

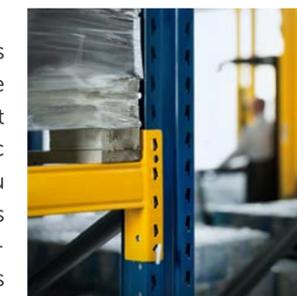
Les rayonnages à allées larges peuvent accepter un grand nombre de charges de dimensions et de poids différents, tout en conservant de grandes possibilités d'extension et une bonne flexibilité. Les hauteurs standards de 8 à 10 m peuvent être étendues jusqu'à 45 m pour un fonctionnement automatisé. Des traverses ou plateaux positionnés sur les lisses horizontales peuvent également permettre un stockage de produits de diverses dimensions.

- ▶ Accès direct à toutes les charges.
- ▶ Capacité accrue grâce au stockage double-profondeur.
- ▶ Adaptabilité importante à vos besoins.
- ▶ Chariots élévateurs/transtockeurs Jungheinrich - le complément idéal.

RAYONNAGES À ALLÉES ÉTROITES

Le stockage en allées étroites combine des allées de faible largeur avec des hauteurs de levée extrêmes. Cette combinaison permet d'obtenir une productivité élevée avec un faible encombrement, en utilisant au mieux la hauteur de l'entrepôt. Des chariots à guidage inductif ou par rails, semi-automatiques ou entièrement automatisés sont utilisés, ainsi que des transtockeurs.

- ▶ Allées plus étroites pour une meilleure utilisation de l'espace.
- ▶ Efficacité accrue grâce au stockage double profondeur et une hauteur de lisses réglable.
- ▶ Accès direct à toutes les charges.
- ▶ Chariots Jungheinrich pour allées très étroites avec des hauteurs de levée allant jusqu'à 18 m.



Perforations des montants au pas de 50 mm permettant une adaptation rapide et facile des hauteurs de niveaux.



Protections de rive évitant les dommages dus aux collisions avec les chariots, par exemple au niveau des extrémités d'allée ou des montants de rayonnages.

Rayonnages à emplacements uniques et rayonnages à accumulation.

Beaucoup de références en petites quantités ou peu de références en grandes quantités, Jungheinrich propose la solution appropriée.

RAYONNAGES À EMBLEMENTS UNIQUES

Les rayonnages à emplacements uniques sont idéaux pour les conteneurs grillagés admettant de grandes quantités d'articles et le stockage de produits lourds. L'accessibilité aux unités de charge permet de préparer les commandes directement à partir du conteneur ou de la palette, soit manuellement à l'aide de chariots préparateurs, soit de manière entièrement automatisée à l'aide de transtockeurs. Le positionnement de cornières supports permettent un accès rapide et facile à toutes les charges. Le gerbage sécurisé en hauteur constitue un avantage supplémentaire par rapport au stockage par gerbage en blocs des conteneurs les uns sur les autres.

- ▶ Stockage optimal de charges de différentes hauteurs.
- ▶ Préparation facilitée des commandes.
- ▶ Accès direct à tous les articles.
- ▶ Les charges peuvent être stockées à de grandes hauteurs pour assurer une utilisation optimale de l'espace.
- ▶ Convient à un mode de stockage FIFO.

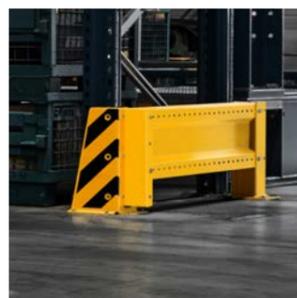
RAYONNAGES À ACCUMULATION

Cette solution est adaptée au stockage de grandes quantités de produits et peu de références. Elle combine les avantages d'un stockage de masse peu encombrant avec ceux du stockage en rayonnages. Des chariots élévateurs (frontaux ou à mât rétractable) se déplacent directement dans les rayonnages. L'espace économisé par une unique allée de desserte offre un espace supplémentaire pour le stockage. Le système nécessite une méthode unique pour le stockage et le prélèvement des charges. Les rayonnages simple entrée sont adaptés à un mode de stockage LIFO alors que les rayonnages traversants peuvent être utilisés pour un mode de stockage FIFO.

- ▶ Utilisation optimale de l'espace grâce à un stockage compact et la suppression de multiples allées de desserte.
- ▶ Facilement extensible pour une flexibilité maximale.
- ▶ Stockage sûr des charges non gerbables.
- ▶ Adapté aux gros volumes de mêmes références.
- ▶ Particulièrement adapté aux stockages saisonniers.



Rayonnage à emplacements uniques : les cornières supports permettant un appui des charges dans la profondeur autorisent un gain de place en hauteur et parfois le gain d'un niveau supplémentaire.



Des protections métalliques protègent les rives des rayonnages contre les collisions avec les chariots.

Configuration globale de site pour Internorm.

Jungheinrich réalise la mise en place d'un système de rayonnages afin d'accroître la capacité de stockage.

DÉFI

Internorm (Damme / Basse-Saxe) fabrique depuis 1987 des produits plastiques de haute qualité pour l'industrie. La constante croissance de l'entreprise a nécessité la séparation de la production et du stock. En plus des petites pièces, des palettes Euro et des charges longues, la configuration des racks devait également prendre en compte le stockage de conteneurs grillagés, tout en respectant les exigences renforcées liées à l'incendie applicables à l'industrie plastique.

