

# MAVIPAL 100

Distribution

Le casier à palettes MAVIPAL 100 assure à l'utilisateur un moyen de stockage rapide, économique et esthétique.

Il permet l'optimisation des volumes de stockage.

## AVANTAGES

- + Acier galvanisé Z275.
- + Solidité et sécurité.
- + Facilité de montage et de réglage.
- + Luminosité et visibilité.



## APPLICATIONS

- + Stockage/système distribution
- + Stockage/système accumulation
- + Plateforme



Version entièrement galvanisée



Version avec lisse peinte époxy



## Acier galvanisé

(Norme NFA 36321 - Revêtement Z 275 EURONORM)

**L'apport de zinc sur nos bandes refendues améliore la performance de nos produits :**

- Évite l'apparition de rouille
- Haute tenue dans le temps
- Ne s'écaillera pas, y compris en chambre froide
- Ne nécessite aucun entretien

## Solidité et sécurité

**Tous les composants, soudés en usine, assurent une meilleure stabilité et empêchent toute déformation du casier.**

- Les perforations des montants d'échelles, inclinées de 4° sur la verticale, assurent un meilleur coefficient d'encastrement entre les lisses et les montants d'échelles.
- Une goupille de sécurité verrouille le connecteur sur la patte d'attache sur le poteau.
- Le profil TRISIGMA des lisses (système breveté) permet d'obtenir une meilleure résistance aux charges.
- Afin d'éviter tout risque de cisaillement les pattes d'attache des lisses sont munies de 2 ou 3 rivets (Ø 11 mm) supportant chacun plus d'une tonne.

## Facilité de montage et de réglage

- **Les échelles sont livrées soudées.**
- **Les perforations des montants d'échelles sont au pas de 100 mm.**
- **Un réglage des niveaux au pas de 50 mm est assuré par simple retournement des lisses TRISIGMA et IPE.**

Notre bureau d'études est à votre disposition pour étudier tous vos besoins en terme de stockage et d'agencement industriel. **N'hésitez pas à nous contacter.**

# MAVIPAL 100

Distribution

Ce système de rayonnage est le plus couramment utilisé pour le stockage de charges palettisées, objets volumineux, fûts... Il est destiné au stockage de produits à références multiples et à rotations importantes.

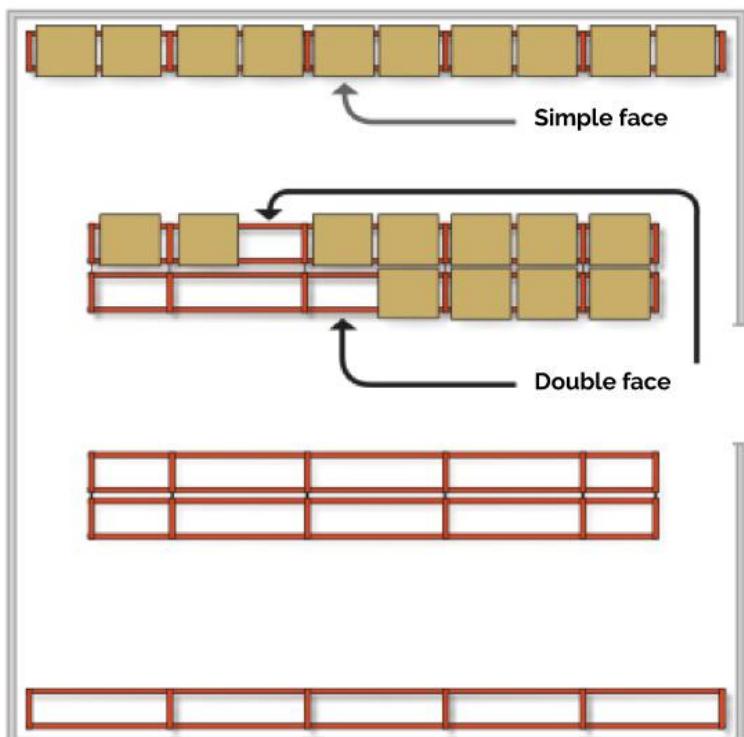
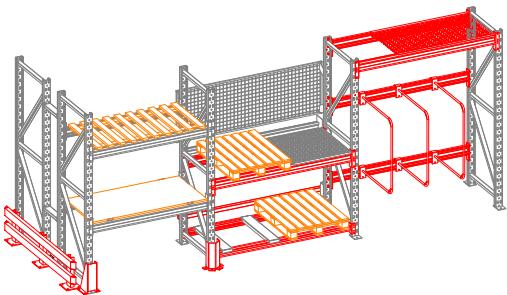
Il se présente sous 2 formes distinctes qui peuvent néanmoins être associées dans une même implantation :

