

Success Story

GRASS

Idées pour construire au vert



G*GRASS



kardexmlog



Regroupement cohérent

Un magasin de grande hauteur entièrement automatique centralise la logistique mondiale et garantit des processus simplifiés, ergonomiques et rapides.

Le groupe GRASS est un groupe d'entreprises opérant à l'échelle mondiale, qui s'est spécialisé dans le développement et la commercialisation de composants mobiles pour l'industrie du meuble. Son portefeuille comprend des systèmes de guidage et de coulisses ainsi que des charnières et abattants. L'entreprise fondée en 1947, dont le siège se trouve à Höchst (Vorarlberg, Autriche), emploie près de 1 800 personnes sur 19 sites et dispose de plus de 200 partenaires commerciaux dans 60 pays.

Afin de simplifier les processus de commande et de réduire les délais de livraison pour les clients du monde entier, elle a centralisé la logistique des produits finis de toutes ses usines de production européennes sur un nouveau site dans le Vorarlberg autrichien. Auparavant, les commandes étaient traitées dans quatre entrepôts externes, ce qui complexifiait considérablement les processus.

En un coup d'œil

Site

Hohenems (Vorarlberg/Autriche)

Application

Le groupe GRASS est spécialisé dans les composants mobiles pour les meubles. Il souhaitait regrouper quatre entrepôts externes en un nouveau centre logistique.

Solution

Magasin de grande hauteur avec environ 38 800 emplacements palettes, déchargement des camions entièrement automatique, préparation des commandes « Goods to man », un tampon de préparation des commandes et deux tampons d'expédition.

Haut
niveau d'auto-
matisation

4 entrepôts
externes
regroupés

Délais
de livraison
plus courts
vers le monde
entier



Un partenariat à long terme d'égal à égal

C'est Kardex Mlog qui est sorti vainqueur du concours d'idées initié par le groupe GRASS. Les excellents bilans des précédentes expériences au sein du groupe Würth n'ont pas été les seuls à pencher dans la balance. « Nous avons également été convaincus par l'engagement des collaborateurs et surtout par la planification continue avec de nombreuses bonnes idées pour des processus hautement efficaces », explique Jürgen Moritsch, chef de projet. Le groupe GRASS cherchait en outre un fournisseur « avec lequel nous pourrions établir un partenariat d'égal à égal à long terme, notamment dans la perspective de projets ultérieurs ».

Le centre de distribution, qui compte environ 38 800 emplacements palettes, a été mis en service le 1er juin 2020. Il s'agit du plus grand projet de construction logistique réalisé à ce jour dans le land autrichien du Vorarlberg. GRASS y a investi 70 millions d'euros.

Idées pour une planification idéale

Lors de la construction du nouveau centre logistique à Hohenems, le groupe GRASS a fait preuve d'une méthodologie remarquable et du plus grand soin afin de créer les meilleures conditions pour des processus efficaces, ergonomiques et sûrs.

Des tiroirs qui glissent en douceur et des portes d'armoire qui se ferment avec élégance : grâce aux charnières, coulisses ou abattants raffinés, les meubles modernes contribuent à un grand confort intérieur. Dans ce domaine, le groupe autrichien GRASS occupe une place de leader.

Une demande mondiale croissante et l'ambition de regrouper les processus existants : autant de raisons d'agir. GRASS GmbH, qui appartient au groupe Würth, a donc acheté dès 2016 un terrain de 52 000 mètres carrés non loin de Hohenems, afin d'y construire un centre logistique idéal. Un concours d'idées a été organisé pour trouver le meilleur concept. Huit fournisseurs d'intralogistique y ont participé.



11 TK de type Kardex MSingle B 1000/34-ET



2 tampons d'expédition de type Kardex MSequence avec 2 TK de type Kardex MTwin



1 tampon de réapprovisionnement de type Kardex MSequence avec un TK de type Kardex MSingle A



Sortie de jusqu'à 1 500 palettes par jour

Particularités et contexte

Le centre logistique du groupe GRASS convainc par son haut degré d'automatisation et ses processus cohérents et bien pensés.

Le déchargement des camions à la réception des marchandises et le stockage des 800 palettes en moyenne par jour sont entièrement automatisés, sachant que le système peut traiter cinq types de palettes différents. Les palettes sont livrées pour compte propre directement depuis les sites de production du groupe GRASS situés à proximité. Les semi-remorques de l'entreprise sont dotés de surfaces de chargement spéciales avec un système de convoyage encastré dans le plancher. Une fois l'amarrage effectué, le convoyeur mobile est relié au convoyeur fixe et le déchargement commence – comme par magie, les palettes sortent des véhicules. Au bout d'environ trois minutes, la semi-remorque est vide et le camion peut reprendre sa route. Autre avantage du déchargement rapide : les palettes réceptionnées sont beaucoup plus rapidement disponibles pour les clients.

Chaque palette est munie d'un code QR qui est lu automatiquement sur le chemin vers le magasin de grande hauteur à onze allées, et comparé avec les données du système de gestion d'entrepôt. Le code-barres indique entre autres de quel type de palette il s'agit, ce qui permet au logiciel de décider dans quelle partie du rayonnage en hauteur il doit rechercher un emplacement de stockage.