SOLUTION

Jungheinrich a étudié et développé le nouvel entrepôt de A à Z. Nous avons mis au point un système de rayonnages sur mesure comprenant 4 000 emplacements supplémentaires de stockage palettes, des installations à plusieurs niveaux et des rayonnages cantilever pour l'emmagasinage de charges longues. Parfaitement adaptés aux divers produits stockés, les systèmes de rayonnages ont permis un stockage plus efficace de toutes les références du client tout en intégrant un processus de préparation des commandes optimal. Le résultat final parle de lui-même : un système de rayonnages personnalisé et flexible pour une meilleure capacité de stockage.

LE PROJET EN CHIFFRES

4 200 m²

de zone d'entreposage configurée et réalisée par Jungheinrich.

4 000

nouveaux emplacements palettes dans le rayonnage avec huit allées.

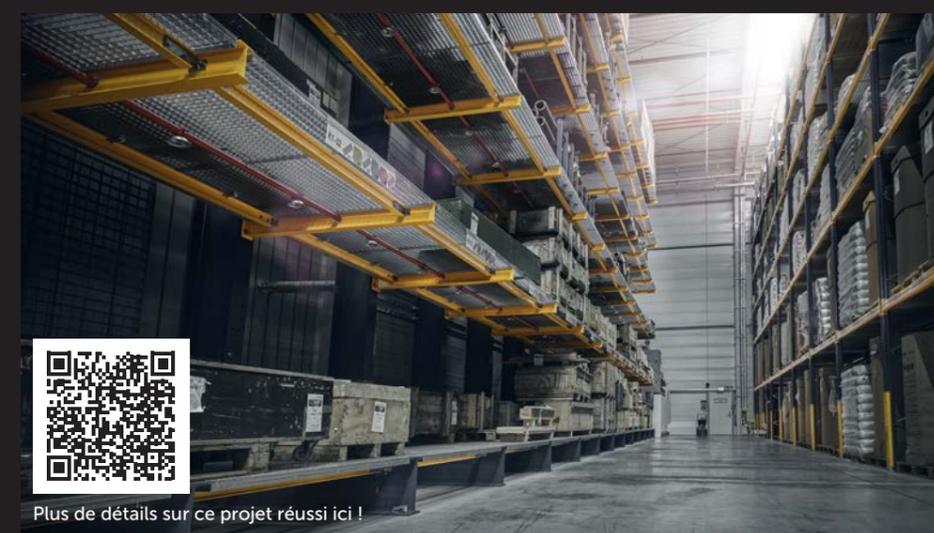
Système de rayonnages à 4 niveaux avec **1 120 niveaux de tablettes.**

870 ml

de rayonnage cantilever pour le stockage de charges longues.

1

chariot à mât rétractable pour la manutention des charges longues en espace réduit.



Plus de détails sur ce projet réussi ici !

Les processus automatisés transforment vos entrepôts en environnements haute performance. Jungheinrich, en tant que fournisseur global, vous propose des concepts pérennes et des technologies exceptionnelles, notamment le transtockeur particulièrement adapté aux changements d'allées.



Connexion WMS, intégration SAP – grâce à l'interface logistique Jungheinrich « JHLI » primée, tous les processus de l'entrepôt automatisé sont parfaitement coordonnés.



Les entrepôts à rayonnages grande hauteur font figure de géants. Associés au transtockeur adéquat, ils permettent des déplacements entièrement automatisés de charges à une vitesse record.

Le guidage inductif se combine avec des transpondeurs RFID pour permettre un positionnement précis des engins de manutention ainsi que des changements automatiques d'allées.

Entrepôts automatiques de palettes et rayonnages grande hauteur de type Silo.

Solutions automatisées globales de Jungheinrich. Pour une performance maximale et une utilisation optimale de l'espace jusqu'à 45 m de hauteur.

ENTREPÔTS AUTOMATIQUES DE PALETTES

Partout où un grand nombre de références doit être déplacé avec des exigences de performance, un entrepôt automatique de palettes peut être le bon choix d'investissement. Jungheinrich propose des solutions complètes et sur mesure dans ce domaine, qu'il s'agisse d'équipements de stockage, de chariots automatisés (AGV), de technologies de convoyage de palettes, de transtockeurs ou de logiciels ; le tout provenant d'un seul et même fabricant, avec la garantie de qualité Jungheinrich. Ce système évolutif s'adapte à vos besoins. Il permet d'optimiser vos flux avec un débit élevé.

- ▶ Rayonnages grande hauteur intégrés ou auto portants à des hauteurs allant jusqu'à 45 m.
- ▶ Efficacité élevée grâce au stockage sur une ou plusieurs profondeurs.
- ▶ Compatible avec les palettes, les conteneurs grillagés, et d'autres systèmes de contenants.
- ▶ Solutions d'entrepôts frigorifiques possibles.

RAYONNAGES - « SILO » GRANDE HAUTEUR

Les rayonnages « silo » grande hauteur entièrement automatisés sont desservis par des transtockeurs. Leur hauteur peut atteindre 45 m. Ils sont particulièrement efficaces pour le stockage et le prélèvement de grandes quantités, dans un espace réduit et avec des exigences de flux élevées. Des dispositifs de préhension permettent d'adapter le transtockeur aux différents types de charges ou de supports à stocker. L'un des principaux avantages est la rapidité avec laquelle ces entrepôts peuvent être mis en œuvre. Les composants du rayonnage sont utilisés comme structure porteuse de la couverture (toit et murs).