## SIMPLE FACE

Le stockage est composé d'une seule rangée accessible d'un seul côté. Il est en général adossé à un mur.

## DOUBLE FACE

Le stockage est composé de deux rangées dos à dos, reliées entre elles par des entretoises de jumelage. Il est donc accessible des deux côtés.



Notre bureau d'études est à votre disposition pour étudier tous vos besoins en terme de stockage et d'agencement industriel. N'hésitez pas à nous contacter.

# SYSTÈME DISTRIBUTION

## MAVIPAL 100

Distribution

Les échelles sont livrées assemblées avec diagonales et entretoises soudées.



Montant E91 /  
E93 avec platine  
6 mm distribu-  
tion



Montant E123  
avec platine  
200 x 200 x 6



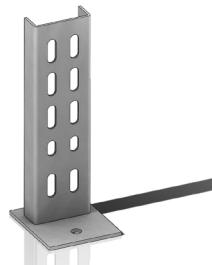
Montant E91 /  
E93 avec  
platine 10 mm  
accumulation



Platine U de ré-  
partition soudée  
largeur 100 mm  
pour sol goudron



Montant E123  
avec platine  
10 mm  
accumulation



Pied réglable pour  
E90 : jusqu'à 10 cm  
de compensation

### Echelles

#### Charges maximales admissibles

Dimension de la façade du poteau (mm)	92 x 45		120 x 55
Type d'échelles	E91	E93	E123
Épaisseur matière	20 / 10 <sup>e</sup>	30 / 10 <sup>e</sup>	30 / 10 <sup>e</sup>
Charge (kg)	8000	13000	19000

Charge admissible par échelle (calculée pour hauteur de flambage entre niveaux de 1500 mm).

Pour des valeurs différentes, merci de nous consulter.

#### Dimension des platines

Type d'échelles	Distribu- tion E90	Distribu- tion E120	Accumu- lation 90	Accumu- lation 120	Platine car- rée	U de réparti- tion soudé	U de réparti- tion non soudé
Largeur (mm)	100	130	200	230	200	100	110
Longueur (mm)	150	150	100	110	200	Profondeur de l'échelle + 100 mm	
Épaisseur (mm)	6	6	10	10	6	3	3

#### Dimension standard

Hauteur (mm)	Profondeur (mm) de 500 à 1500 mm suivant vos dimensions palettes		
2100			
2600	650 mm correspond à des palettes jusqu'à	800 mm correspond à des palettes jusqu'à	1100 mm correspond à des palettes jusqu'à
3100			
3500	800 mm de profondeur	1000 mm de profondeur	1200 mm de profondeur
4000			

