

Étude de cas : B. Braun

Capacité de stockage maximale dans l'entrepôt de B. Braun

Pays : Espagne



B. Braun a acquis un entrepôt automatique autoportant construit par Mecalux à Santa Oliva (Tarragone), qui peut stocker 42 116 palettes. Cette installation permet à B. Braun de gérer le processus opérationnel et de faire face à des besoins logistiques croissants.

Qui est B. Braun ?

B. Braun est un groupe international, qui possède plus de 175 ans d'expérience dans la recherche, le développement et la vente de produits et services de santé. Au fil des années, cette entreprise allemande a réussi à s'imposer sur le marché mondial. Elle est aujourd'hui présente dans plus de 60 pays.

En 1955, elle est entrée sur le marché espagnol où elle dispose d'un effectif de plus de 2 000 employés qui produisent et distribuent du matériel médical, chirurgical et pharmaceutique.

L'entreprise a acquis l'entrepôt de Santa Oliva (Tarragone) afin d'améliorer sa qualité de service en proposant des délais d'expéditions compétitifs en Espagne et en Europe.

Le nouvel entrepôt

L'entrepôt de B. Braun est doté d'une superficie de 31 000 m² répartie sur trois bâtiments :

1. L'installation autoportante, qui se distingue par ses dimensions, est utilisée pour le stockage des palettes. Les circuits d'entrée et de sortie de marchandises sont situés à une extrémité du centre, directement connectée aux autres bâtiments. La citerne d'eau principale et les

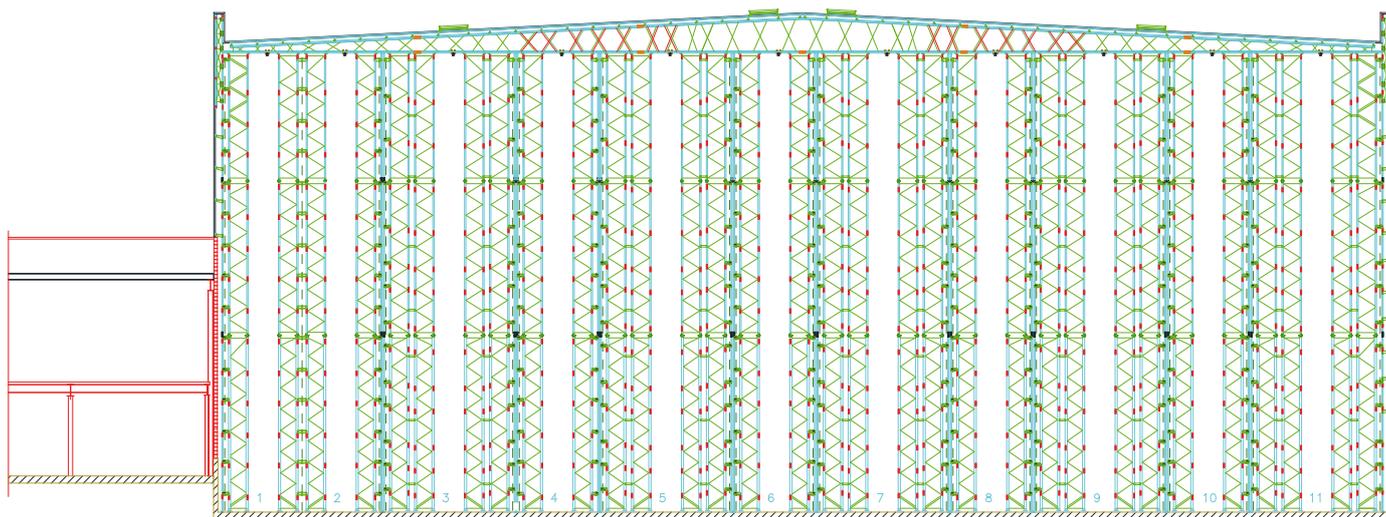


équipements de pompage du système anti-incendie ont été installés à l'extérieur.