- ▶ Utilisation optimale de l'espace.
- ▶ Productivité élevée grâce à un fonctionnement entièrement automatisé via des transtockeurs.
- ▶ Conception efficace et rentable grâce à une configuration autoportante reprenant des éléments de toit et de murs.



Les experts Jungheinrich vous conseillent pour la planification et la mise en œuvre de votre solution automatisée.



Puissants et rapides : les transtockeurs Jungheinrich ont une capacité de charge allant jusqu'à 7,5 tonnes.

Stockage et rayonnages dynamiques.

Solutions dynamiques pour les méthodes FIFO et LIFO selon le principe « Goods to man ».

STOCKAGE DYNAMIQUE PALETTES POUR FIFO

Les solutions dynamiques sont idéales lorsque des charges palettisées identiques doivent être stockées et récupérées rapidement. Le stockage dynamique de palettes est idéal pour le respect de la méthode FIFO, car les charges sont mises en stock d'un côté puis récupérées de l'autre. Les palettes se déplacent indépendamment vers l'opérateur sur une nappe à rouleaux légèrement inclinée. Ainsi la préparation de commandes est réalisée rapidement tout en réduisant les distances de déplacement et la consommation d'énergie.

- ▶ Jusqu'à 50 % d'économie d'espace grâce au stockage dynamique en blocs.
- ▶ Des cheminements internes plus courts pour une plus grande efficacité.
- ▶ Séparation de l'entrée et la sortie de stock pour plus de sécurité.
- ▶ Meilleure utilisation de l'espace pour la méthode FIFO.

RAYONNAGES DYNAMIQUES POUR LIFO

Le rayonnage dynamique constitue une solution de stockage exceptionnellement compacte qui convient à la méthode LIFO. Il est fréquemment utilisé comme zone tampon pour le stockage de produits saisonniers. Contrairement au stockage dynamique de palettes, les charges sont mises en stock et récupérées du même côté. Les palettes se déplacent automatiquement le long des nappes à rouleaux inclinées et sont stockées en poussant contre le sens d'inclinaison (push back).

- ▶ Utilisation optimale de l'espace grâce au stockage dynamique en blocs.
- ▶ Extension aisée.
- ▶ Cheminements internes plus courts.
- ▶ Meilleure utilisation de l'espace pour la méthode LIFO.



La conception en trois rails de la nappe arrivant au sol, avec une hauteur de sortie d'environ 66 mm, assure un retrait en douceur des palettes même au transpalette manuel.



Dans le cas du stockage dynamique de palettes, des rouleaux de freins contrôlent la vitesse de descente des charges.



Ce type de rayonnage « push back » présente la meilleure optimisation de l'espace avec les plus faibles temps d'acheminement. Le chargement et le déchargement sont 30 à 35 % plus rapides qu'avec un rayonnage de type accumulation.

Une pente de 4 % assure la descente des palettes sur des nappes à rouleaux, du point de chargement jusqu'au point de récupération par le chariot élévateur.



Avec le rayonnage dynamique, le stockage s'effectue généralement dans le sens longitudinal par un chariot élévateur de type frontal ou à mât rétractable.

Le séparateur « deuxième palette » permet aux produits à l'arrivée de ne pas se coincer et que la palette en position de sortie ne soit jamais poussée par les charges suivantes.



Une solution d'automatisation pour Maintrans Logistik GmbH.

Logistique de stockage avec optimisation de l'espace pour Erfurter Teigwaren GmbH, la plus grande usine de pâtes alimentaires d'Allemagne.

DÉFI

La production ne s'arrête jamais dans le nouvel entrepôt de produits finis d'Erfurter Teigwaren GmbH, exploité par Maintrans Logistik GmbH. Un fonctionnement 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 est essentiel pour atteindre le haut niveau de disponibilité requis, et répondre à la demande en penne, fusilli, etc. L'objectif du projet était d'augmenter considérablement l'efficacité des processus et la productivité, malgré l'espace restreint disponible. L'automatisation et la digitalisation des processus permettront d'y parvenir.

SOLUTION

Jungheinrich a développé une solution innovante pour Maintrans, l'exploitant du projet. La solution comprenait un système de stockage à navettes semi-automatiques et des chariots automatisés. Les navettes et chariots sont connectés via un réseau sans fil, permettant d'augmenter considérablement leur productivité. La charge de travail du personnel est également allégée grâce à l'utilisation de chariots entièrement automatisés. L'interface logistique Jungheinrich « JHLI » assure une communication sans faille entre le WMS et les composants de l'entrepôt.

LE PROJET EN CHIFFRES

7 150 m²

d'entrepôt.

26 000

emplacements palettes

dans le système de stockage à navettes semi-automatiques.

6

navettes pour un stockage optimal.