**Nous avons la capacité de fabriquer des échelles de 500 mm à 1500 mm de profondeur sur consultation.**

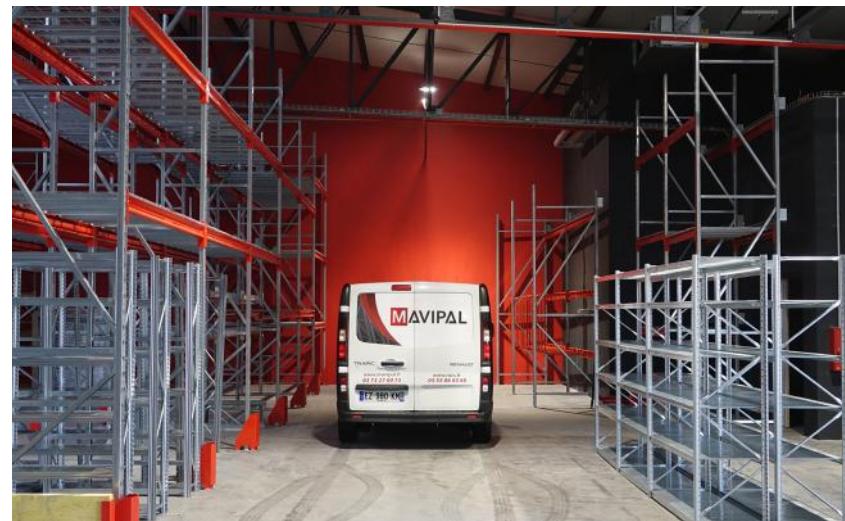
# SYSTÈME DISTRIBUTION

## MAVIPAL 100

Distribution

Réglage au pas de 100mm ou de 50mm (par retournement des lisses).

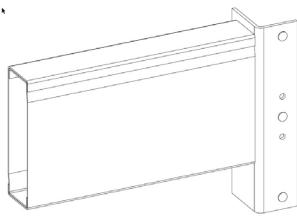
Charge admissible uniformément répartie sur la longueur des 2 lisses et pour des palettes rigides type Europe.



### Lisses

#### Lisses CC

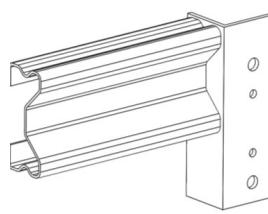
Les lisses en double C emboité sont conçues pour de fortes charges sur des longueurs de lisses importantes. Elles sont disponibles en finition peinture époxy.



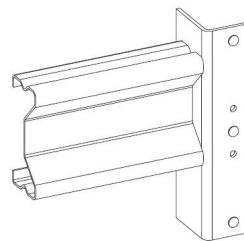
Lisse CC

#### Lisses TRISIGMA

Réglage au pas de 100 ou de 50 mm (par retournement des lisses). Les lisses TRISIGMA sont profilées directement dans notre atelier, leurs formes sont spécialement conçues pour offrir le meilleur rendement Matière / Charge admissible. Elles sont disponibles en finition peinture époxy ou galvanisées.



Lisse L91 SP



Lisse TRISIGMA L91 - L121 - L123

#### Charges maximales admissibles uniformément réparties sur deux lisses

Désignation	Hauteur des lisses (mm)	Largeur du corps des lisses (mm)	Épaisseur de la matière (mm)	Passage libre entre échelles (mm)				
				1400	1800	2700	3300	3600
				Charge (kg)				
CC140	140	50	2	4500	4500	3640	3065	2847
CC160	160	50	2	-	-	-	4300	3900

Désignation	Hauteur des lisses (mm)	Largeur du corps des lisses (mm)	Épaisseur de la matière (mm)	Passage libre entre échelles (mm)									
				1000	1200	1400	1500	1700	1900	2000	2100	2200	2300
				Charge (kg)									
L91	90	42	2	3530	2750	2450	2350	2050	1800	1730	1620	1520	1420
L91 SP	90	42	2	Lisse support de toiture avec soudure du corps de lisse sur le point haut du connecteur									

Désignation	Hauteur des lisses (mm)	Largeur du corps des lisses (mm)	Épaisseur de la matière (mm)	Passage libre entre échelles (mm)										
				1900	2000	2100	2200	2300	2500	2700	3000	3100	3200	
				Charge (kg)										
L121	120	52	2	3300	3100	2950	2800	2700	2400	2300	-	-	-	-
L123	120	52	3	4500	4400	4250	4050	3850	3450	3000	2550	2100	2250	2100

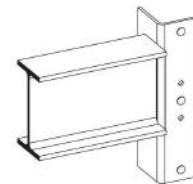
# SYSTÈME DISTRIBUTION

## MAVIPAL 100

Distribution

### Lisses IPE

Les lisses en IPE sont conçues pour de très fortes charges. Elles sont disponibles en finition peinture époxy. Attention, en profondeur, les lisses sont plus larges que les échelles.