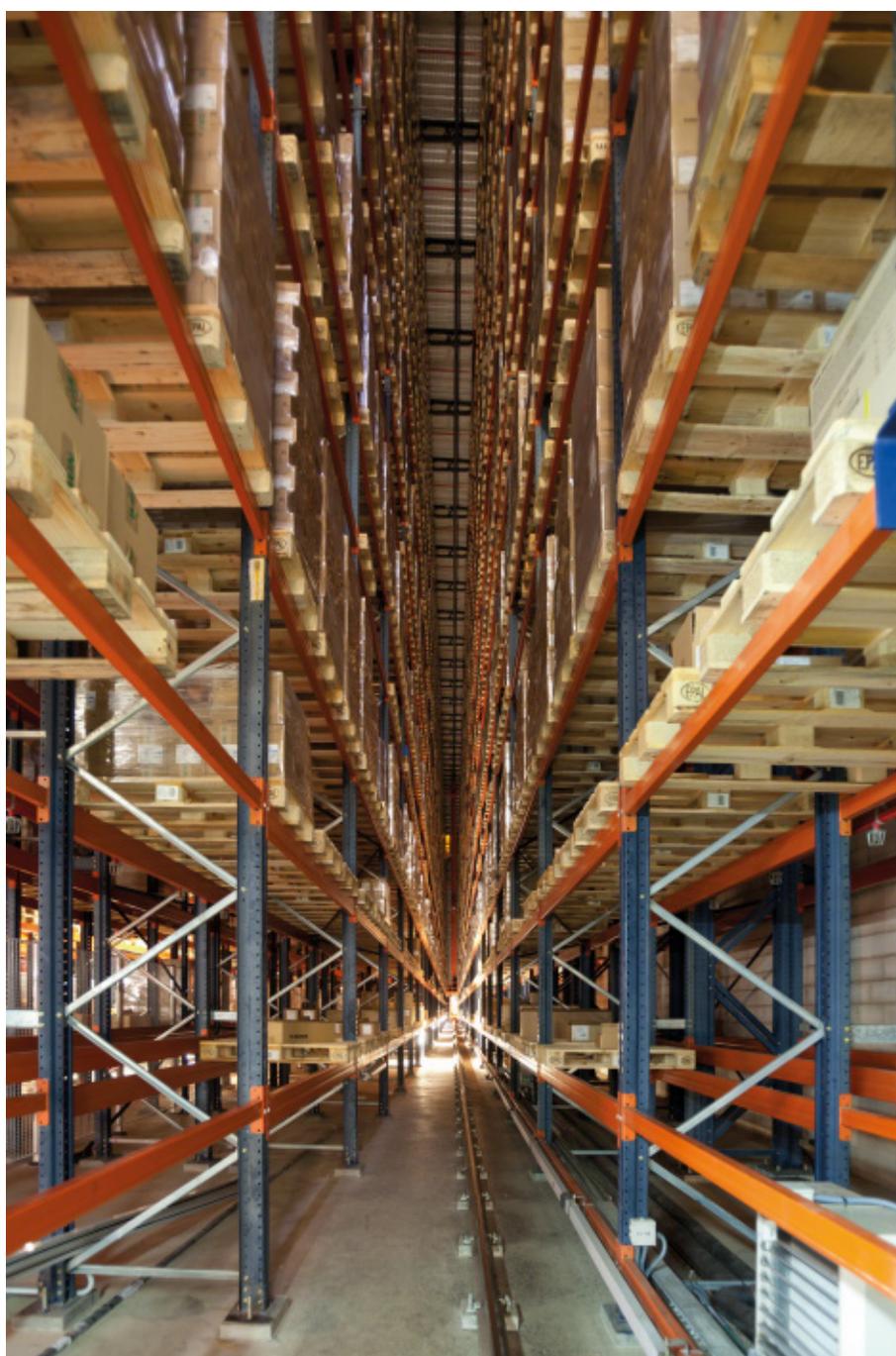
2. Un bâtiment annexe de construction traditionnelle à deux étages. La réception de la marchandise est située à l'étage inférieur et les opérations de picking et de tri des commandes sont réalisées à l'étage supérieur.

