



## **ÉLÉVATEURS DE CHARGE ACCOMPAGNÉE**

**EHM**

**SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES**



## Sommaire

1. Description générale.....	Page 2
1.1. Application .....	Page 2
1.2. Normes .....	Page 2
1.3. Caractéristiques.....	Page 2
2. Description détaillée .....	Page 3
2.1. Entraînement.....	Page 3
2.2. Machine .....	Page 4
2.3. Guidage et installation .....	Page 5
2.4. Installation hydraulique.....	Page 6
2.5. Installation électrique.....	Page 6
2.6. Cabine .....	Page 6
2.7. Portes palières.....	Page 8
2.8. Contrôle .....	Page 9
2.9. Eléments de sécurité .....	Page 11
3. Dimensions d'installation .....	Page 13
3.1. Dimensions minimales de la gaine en élévation.....	Page 13
3.2. Dimensions minimales de la gaine en plan. Modèle EHM-1500 .....	Page 15
3.3. Dimensions minimales de la gaine en plan. Modèle EHM / DC .....	Page 17
3.4. Dimensions minimales de la gaine en plan. Modèle EHM / DCL .....	Page 19

## 1. Description générale

### 1.1. Application

Élévateur destiné au transport vertical de marchandises, qui permet également au personnel de manutention de la charge de pouvoir l'accompagner. C'est un élévateur conçu pour fonctionner entre des niveaux d'arrêt donnés et destiné à être utilisé par le personnel autorisé et formé à cet effet.

Il est recommandé pour différentes applications dans les secteurs secondaire et tertiaire, et est adapté au transport de la charge palettisée, y compris avec les moyens appropriés pour la manutention, manuels et automatisés, tels que des transpalettes et des chariots élévateurs.

Il s'agit d'un élévateur conçu pour être installé de façon définitive dans un bâtiment, dans un espace séparé physiquement de son environnement (gaine fermée) et avec des portes à tous les accès de la gaine.

**Modèle**  
**EHM-1500**

Les dimensions de la cabine et les niveaux de charge de l'élévateur sont adaptés pour le chargement et le déchargement à l'aide de transpalettes automatiques ou manuels.

**Modèle**  
**EHM / DC**  
**EHM / DCL**

Élévateur de plus grandes dimensions et qui offre une plus grande capacité de la charge à élever, ce qui rend ces modèles appropriés pour le chargement et le déchargement à l'aide de chariots élévateurs.

### 1.2. Normes

L'élévateur est conforme à la directive Machines 2006/42/CE et peut donc être commercialisé dans n'importe quel pays de l'Union européenne. L'élévateur est classé dans la catégorie des équipements d'élévation pour les personnes et le matériel, présentant un risque de chutes verticales de plus de 3 mètres. Compte tenu de cette classification, la procédure d'évaluation de la conformité s'applique au moyen d'un système d'assurance de la qualité totale.

### 1.3. Caractéristiques

**Charge nominale**

Selon le modèle, on peut trouver les valeurs de charge suivantes :

Modèle	EHM-1500	EHM / DC	EHM / DCL
Q (kg)	1 000		
	1 500		
	2 000	2 000	2 000
		3 000	3 000
		4 000	
		5 000	

La charge nominale de l'ascenseur comprend aussi bien le poids de la charge à élever que les moyens mécaniques utilisés pour sa manutention.

**Vitesse nominale**

0,15 m/s

**Arrêts**

2, 3 ou 4 arrêts

**Course**

Jusqu'à 12 mètres

**Type d'entraînement**

Hydraulique à action indirecte

**Caractéristiques électriques**

L'élévateur dispose de deux circuits indépendants : un principal et un autre pour l'éclairage de la cabine et de la gaine. Chacun de ces circuits requiert une alimentation indépendante avec les caractéristiques suivantes.