Lisse IPE

### Charges maximales admissibles uniformément réparties sur deux lisses

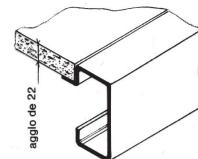
Désignation	Hauteur des lisses (mm)	Largeur des lisses (mm)	Épaisseur de la matière (mm)	Passage libre entre échelles (mm)				
				2700	3000	3300	3600	4000
				Charge (kg)				
IPE 120	120	64	4,4	4500	3750	3000	2450	1850

Nous consulter pour d'autres dimensions d'IPE.

### Longerons R

Réglage au pas de 100 mm. Le longeron est un profil monobloc découpé et plié, il ne possède ainsi aucune soudure. Il est obligatoire de l'utiliser avec des entretoises amovibles.

Ils sont conçus pour recevoir un platelage bois épaisseur 22 mm. Ce modèle de longeron est uniquement disponible en version galvanisée.



Longeron R

### Charges maximales admissibles uniformément réparties sur deux lisses

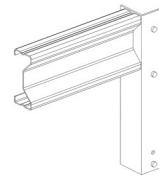
Désignation	Hauteur des lisses (mm)	Largeur des lisses (mm)	Épaisseur de la matière (mm)	Passage libre entre échelles (mm)			
				1400	1900	2300	2700
				Charge (kg)			
291 R	90	45	2	2300	1700	1400	1200
292 R	90	45	2,5	2800	2050	1700	1450
293 R	90	45	3	3400	2500	2100	1700
2121 R	120	55	2	-	2850	2350	2000
2122 R	120	55	2,5	-	-	2900	2500
2123 R	120	55	3	-	-	-	2900

Nota. Obligation d'utiliser des entretoises amovibles selon les critères minimums suivants :

- Travée inférieure 1900 mm : 1 à 2 entretoises amovibles
- Travée comprise entre 1900 mm et 2700 mm : 2 à 3 entretoises
- Travée supérieure 2700 mm : 3 à 4 entretoises

### Lisses TRISIGMA pour sol + 1 type accu

Elles permettent de ne pas installer de contreventement en l'associant à des platines d'échelles type accumulation. Elles sont disponibles en finition peinture époxy ou galvanisées.



Lisse accu sol + 1

### Charges maximales admissibles uniformément réparties sur deux lisses

Désignation	Hauteur des lisses (mm)	Largeur des lisses (mm)	Épaisseur de la matière (mm)	Passage libre entre échelles (mm)				
				1400	1900	2300	2700	3300
				Charge (kg)				
L121 accu (sol + 1)	120	52	2	3500	3300	2700	2300	1900
L123 accu (sol + 1)	120	52	3	-	-	-	3350	2400

## SYSTÈME DISTRIBUTION

# MAVIPAL 100

Distribution

## Accessoires



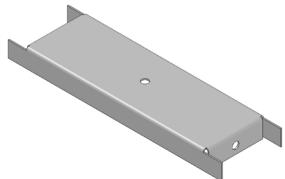
Support pour palette fragile



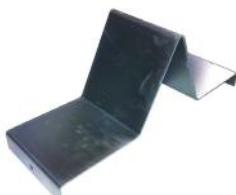
Entretoise amovible pour longeron C



Entretoise amovible pour longeron R



Entretoise de jumelage d'échelle pour casier double entrée



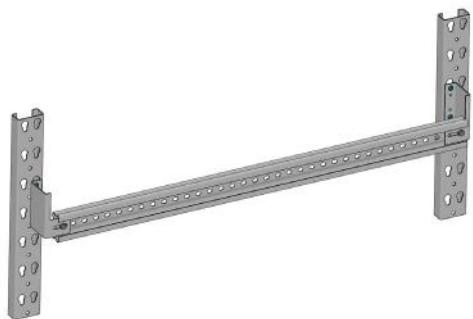
Butée oméga



Goupille de sécurité obligatoire (Ø 6 mm) - 2 par lisse ou longeron

Hauteur des lisses (mm)	Profondeur d'échelle (mm)	Entretoise amovible pour longeron C	Entretoise amovible pour longeron R
90	650, 800,	90 C	90 R
120	1000 et 1050	120 C	120 R