3. Dans le deuxième bâtiment annexe, lui aussi de construction traditionnelle, se trouve la zone de tri et de consolidation des commandes ainsi que les quais d'expédition.





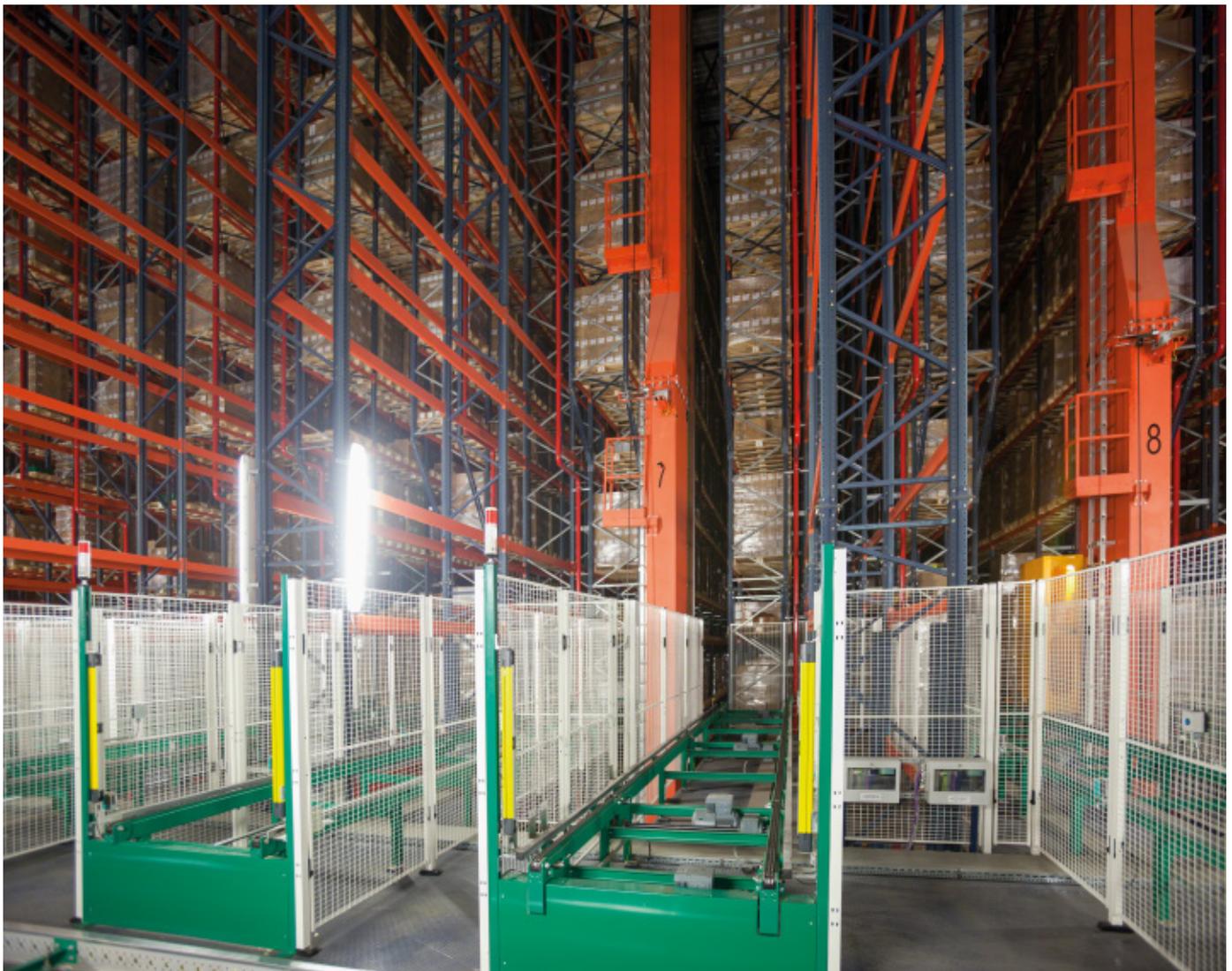
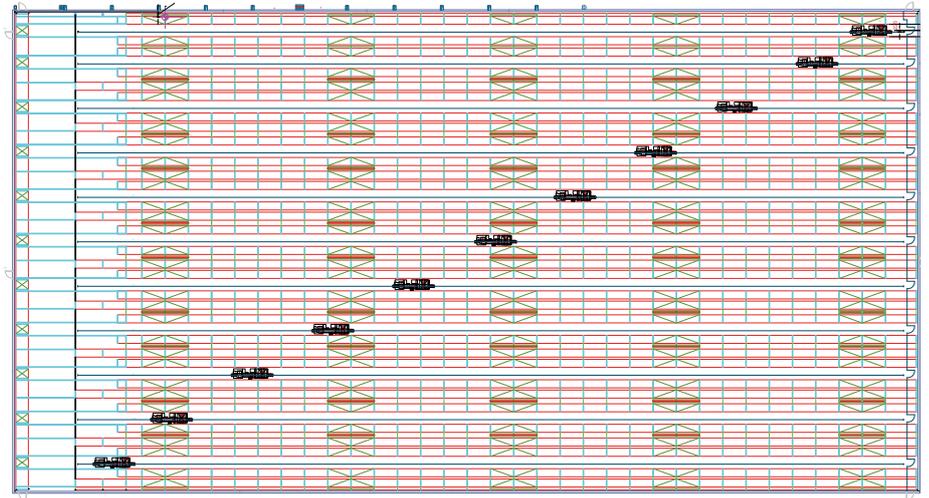
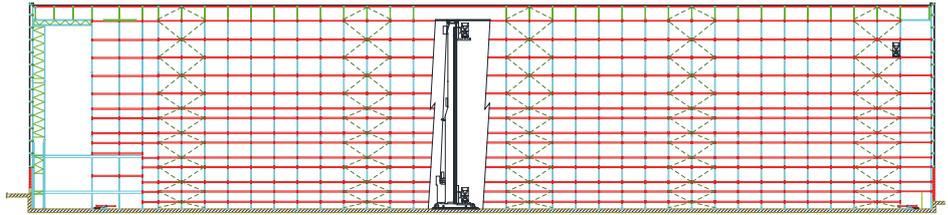
L'entrepôt comprend trois bâtiments distincts : un entrepôt autoportant, un bâtiment de picking et de réception de la marchandise et un autre où les commandes sont classés et expédiés