2

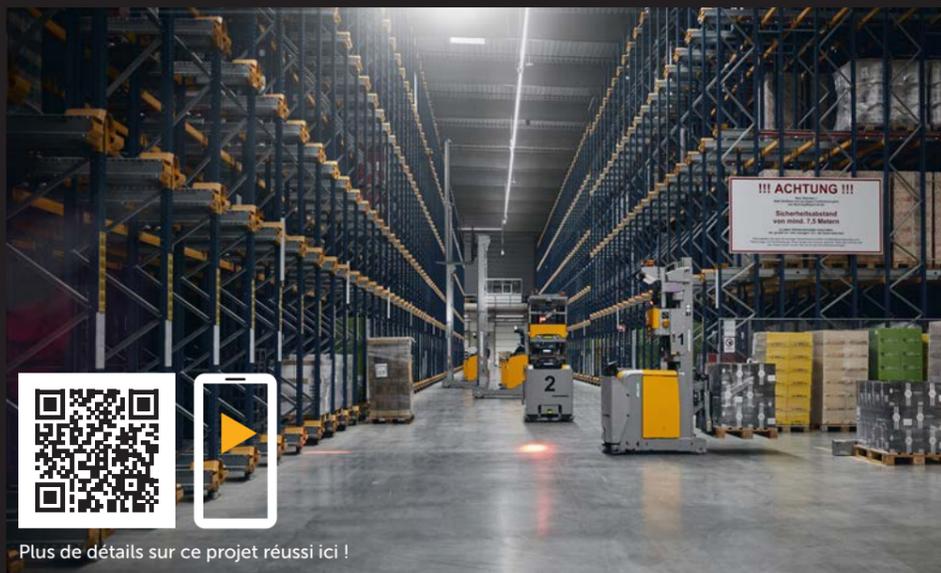
chariots automatisés

EKS 215a pour l'acheminement des palettes.

3

chariots à mât rétractable

ETV 320 avec présélection semi-automatique des hauteurs de stockage.



Plus de détails sur ce projet réussi ici !

Système de stockage à navettes et rayonnages mobiles.

Des solutions adaptées à une utilisation maximale de l'espace.

SYSTÈME DE STOCKAGE À NAVETTES

Le système de stockage à navettes combine une utilisation optimale de l'espace et un flux élevé. La base de ce système est constituée de rayonnages à canaux et de navettes se déplaçant dans les couloirs, ainsi que de chariots pour le stockage et le retrait des charges. Les systèmes à navettes assurent des débits élevés dans les environnements à forte croissance. Les entrepôts frigorifiques, les stocks tampons et les entrepôts de réapprovisionnement sont des applications typiques.

- ▶ Stockage compact pour une utilisation optimale de l'espace.
- ▶ Cadences élevées.
- ▶ Différents types de palettes peuvent être utilisés dans le même système de rayonnages.
- ▶ Manutention douce.
- ▶ Méthodes LIFO et FIFO possibles.
- ▶ Connexion simple à votre système de gestion d'entrepôt via notre interface logistique Jungheinrich « JHLI ».

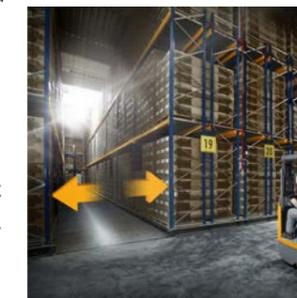
RAYONNAGES MOBILES

Les allées entre les rayonnages augmentent vos besoins en espace. Le rayonnage mobile constitue une parade efficace et offre un gain d'espace supplémentaire pour le stockage. Avec le rayonnage mobile, une seule allée de desserte est ouverte à la fois. Chaque base mobile est montée sur des rails de roulement/guidage et mue par plusieurs moteurs électriques. Un fonctionnement simple permet d'accéder directement à n'importe quelle charge stockée. Le système peut être utilisé avec des palettiers, des rayonnages légers ou mi-lourds ou des cantilevers.

- ▶ Utilisation optimale de l'espace avec un gain de place pouvant atteindre 90 %.
- ▶ Le système de stockage compact réduit les coûts énergétiques et opérationnels.
- ▶ Accès possible à chaque emplacement.
- ▶ Sécurité renforcée grâce à l'utilisation de barrières immatérielles (sur bases mobiles ou d'installation), de commandes manuelles et d'une déconnexion d'urgence.



La navette Jungheinrich se déplace sous les palettes et peut être adaptée à vos besoins.



Un rayonnage mobile combiné à une connexion au WMS et l'allée s'ouvre avant l'arrivée du cariste.

Rayonnages à tablettes grande hauteur.

Des solutions de stockage efficaces pour un grand nombre de petites pièces et de produits divers.

RAYONNAGES À TABLETTES

Les rayonnages à tablettes sont une solution optimale pour stocker un grand nombre de petites pièces différentes. La gamme étendue d'accessoires permet de s'adapter à une grande variété de produits, de secteurs d'activités et d'applications. Le principe d'utilisation de ces équipements est simple et permet un accès rapide aux produits. Les rayonnages Jungheinrich sont conçus pour être faciles à monter. La hauteur des niveaux de tablettes peut être réglée au pas de 25 mm.

- ▶ Accès rapide à n'importe quel produit.
- ▶ Extension des systèmes aisée.
- ▶ Peut être adapté à toutes sortes d'exigences grâce à une gamme étendue d'accessoires.
- ▶ Facile à assembler.
- ▶ Faibles coûts d'investissement.

RAYONNAGES À TABLETTES GRANDE HAUTEUR

Si vous disposez d'un espace limité et que vous souhaitez en tirer le meilleur parti, il est recommandé d'opter pour un rayonnage à tablettes grande hauteur. Il exploite parfaitement la hauteur de votre entrepôt jusqu'à 14 m. Le rayonnage à tablettes grande hauteur permet d'étendre un entrepôt à allées étroites initialement conçu pour des palettes en utilisant le même chariot de préparation de commandes. La gamme complète d'accessoires permet une adaptation sur mesure à vos produits.

- ▶ Accès rapide à n'importe quel article.
- ▶ Peut être adapté à toutes sortes d'exigences grâce à une gamme étendue d'accessoires.
- ▶ Excellente utilisation de l'espace.
- ▶ Facile à assembler.
- ▶ Se combine avec nos préparateurs de commandes verticaux de type EKS pour former un système de stockage et préparation de commandes complet.