## Butée de palette



Butée L91 A 16

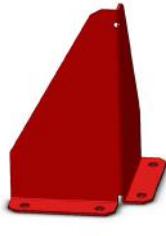
Butées disponibles en longueurs de 1000 mm à 3600 mm

# SYSTÈME DISTRIBUTION

## MAVIPAL 100

Distribution

### Sabots de protection de montants et poteaux



00003096  
Sabot H400 Ep5 200x200  
Angle



PM0015756-PRAL3020  
Sabot H300 Ep4 Lg80  
MAV50

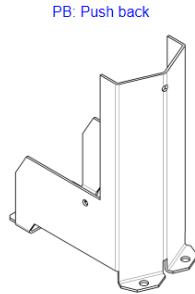


PM0004425-PRAL3020  
Sabot H400 Ep4 Lg150  
Facette



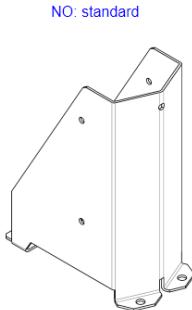
PM0004425-EZ  
Sabot H400 Ep4 Lg150  
Facette

### Sabots de protection pour échelle type Eg1 et Eg3



PB: Push back

PM0003701-150-PB-EZ  
Sabot H400 Ep4 Lg150  
NEW push back



NO: standard

PM0003701-150-NO-EZ  
Sabot H400 Ep4 Lg150  
NEW



PM0003701-150-NO-PRAL3020  
Sabot H400 Ep4 Lg150  
NEW

Version peinte :

PM0003701-150-PB-PRAL3020  
Sabot H400 Ep4 Lg150  
NEW push back

Autre version peinte :

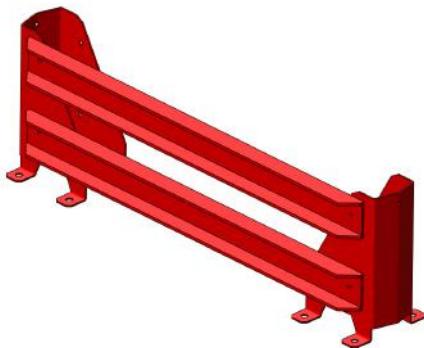
PM0003701-150-NO-PRAL1021  
Sabot H400 Ep4 Lg150  
NEW

### Données techniques

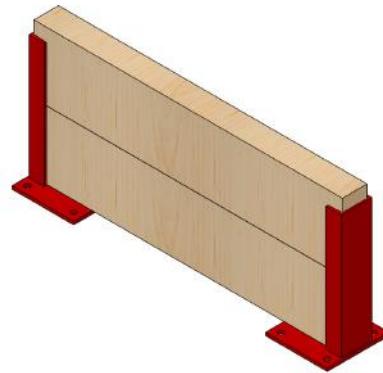
Description (en mm)	PM0004425	00003096	PM0015756	PM0003701
Largeur	150	200	80	150
Hauteur	400	400	300	400
Épaisseur	4	5	4	4
Fixation pour cheville 12 mm	12	12	12	12

**MAVIPAL 100**

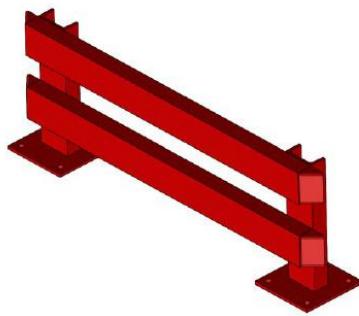
Distribution

**Protection latérale**

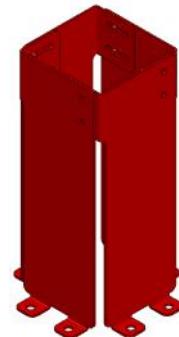
Protection latérale UPN 100 sur sabots



Protection composée de potelets et de madriers



Protection casiers UPN soudée



Protection de poteaux de plateforme ou de bâtiment

Description (en mm)	Protection latérale UPN 100 sur sabots	Protection casiers avec madriers	Protection casiers UPN soudée	Protection poteau PF
Largeur	600 à 2500	600 à 2500	1050	204
Hauteur	400	400	400	400
Épaisseur	6	6	6	5