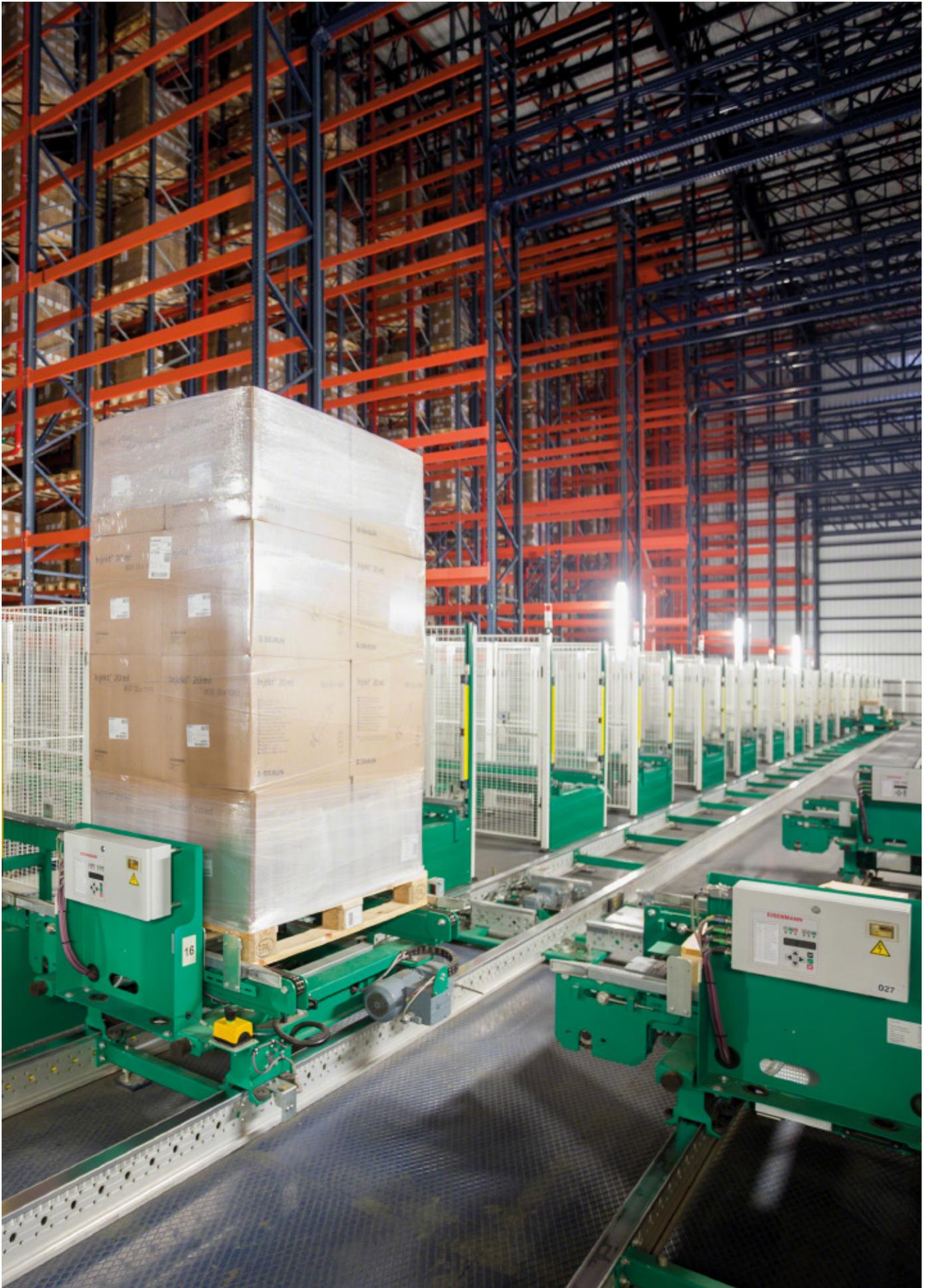


Caractéristiques de l'entrepôt autoportant

L'entrepôt autoportant exploite au maximum la surface et la hauteur du bâtiment afin d'optimiser la capacité de stockage. Il se compose de rayonnages sur lesquels on installe les fermes supérieures où sont fixés les rails des transstockeurs, de solives de couverture et de profilés latéraux qui composent les murs et la toiture. Les rayonnages supportent les canalisations du système de ventilation et de contrôle de la température, l'éclairage, la tuyauterie et les gicleurs du système anti-incendie.

Lors de la conception d'un tel entrepôt, l'ensemble des facteurs qui agissent sur sa structure doivent être pris en compte. Cela inclut le poids du bâtiment lui-même, celui des marchandises stockées, la force du vent, les éventuelles surcharges du toit (provoquées par la neige, les opérations de maintenance, etc.), les forces horizontales exercées par les transstockeurs, le degré sismique de la région et les normes de construction en vigueur dans chaque pays.