Des postes de picking optimisés sur le plan ergonomique

Chaque poste de préparation des commandes dispose d'un écran de contrôle. Le concept ergonomique s'étend à l'ensemble du flux logistique et commence à la réception des marchandises.

En cas d'incohérence, les palettes concernées sont automatiquement déviées vers un parcours NOK (NOK = « non OK ») où elles sont examinées ou corrigées manuellement. Toutes les autres palettes sont directement transportées sur une ligne de convoyage vers le point de réception du rayonnage en hauteur, où elles sont réceptionnées par 11 transtockeurs (TK) de type Kardex MSingle B 1000/34-ET et soulevées sur l'un des 22 niveaux de rayonnage. Les TK fabriqués d'un seul tenant par Kardex Mlog sur son site de Neuenstadt am Kocher font 34 mètres de haut et exécutent jusqu'à 40 cycles combinés par heure.

Couche par couche

75 % des palettes stockées ici quittent l'entrepôt sous forme de palettes pleines. Les 25 pour cent restants servent de palettes sources pour la préparation des commandes « Goods to man », qui se fait sur deux postes de picking ergonomiques optimisés, situés sur une plateforme alimentée en palettes sources depuis le rez-de-chaussée par huit tables élévatrices à ciseaux. Les préparateurs de commandes peuvent se faire présenter les palettes sources couche par couche à la hauteur optimale et empiler les colis sur la palette cible à l'aide de préhenseurs à ventouse. Pour assurer la sécurité des opérateurs lors du changement automatique des palettes cibles et des palettes sources, chaque poste de travail est équipé de tapis antivibratoires. Tant qu'un picker se trouve dans la zone de danger, les tables élévatrices à ciseaux sont désactivées. Les palettes vides sont automatiquement mises à disposition par des chariots élévateurs et des chariots de transport. Le poids des palettes est enregistré par une balance intégrée. Toutes les palettes vides sont clairement identifiées par un numéro de palette.



Les postes de picking se trouvent sur une plateforme alimentée en palettes sources depuis le rez-de-chaussée par huit tables élévatrices à ciseaux.

Taux d'erreur réduit au minimum

Chaque poste de préparation de commandes dispose en outre d'un écran de contrôle et de TDM assignés. Les appareils sont couplés entre eux par emplacement et sur l'ensemble de la zone de travail et communiquent en tant qu'unité avec le système de convoyage. Les écrans guident l'utilisateur visuellement et lui fournissent une vue d'ensemble multimédia. L'utilisateur dispose ainsi en temps réel d'informations complémentaires sur le pick actuel et sa réserve de travail.

Très facile à comprendre, ce système a permis de réduire de 80 % le temps d'apprentissage des nouveaux pickers. Et ce n'est pas tout : « Grâce à cette installation, nous avons pu réduire encore de 70 pour cent le taux d'erreur déjà faible, qui est désormais de l'ordre du pour mille », souligne Jürgen Moritsch. Le contrôle automatique du poids des palettes cibles contribue également au très haut niveau de qualité de la préparation des commandes.



Trois entrepôts tampons pour des processus sûrs

Autre particularité : le centre logistique dispose de trois entrepôts tampons de type Kardex MSequence pour les zones de réapprovisionnement et d'expédition.

Le transport aller et retour des palettes sources sont assurés par des convoyeurs à rouleaux qui font partie de la manutention globale. Les palettes proviennent soit directement du rayonnage en hauteur, soit d'un tampon de réapprovisionnement de type Kardex MSequence, d'une capacité de 82 palettes. Le rayonnage de réapprovisionnement de 12 mètres de haut est situé directement derrière l'un des deux postes de picking et est desservi de manière entièrement automatique par un TK de type Kardex MSingle A. Le débit atteint 43 cycles combinés par heure.

Deux tampons supplémentaires de type Kardex MSequence d'une capacité totale de 420 palettes ont été installés à la sortie des marchandises. Ils sont dotés de deux transtockeurs de type Kardex MTwin S, qui assurent un débit d'environ 54 cycles combinés par heure avec un stockage et un déstockage double profondeur et pré-séquent les tournées planifiées. Pour chaque commande, le prélèvement des palettes (jusqu'à 1 500 par jour) s'effectue selon le principe « le plus lourd avant le plus léger », afin d'optimiser le chargement ultérieur. Grâce aux deux tampons d'expédition, chaque camion peut être entièrement chargé et expédié en seulement 45 minutes.

À leur arrivée au centre logistique, les chauffeurs préenregistrés reçoivent un pager qui leur indique le début du chargement et la porte de chargement qui leur est attribuée. En règle générale, le chargement complet des palettes (jusqu'à 80 par camion) est préparé deux heures à l'avance à partir des rayonnages en hauteur jusqu'au tampon d'expédition. GRASS peut ainsi s'adapter rapidement si le chauffeur arrive plus tôt que prévu.





Conclusion

Grâce à des idées judicieuses et à une planification précise, Kardex Mlog et GRASS GmbH ont pu réaliser un centre logistique hautes performances et ergonomique. Le flux logistique largement automatisé, la préparation ergonomique des commandes et les trois entrepôts tampons intégrés ont permis de limiter le personnel à 17 collaborateurs. La qualité et la vitesse de livraison ont également été augmentées, et tous les processus peuvent être suivis de manière totalement transparente.