Les rayonnages peuvent être adaptés aux produits à l'aide de séparateurs verticaux ou autres accessoires de compartimentage.



Assemblage facile et construction simple.



Offrant des configurations personnalisées, le rayonnage Jungheinrich peut être équipé pour former des armoires munies de portes et de tiroirs.

Si vous cherchez à augmenter vos performances de picking, vous pouvez combiner nos rayonnages grande hauteur avec les préparateurs de commandes verticaux type EKS.



Nos consultants systèmes vous aideront à choisir le système de rayonnages parfaitement adapté, ainsi que les chariots correspondant à votre besoin.

Solution de stockage optimale de pièces détachées pour Syncreon.

Tour de picking à quatre niveaux pour une utilisation maximale de l'espace.

DÉFI

La filiale néerlandaise du prestataire de services logistiques Syncreon doit quotidiennement stocker et récupérer un grand nombre de pièces et de références. Le nouvel entrepôt de distribution concerne principalement des produits de haute technologie, de formes et de tailles variées, nécessitant une manipulation délicate et donc une préparation de commandes manuelle. L'entreprise recherchait une solution peu encombrante et rentable, pouvant être éventuellement étendue à l'avenir.

SOLUTION

Une tour de picking de quatre niveaux exploite au maximum la hauteur de l'entrepôt. Une structure continue à tablettes entièrement tôle protègent les produits stockés. L'intégration de passerelles parfaitement agencées raccourcit les cheminements des opérateurs et accélère les processus de préparation de commandes. Ainsi, les délais de livraison sont beaucoup plus courts. La conception en tour multi-niveaux offre une possibilité d'extension simple afin d'appréhender au mieux une future croissance.

LE PROJET EN CHIFFRES

700 m²

développés en tour de picking à quatre niveaux.

10 000

tablettes pouvant supporter 150 kg chacune.

1 250

travées de 8 niveaux de tablettes.

5 000

séparateurs verticaux réglables pour une optimisation des niveaux de stockage.

24 000

emplacements de stockage de dimensions diverses.



Plus de détails sur ce projet réussi ici



Rayonnages à plusieurs niveaux et stockage automatique de petites pièces.

Des solutions durables et une efficacité maximale pour le stockage et le picking de petites pièces.

RAYONNAGES À PLUSIEURS NIVEAUX

Si vous devez stocker un grand nombre de petites pièces, l'espace au sol disponible peut être insuffisant. Les rayonnages à plusieurs niveaux vous aident à utiliser la hauteur de votre entrepôt et permettent à vos opérateurs de préparer des commandes sur plusieurs niveaux simultanément afin de garantir des cadences élevées. Afin de s'adapter à vos produits, le système multi-niveaux peut être entièrement personnalisé et permettre l'ajout de niveaux supplémentaires ultérieurement.

- ▶ Utilisation plus efficace de la hauteur de l'entrepôt.
- ▶ Préparation simultanée de commandes sur plusieurs niveaux (flux élevés).
- ▶ Itinéraires de picking courts pour augmenter la productivité.
- ▶ Facile à monter.
- ▶ Flexibilité totale en cas de fluctuations des commandes : des volumes de production élevés peuvent être traités avec du personnel supplémentaire.

RAYONNAGES AUTOMATISÉS POUR PETITES PIÈCES

Des vitesses de traitement maximales, un accès direct à chaque référence et une utilisation optimale de la hauteur de l'espace disponible : tous ces objectifs peuvent être atteints avec un stockage automatique pour petites pièces. Grâce à des transtockeurs rapides, les produits peuvent être stockés et prélevés à des hauteurs allant jusqu'à 25 m. Pour le stockage proprement dit, des conteneurs, des boîtes ou des plateaux sont stockés sur des niveaux de lisses, des tablettes ou des cornières.

- ▶ Temps d'accès courts.
- ▶ Haut niveau de fiabilité des processus.
- ▶ Meilleure utilisation de l'espace.
- ▶ Accès direct à chaque article.
- ▶ Possibilité de configurations à une ou plusieurs profondeurs.
- ▶ Des transtockeurs rapides pour des performances maximales.



Les garde-corps et les dispositifs anti-chutes offrent une sécurité maximale pour le personnel et les produits stockés.



Le rayonnage automatique pour petites pièces est idéal pour les environnements à haute performance tels que les entrepôts de pièces détachées et les centres de distribution.

Armoires de stockage à ascenseur et carrousel vertical.

Stockage compact dynamique à faible encombrement et utilisation optimale de l'espace en hauteur.

ARMOIRES DE STOCKAGE À ASCENSEUR

L'armoire à ascenseur permet un stockage haute densité avec un espace réduit sur un site de production ou de stockage. Ce système fermé fonctionnant sur le principe « Goods to man » utilise un ascenseur afin d'acheminer les produits stockés sur plateaux vers un sas de prélèvement ergonomique. La préparation des commandes peut ainsi être accélérée.