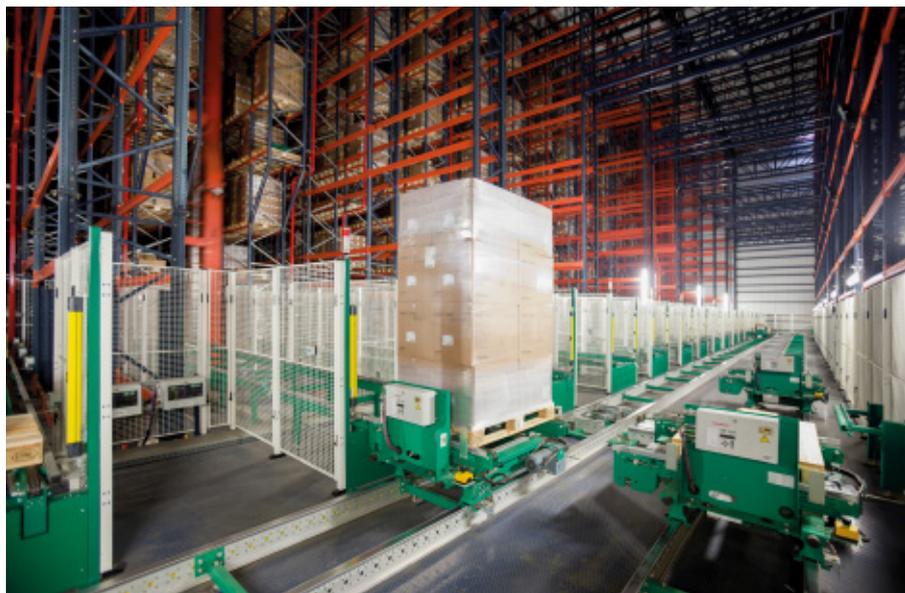
L'intérieur de l'entrepôt automatique autoportant

L'entrepôt autoportant de 124,5 m de long, 66 m de large et 28 m de haut se compose de onze allées, dont six sont équipées de rayonnages simple profondeur (de chaque côté) et cinq de rayonnages double profondeur.

Les rayonnages comptent quatorze niveaux et une capacité de stockage de trois palettes chacun. Cette distribution permet de situer les références à partir de critères de rotation A, B ou C, mais aussi d'optimiser les déplacements des engins de manutention.

Chaque allée de l'entrepôt est desservie par un transstockeur monocolonne équipé de fourches télescopiques de profondeur simple ou double. Ces machines se déplacent à une vitesse moyenne de 180 m/min et 54 m/min en levage, et elles peuvent manipuler plus de 370 palettes par heure.

Les transstockeurs déplacent les palettes de leur emplacement vers les convoyeurs d'entrée et de sortie situés à l'une des extrémités de chaque allée.



Les navettes autonomes, qui circulent sur les balancelles automatiques, font le lien entre les convoyeurs d'entrée et de sortie des allées et les bâtiments annexes de l'entrepôt, où sont effectuées les tâches de réception, de tri et d'expédition des commandes