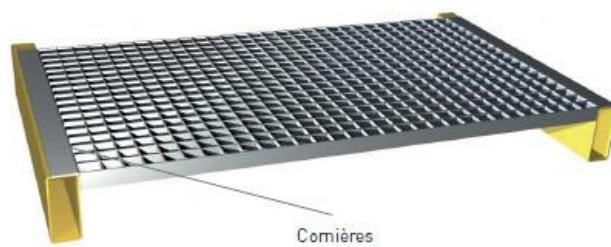
## MAVIPAL 100

Distribution

### Accessoires



Platelage filaire et treillis soudés



Caillebotis à cornières



Caillebotis pour rayonnage



Caillebotis pour rayonnage avec renfort

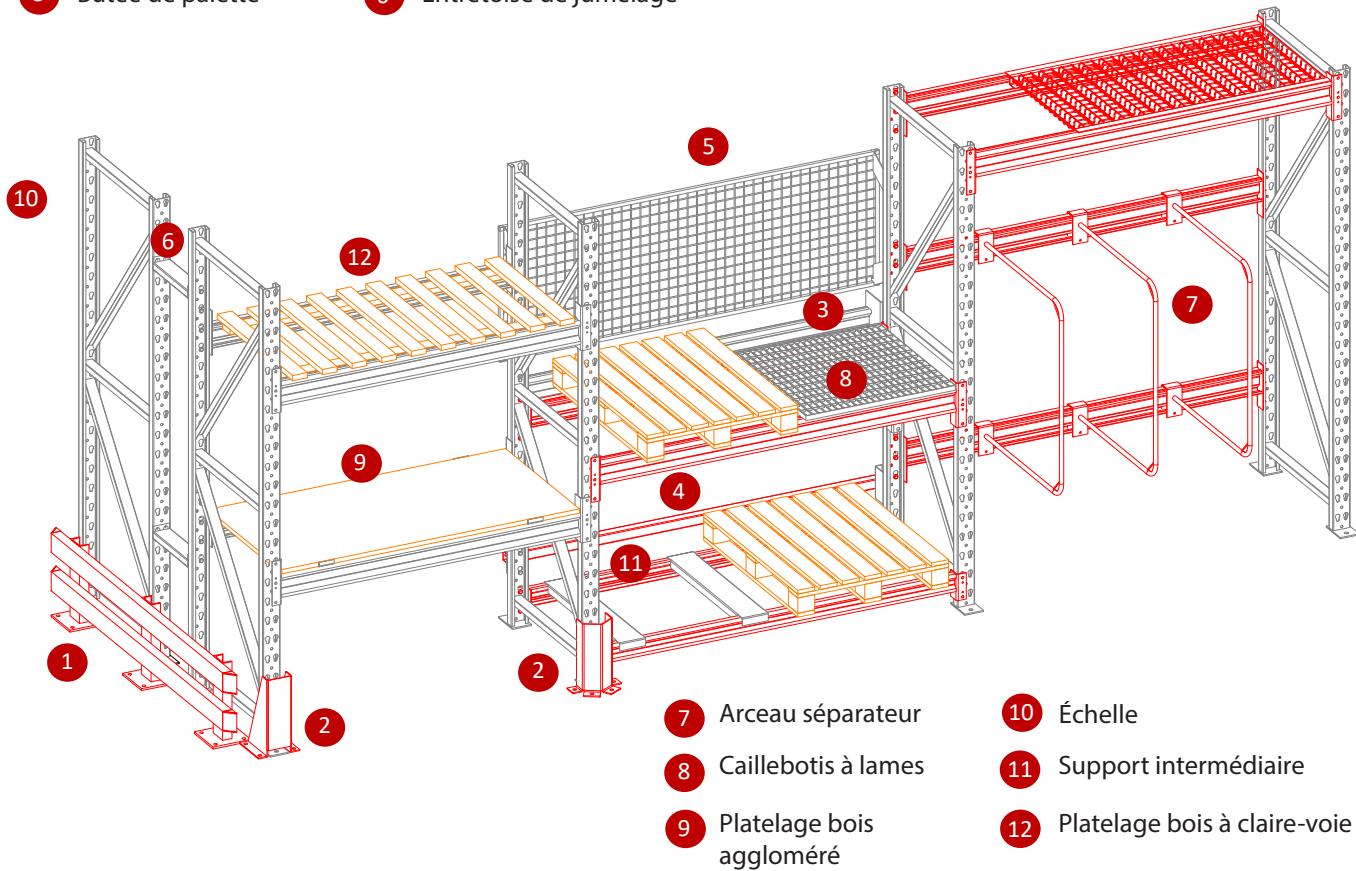


Caillebotis à bords tombés

## MAVIPAL 100

Distribution

- |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| 1 Protection latérale | 4 Butée de palette       |
| 2 Sabot               | 5 Grillage anti-chute    |
| 3 Butée de palette    | 6 Entretoise de jumelage |



# MAVIPAL 100

Accumulation

Ce système est particulièrement recommandé pour les produits de même référence stockés en quantité suffisante pour occuper un couloir complet au minimum.



## Deux types d'implantation possible

### À couloirs sans issue (drive in)

Les couloirs sont accessibles d'un seul côté, le chargement s'effectue par une seule allée de circulation. Ce système est plus particulièrement adapté au stockage des produits à faible rotation.

### À couloirs traversants (drive through)

Les couloirs de stockage sont accessibles des deux côtés et peuvent éventuellement à vide, être traversés par un engin de manutention.

## Ces deux accès peuvent être utilisés

### Avec un côté

Réservé à la mise en stock, l'autre au déstockage (par exemple comme intermédiaire entre la fabrication et le quai d'expédition).

