

## AUTOSTORE

### Le stockage du futur pour bacs

Le système AUTOSTORE de la société norvégienne Hatteland, et pour lequel ALSTEF assure la distribution en France, est un système de stockage pour bacs, compact et à haute performance.

De par sa conception, AUTOSTORE est utilisable dans des bâtiments neufs ou existants. Le volume de stockage est optimisé par l'empilage des bacs ; la place perdue hors stockage est quant à elle réduite grâce à la suppression des allées, contrairement aux solutions mini ou micro transstockeurs et navettes/shuttles.

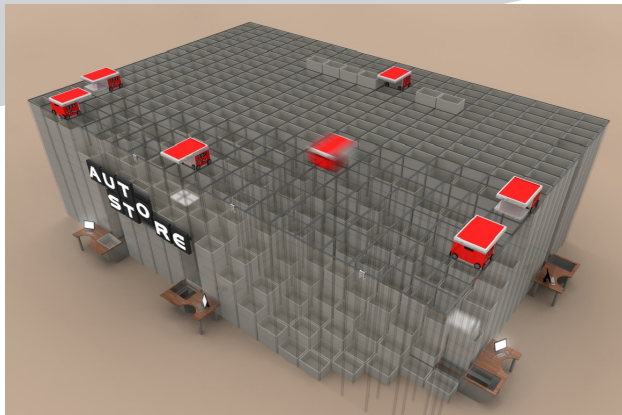
Le système AUTOSTORE est composé principalement de bacs, d'une structure de stockage, de robots de manutention et de postes opérateurs.

La structure de stockage en aluminium est organisée en cellules verticales où les bacs sont empilés et dépilés automatiquement.

La hauteur maximum de la structure est de 6 mètres :

- soit une colonne de 16 bacs pour des bacs de hauteur 330 mm,
- soit une colonne de 24 bacs pour des bacs de hauteur 220 mm.

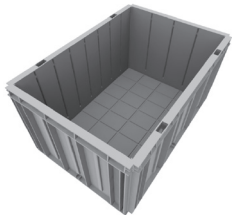
En partie haute de cette structure, des robots circulent sur des rails réalisant un maillage orthogonal. La maintenance des robots est réalisée dans une zone aménagée et ergonomique.



Les bacs utilisés ont été spécialement conçus pour répondre aux besoins du système AUTOSTORE. Leurs caractéristiques sont les suivantes :

Dimensions intérieures : 600 x 400 x 200  
600 x 400 x 300

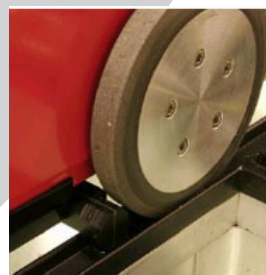
Poids maxi admissible : 30 kg



Les robots effectuent les opérations de stockage et déstockage des bacs, ceci par le haut, grâce à un préhenseur spécifique à câbles.

Équipés de deux châssis avec roues, ils peuvent évoluer dans les deux directions. Ces équipements communiquent en wifi avec l'AS Controller (\*) qui gère l'ensemble de la flotte des robots et optimise les missions à réaliser.

Les batteries embarquées sont rechargées cycliquement ou sur détection d'un seuil bas.



Les postes opérateurs, de fonctionnement « goods to man » peuvent être disposés sur toutes les faces du stockage. Ils sont alimentés et évacués par l'ensemble des robots.

Dans le cas de colonnes multi-références et d'un besoin pour un poste opérateur d'un bac stocké au milieu de la colonne, les robots dépilent au préalable les bacs situés au-dessus du bac concerné et les mettent en attente en partie supérieure de la structure de stockage.

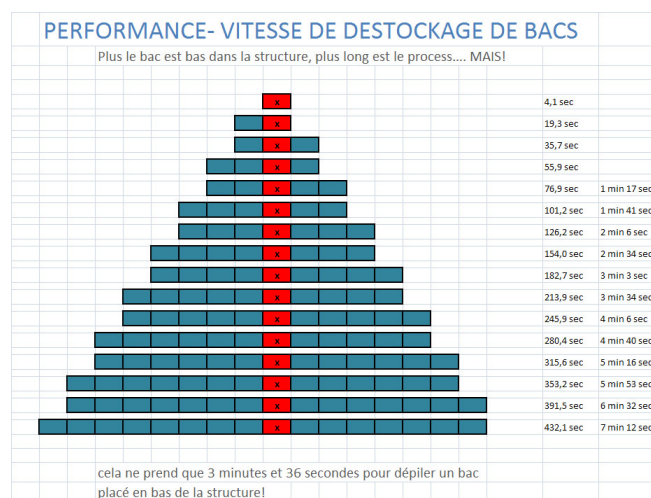
La définition du nombre de postes opérateurs dépend du nombre de lignes de commandes à réaliser.



3 types d'implantation sont possibles :

Poste simple	>180 mouvements/heure
Poste simple en mezzanine	> 240 mouvements/heure
Poste carrousel	> 400 mouvements/heure

## Les performances d'AUTOSTORE



Il est également possible d'affecter des priorités, par exemple, livraison type comptoir en moins de 5 minutes.

## AUTOSTORE et WMS (\*)

Pour ses magasins de stockage, ALSTEF a développé STOCKWARE®, logiciel de pilotage et de gestion pour charges de tous types.

Dans le cadre du stockage de bacs AUTOSTORE, STOCKWARE® s'interface à l'AS Controller de pilotage des robots et avec l'ERP client.

## AUTOSTORE est une solution :

**Flexible** : adaptation à des bâtiments existants, possibilité d'installation en mezzanine, avec superposition possible de plusieurs modules dans le cas de bâtiment moyenne ou grande hauteur.

**Disponible** : toutes les colonnes de stockage et les postes opérateurs sont accessibles par l'ensemble des robots. La mission à réaliser par un équipement ayant un défaut est immédiatement prise en charge par un autre robot.

**Evolutive** : une évolution du nombre de bacs à stocker ou des flux à traiter est prise en compte simplement par une augmentation du nombre des colonnes de stockage et/ou des robots.

**Performante** : en fonction de la capacité de stockage, du nombre de robots, le système permet de traiter par heure jusqu' à 25 mouvements par robot.

## AUTOSTORE et secteurs d'activité :

AUTOSTORE, est adapté à des secteurs d'activité tels que :

**ARCHIVES** : livres, documents, etc.

**PIECES** : industrie aéronautique, pièces automobiles, pièces mécaniques, systèmes d'alarme, pièces électroniques, composants informatiques, outils, quincaillerie, turbines, etc.

**DISTRIBUTION** : livres, produits chimiques, vêtements, consommables informatique, produits cosmétiques, produits dentaires, pharmacie, composants électroniques, composants électriques, quincaillerie, chaussures, articles de sport, jouets, outils, loisirs, articles promotionnels, articles pour la maison, papeterie, produits médicaux.

## Les missions d'ALSTEF :

Dans le cadre de son contrat de distribution en France, ALSTEF assure :

- la commercialisation du produit AUTOSTORE avec analyse du besoin client, définition de la solution, réalisation de l'offre technique et commerciale,
- le montage de l'installation,
- la responsabilité en termes de performances de la solution proposée,
- la supervision du planning de réalisation et des opérations de mise en œuvre,
- la gestion informatique de l'installation par le WMS : STOCKWARE® développé par ALSTEF,
- le service après-vente des installations : pièces de rechange, dépannages, maintenance, évolutions.