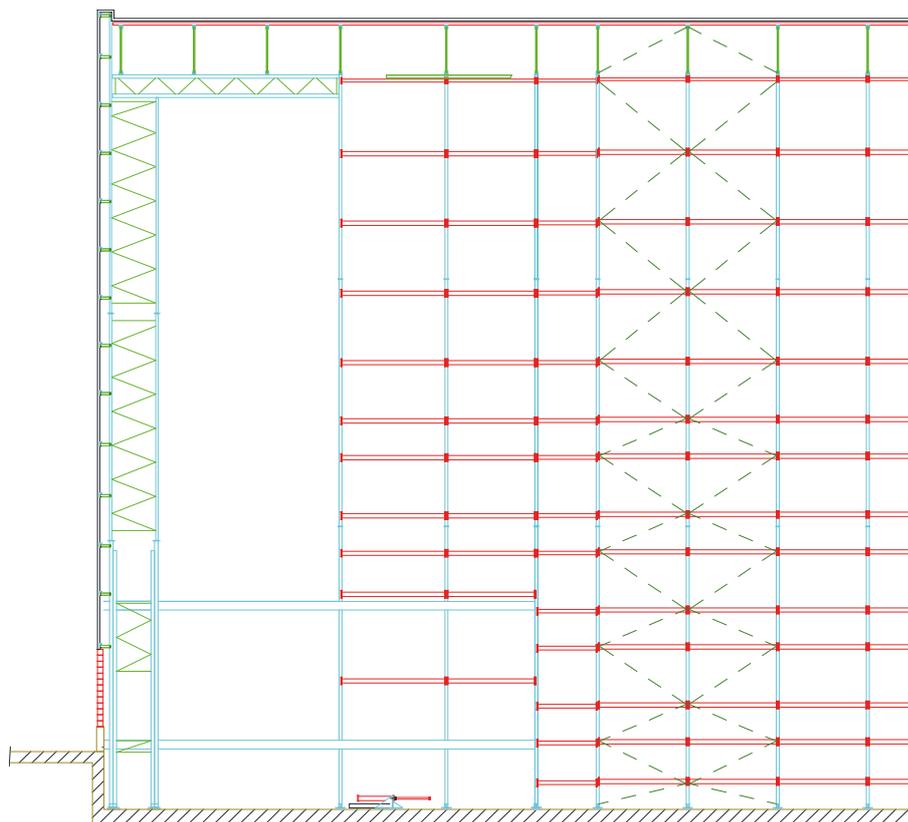


Optimisation de la hauteur à l'aide d'une fosse

Une partie de l'entrepôt autoportant a été construite dans une fosse afin de ne pas dépasser la hauteur prévue par la législation en vigueur, et tout en garantissant la capacité de stockage requise.

Les deux plateformes, composées de profilés structuraux, permettent de manipuler des palettes sur deux niveaux de l'entrepôt : le premier est destiné aux entrées et aux sorties de palettes complètes, et le second permet d'approvisionner les zones de picking et de tri des commandes.

Au niveau inférieur, sur le sol de l'entrepôt, un système de contrôle a été installé pour l'ensemble des engins auxiliaires de l'installation. De plus, des zones d'accès réservées aux tâches de maintenance ont été habilitées dans ce secteur. Elles sont protégées et isolées des allées sur lesquelles circulent les transstockeurs à l'aide de grilages et de portes d'accès sécurisées.



Le logiciel Easy WMS de Mecalux contrôle les mouvements des transstockeurs dans l'installation et communique en permanence et de manière bidirectionnelle avec l'ERP et le WMS général de B. Braun, offrant ainsi un contrôle absolu du centre logistique





Les avantages pour B. Braun

- **Optimisation de la surface :** l'entrepôt autoportant exploite au maximum la surface et la hauteur du bâtiment, et permet d'obtenir une capacité de stockage 42 116 palettes.
- **Système automatique :** l'entrepôt est équipé de onze transstockeurs dernier cri, capables de manipuler plus de 370 palettes à l'heure.
- **Sécurité de l'installation :** l'entrepôt est entièrement automatisé et équipé de tous les éléments de sécurité requis pour minimiser l'intervention humaine et sécuriser les accès à l'installation.

B. BRAUN
SHARING EXPERTISE

Données techniques

Capacité de stockage	42 116 palettes
Longueur de l'entrepôt	124,5 m
Largeur de l'entrepôt	66 m
Hauteur de l'entrepôt	28 m
Nb. d'allées	11
Nb. de niveaux de charge	14
Nb. de palettes par alvéole	3