### Avec les deux côtés

Servant à ces deux opérations. Dans ce cas la rotation des produits est accélérée et les coûts d'exploitation sont réduits.

## Guide au sol

Pour les casiers ayant des couloirs assez longs, nous préconisons des guidages au sol constitués de profils en cornières fixés directement au sol.

## Guide d'entrée

En option, nous pouvons fournir en entrée de couloir des solutions permettant un meilleur guidage et une meilleure résistance qu'un sabot métallique.

# MAVIPAL 100

Accumulation

## Stockage type accumulation

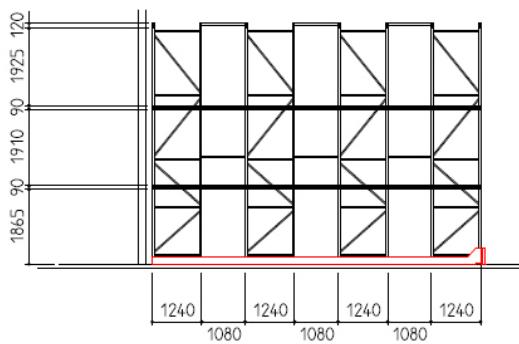
L'assemblage des pièces constitutives de ce système détermine des couloirs. Ces couloirs sont chargés par un engin de manutention à tous les niveaux, palette après palette, jusqu'à leur complet remplissage.

Ce système permet une utilisation maximale de la surface au sol de l'aire de stockage, la surface des allées de circulation étant réduite au minimum. Le gain de place peut être évalué à environ 60%.

Ce système est particulièrement recommandé pour les produits de même référence stockés en quantité suffisante pour occuper un couloir complet au minimum.



## Exemple de projet de rack accumulation pour 144 palettes

**Vue de côté****Vue de face**