- ▶ Stockage haute densité grâce au système à ascenseur (jusqu'à 30 m).
- ▶ La flexibilité du système garantit la pérennité des investissements.
- ▶ Les systèmes Pick-to-light (en option) minimisent les erreurs de picking.
- ▶ Connexion simple à différents systèmes de gestion d'entrepôt via l'interface logistique Jungheinrich.
- ▶ Niveau élevé de sécurité et de protection pour l'opérateur et les produits stockés

CARROUSELS VERTICAUX

Les carrousels verticaux fonctionnent selon un principe circulaire. Comme dans un carrousel classique, les produits stockés sur des balancelles sont acheminés vers l'ouverture de service, où ils peuvent être prélevés aisément et en toute sécurité par l'opérateur. Les carrousels verticaux sont particulièrement efficaces pour le stockage d'un grand nombre d'articles sur une petite surface. Ils peuvent être installés en tant que rayonnage autonome ou connectés à plusieurs étages d'un bâtiment, jusqu'à 10 m.

- ▶ Accès rapide à tous les produits stockés.
- ▶ Une conception ergonomique combinée à de nombreux éléments de sécurité.
- ▶ Connexion simple à différents systèmes de gestion d'entrepôt via l'interface logistique Jungheinrich.
- ▶ Accès permanent aux produits à l'aide d'une manivelle permettant d'actionner la rotation en cas de défaillance du système (par exemple en cas de panne de courant).



Les armoires à ascenseur ne nécessitent qu'une faible place au sol et sont compatibles avec un large éventail d'autres systèmes d'entreposage.



Les carrousels verticaux offrent un moyen rapide et sûr de transfert des produits vers l'opérateur.

Centre de distribution pour Fahrzeugbedarf Kotz.

Concept intralogistique complet pour une gestion plus efficace des pièces de rechange.

DÉFI

La société Fahrzeugbedarf Kotz & Co. KG exploitait un site déporté affecté au stockage de pièces détachées pour véhicules utilitaires. Les bonnes pièces étaient en stock, mais souvent au mauvais endroit. L'objectif du nouveau centre de distribution était de résoudre ce problème. L'un des principaux défis était de pouvoir traiter 75 à 80 % de toutes les expéditions de pièces en Autriche. N'importe quelle pièce devait être livrée sur l'ensemble du territoire dans les plus brefs délais.

SOLUTION

Jungheinrich a été missionné afin de développer tous les équipements du futur centre, y compris les chariots élévateurs, la transitique et la connexion au WMS Jungheinrich. La capacité globale du nouvel entrepôt a, en outre, considérablement été augmentée. Jungheinrich a développé un système de rayonnages à trois niveaux offrant 6 000 emplacements pour le stockage de petites pièces, ainsi que deux armoires à ascenseur pour 1 200 emplacements. Cela a permis d'optimiser l'utilisation de l'espace : de nombreux articles différents sont stockés sur un espace réduit. Les processus parfaitement coordonnés réduisent également le nombre d'erreurs et les temps de préparation de commandes.

LE PROJET EN CHIFFRES

2

armoires à ascenseur pour 1 200 emplacements de stockage de petites pièces et des rayonnages de type cantilever.

6 000

emplacements de stockage répartis sur une installation de rayonnages à trois niveaux.

2 000

emplacements de stockage palettes dans un entrepôt grande hauteur à allées larges.

2

chariots à mât rétractable pour les rayonnages grande hauteur.

4

transpalettes pour le cheminement interne des charges.



Plus de détails sur ce projet réussi ici !



Intégration facile : le stockage dynamique pour cartons s'intègre sans difficulté au rayonnage à palettes, que ce soit dans des systèmes à simple ou double profondeur.



Les rails de guidage pour le stockage dynamique assurent une délimitation nette des couloirs de cheminement des produits quelle que soit leur taille.



Le rayonnage mobile peut être équipé pour former un bloc fermé d'armoires entièrement intégrées avec portes et tiroirs. Idéal pour le stockage de dossiers ou archives.

Rayonnages mobiles et stockage dynamique de cartons.

Nos solutions pour un stockage compact et des flux de préparation optimaux pour le stockage de petites pièces.

RAYONNAGES MOBILES

Les rayonnages mobiles conviennent particulièrement au stockage compact d'articles dont l'accès direct n'est pas forcément requis, tels que des dossiers, des boîtes ou des produits non palettisés. Les rangées de rayonnages positionnées sur des embases mobiles peuvent s'écarter les unes des autres afin de libérer une allée permettant l'accès à l'article voulu. Un organe de commande facile à utiliser (volant) est situé directement au niveau des rives de rangées.

- ▶ Utilisation efficace de l'espace grâce à la réduction du nombre d'allées.
- ▶ Organe de commande ergonomique.
- ▶ Adaptation à tout type de produits grâce à une gamme complète d'accessoires.
- ▶ Jusqu'à 85 % de volume de stockage supplémentaire par rapport à une installation en rayonnages statiques.
- ▶ Accès à chaque produit avec une bonne utilisation de l'espace.

STOCKAGE DYNAMIQUE DE CARTONS

Le stockage dynamique de cartons est souvent utilisé pour améliorer l'efficacité de la préparation de commandes de petites pièces et de colis. Les articles sont acheminés directement vers le poste de picking par un système de rails à galets inclinés. Ce dispositif permet de gagner du temps et de réduire les distances à parcourir pour les opérateurs. La séparation du chargement et du prélèvement permet un réapprovisionnement continu. Le stockage dynamique est couramment utilisé dans le domaine de l'agro-alimentaire où le respect strict des dates de péremption est primordial (FIFO).

- ▶ Haute densité de stockage avec un faible encombrement.
- ▶ Gain de temps grâce au cheminement gravitaire des produits.
- ▶ Réapprovisionnements et prélèvements par un opérateur au sol ou à l'aide de préparateurs de commandes.
- ▶ Les solutions à plusieurs niveaux assurent une utilisation optimale de la hauteur disponible dans l'entrepôt.
- ▶ Nombreuses applications et possibilités d'extension aisées.



Le principe FIFO du stockage dynamique de cartons permet de contrôler les lots et les dates de péremption.



Le stockage dynamique de cartons permet un réglage de la hauteur des niveaux au pas de 20 mm et de l'inclinaison des nappes de rails à galets.

Rayonnages cantilevers et plateformes.

Des solutions de stockage flexibles pour les charges longues et des gains d'espace rapides en utilisant la hauteur.

RAYONNAGES CANTILEVERS

Les charges longues et encombrantes (ex : tubes ou plaques) sont souvent stockées dans des rayonnages de type cantilever. Chaque montant de rayonnage est équipé de plusieurs bras en porte à faux, dont le nombre et l'espacement sont adaptés au poids et aux dimensions des produits stockés. Le dispositif anti-roulement, en option, offre une protection supplémentaire pour les charges et les opérateurs. Si vous souhaitez stocker des marchandises longues ou des palettes en utilisant le même rayonnage, il est possible de relier les bras par des traverses ou des caillebotis formant ainsi un plancher uniforme nécessaire à la dépose des produits palettisés.

- ▶ Peut être étendu sur de grandes longueurs.
- ▶ Adaptation rapide aux changements dans la gamme de produits.
- ▶ Accès direct à toutes les charges.
- ▶ Solution mobile possible afin de gagner encore plus d'espace.
- ▶ Convient également à un usage en extérieur.

PLATEFORMES

Une plateforme est un moyen rapide de gagner de l'espace en hauteur sans avoir à apporter des modifications structurelles au bâtiment. La construction autoportante crée de l'espace sur plusieurs niveaux : lorsque de nouvelles zones de stockage et de travail sont aménagées en hauteur, le niveau inférieur peut être par exemple utilisé pour la production. Des plateformes de préparation de commandes peuvent également être intégrées.

- ▶ Espace de stockage supplémentaire sans modification de la structure du bâtiment.
- ▶ Utilisation plus efficace de la hauteur de l'entrepôt.
- ▶ Adaptation flexible aux besoins existants.
- ▶ Nombreuses possibilités de conception.



Des dispositifs situés en bout de bras (en option) empêchent les charges longues de tomber hors du rayonnage cantilever.



La construction autoportante de la plateforme en acier permet de créer un espace supplémentaire sur plusieurs niveaux.

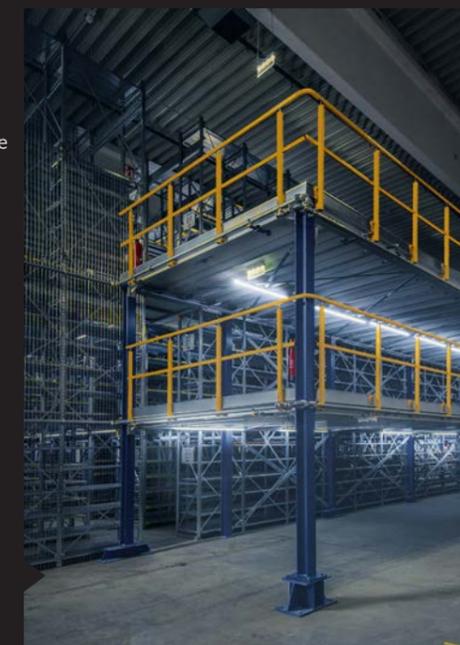


Le rayonnage cantilever est idéal pour le stockage de charges longues. Il s'adapte continuellement aux besoins particuliers liés à chaque utilisation.



Qu'il s'agisse d'un stockage de masse, d'un espace de bureaux, d'une zone de production ou de préparation de commandes : la plateforme s'adapte à vos besoins spécifiques.

Gamme complète d'accessoires de sécurité : garde-corps, protections de poteau, barrières éclusées et autres offrent une protection maximale pour le personnel.



Des inspecteurs certifiés pour assurer votre sécurité.

Afin de garantir une sécurité permanente dans l'entrepôt, un contrôle des installations de rayonnages est fortement recommandé (NF EN 15635). Notre équipe d'inspecteurs certifiés est à votre disposition.

Les équipements de votre entrepôt supportent quotidiennement des charges élevées et doivent pouvoir s'adapter en permanence à vos besoins. Si vos produits changent, vous pouvez être amenés à revoir la configuration de votre stockage. Jungheinrich veille alors à contrôler et à valider la flexibilité et la sécurité de vos équipements conformément aux préconisations constructeurs et aux réglementations. Les inspections annuelles des rayonnages participent à garantir une productivité durable.

INSPECTION SELON LA NORME NF EN 15635

Nos inspecteurs certifiés disposent de l'expertise nécessaire à la réalisation des inspections qualifiées conformément à la norme européenne EN 15635. Les inspections annuelles ont lieu pendant l'exploitation afin de ne pas impacter votre productivité. La vignette, attestant de la visite d'inspection, garantit la mise en œuvre par l'exploitant des contrôles fortement recommandés par la législation de sécurité sur le lieu de travail.

Vos avantages en tant que client :

- ▶ Vignette d'inspection certifiant du contrôle.
- ▶ Réparation immédiate avec des pièces de rechange d'origine.
- ▶ Amélioration de la productivité et de la sécurité dans l'entrepôt.

LABEL DE QUALITÉ RAL : SÉCURITÉ RENFORCÉE

Outre le respect des exigences légales, Jungheinrich s'engage systématiquement à garantir les normes de qualité et de sécurité maximales. Le label de qualité RAL garantit le contrôle de nos équipements de stockage dès leur production par un institut indépendant. Nous disposons également de notre propre centre d'essai à Norderstedt près de Hambourg, afin de tester nos produits.



L'INSPECTION SE DÉROULE AINSI.



Le système de rayonnages est inspecté conformément à la norme NF EN 15635 (utilisation et maintenance du matériel d'entreposage).



Le chargement actuel du rack est validé en comparaison de la plaque de charge.



La construction du système de rayonnages est comparée au plan de montage (s'il est disponible).



Les montants et les lisses sont visuellement inspectés à partir du sol, à la recherche de déformations et de dommages visibles.



Une vignette de test est collée afin de dater l'inspection et proposer la suivante.



Un rapport de test est remis.



Des devis sont fournis pour le remplacement des pièces endommagées (risques orange et rouge).



Un leader de l'intralogistique. À votre service dans le monde entier.



Nos propres filiales de vente directe dans 40 pays.

Des entreprises partenaires dans plus de 70 pays.

Plus de 18 000 collaborateurs.

Plus de 5 500 techniciens SAV dans le monde entier.

Fondé en 1953, Jungheinrich est l'un des principaux fournisseurs mondiaux de solutions intralogistiques. Avec un portefeuille complet de chariots élévateurs, systèmes automatisés, services et équipements de stockage, nous proposons des solutions sur mesure vous permettant de vous consacrer pleinement à votre activité. Grâce à notre réseau unique de vente directe et de services, vous disposez d'un partenaire fiable à vos côtés à tout moment, où que vous soyez dans le monde.



SYSTÈMES AUTOMATISÉS

Grâce à notre connaissance approfondie des processus et notre expérience dans une multitude de secteurs, nous pouvons également vous fournir des systèmes automatisés spécifiquement adaptés à vos besoins, allant de solutions simples à des solutions entièrement automatisées des plus complexes. Nous travaillerons ensemble afin d'améliorer votre efficacité et votre productivité.



NOUVEAUX CHARIOTS

Levage, gerbage, transport, préparation de commandes... électrique, thermique ou manuel. Vous trouverez forcément dans notre gamme, le chariot adapté à votre besoin.



ÉQUIPEMENTS DE STOCKAGE

Qu'il s'agisse de rayonnages à palettes ou de stocks automatiques pour petites pièces, nous avons la bonne solution pour chacun de vos produits et pour des installations de toutes tailles. En intégrant les chariots élévateurs et les solutions informatiques de Jungheinrich, le résultat est un concept intralogistique complet, pérenne, et d'une qualité unique.



LOCATION

La location de chariots élévateurs n'est pas simplement une solution idéale pour répondre à des besoins saisonniers ou à court terme. Jungheinrich propose des solutions à la demande pour toutes les entreprises, indépendamment de leur taille ou de leur secteur d'activités. Nos solutions de location sont adaptées à tous les besoins, avec un grand nombre de modèles de chariots disponibles instantanément partout dans le monde.



CHARIOTS D'OCCASION

Les JUNGSTARS sont des chariots Jungheinrich d'occasion, qui comptent parmi les meilleurs du marché. Grâce à une rénovation haut de gamme selon notre principe 5 étoiles, chaque chariot est remis dans un état technique et visuel exceptionnel pour répondre aux normes de sécurité et de pérennité les plus strictes.



SOLUTIONS NUMÉRIQUES

Grâce à un logiciel intelligent et des composants matériels sophistiqués, nous assurons la numérisation de votre entrepôt. Tous les processus peuvent être surveillés de manière centralisée et contrôlés avec la plus grande efficacité. Les systèmes de différents fabricants peuvent également être facilement intégrés.



CONSEILS

Nos produits et services doivent pouvoir répondre précisément à vos exigences. C'est pourquoi nos prestations de conseil compilent un niveau élevé de savoir-faire technique, une connaissance des processus et une expertise approfondie de votre secteur d'activités. Nous pouvons ainsi travailler ensemble afin d'identifier la solution complète la plus adaptée.



FINANCEMENT

Jungheinrich Financial Services est votre partenaire de confiance tout au long du cycle de vie de vos produits Jungheinrich. Nous proposons des solutions personnalisées pour les chariots, les rayonnages, l'entreposage et les systèmes, en tenant compte de votre budget et des exigences spécifiques de votre entreprise.



APRÈS-VENTE

Le bon fonctionnement de votre solution intralogistique est notre priorité absolue. C'est pourquoi nous proposons une assistance globale fiable pour vos chariots et systèmes avec plus de 5 400 techniciens SAV qualifiés. Cela nous permet d'être sur site dans un délai très court afin d'assurer rapidement la disponibilité de vos chariots et systèmes.

ISO 9001 Les usines de production
ISO 14001 allemandes de Norderstedt,
Moosburg et Landsberg sont

CE Les chariots Jungheinrich
sont conformes aux normes
européennes de sécurité.

Jungheinrich France s.a.s.

4, rue des Frères Caudron - CS 60002
78142 Vélizy-Villacoublay
France
Téléphone : +33 (0)1 39 45 68 68
Télécopie : +33 (0)1 39 45 69 69

info@jungheinrich.fr
www.jungheinrich.fr

**JUNGHEINRICH**