Circuit principal : 400 V ± 5 % triphasé 50 / 60 Hz (possibilité d'autres tensions).  
 L'intensité maximale de la ligne à pleine charge peut atteindre les valeurs suivantes :

Q (kg)	Intensité (A) <sup>(1)</sup>
<b>1000</b>	12
<b>1500</b>	15
<b>2000</b>	18
<b>3000</b>	22
<b>4000</b>	28
<b>5000</b>	31

<sup>(1)</sup> Pour la tension d'alimentation 400 V

Circuit d'éclairage : 230 V ± 5 % monophasé 50 / 60 Hz (possibilité d'autres tensions). En fonction des dimensions de la cabine et de la course de l'élévateur, la consommation d'énergie peut atteindre 1 400 W.

**2. Description détaillée**

**2.1. Entraînement**

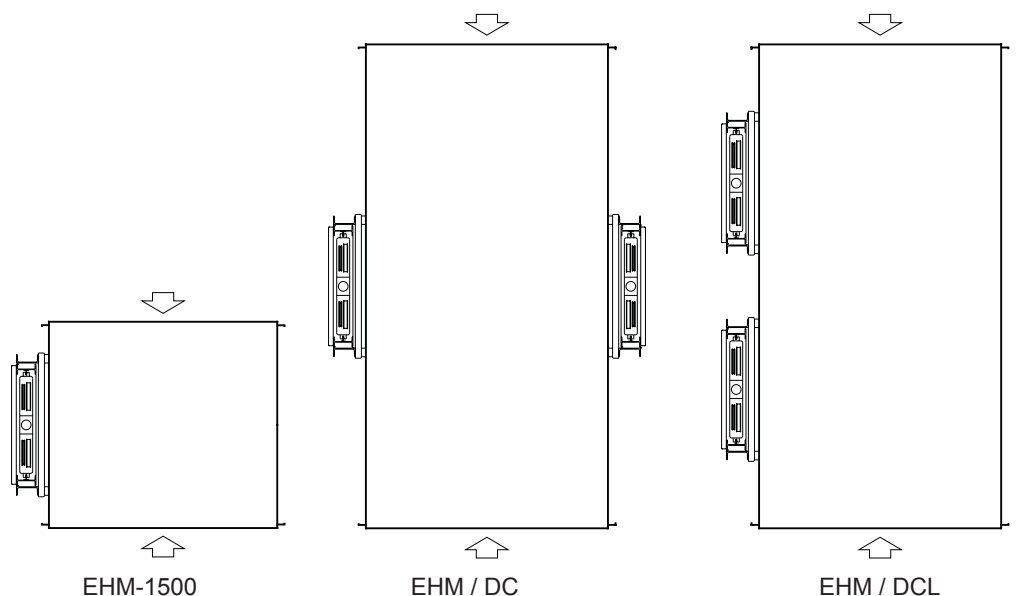
Hydraulique à poussée indirecte à l'aide de cylindres à simple effet et avec suspension par des chaînes à un rapport de 2 : 1. En fonction du modèle, l'élévateur peut comporter une ou deux colonnes de guidage, sur chacune desquelles sont montés le cylindre, l'étrier et le système de suspension.

**Modèle EHM-1500**

Une seule colonne de guidage située sur l'un des côtés de la cabine, avec un cylindre et un système de suspension uniques intégrés.

**Modèle EHM / DC  
 EHM / DCL**

Une double colonne de guidage, chacune d'entre elles avec un cylindre et un système de suspension indépendants. Dans le modèle EHM / DC, les colonnes se trouvent respectivement de chaque côté de la cabine, tandis que sur le modèle EHM / DCL les deux colonnes sont adjacentes, sur le même côté de la cabine.



## Cylindre

Cylindres à simple effet avec butée d'amortissement intérieure hydraulique, soupape de rupture, collecte de déversement sur la tête et entrée d'huile à la base. Ils peuvent avoir des diamètres de 70, 80, 90 ou 100 mm selon le modèle, la charge et la course de l'élévateur de charge. Dans les élévateurs avec deux cylindres, les soupapes de ruptures sont interconnectées pour fonctionner simultanément.

## Suspension

À l'aide de deux chaînes de levage ISO 4347 dans chacune des colonnes. En fonction du modèle et de la charge de l'élévateur, les chaînes présentent les caractéristiques suivantes :

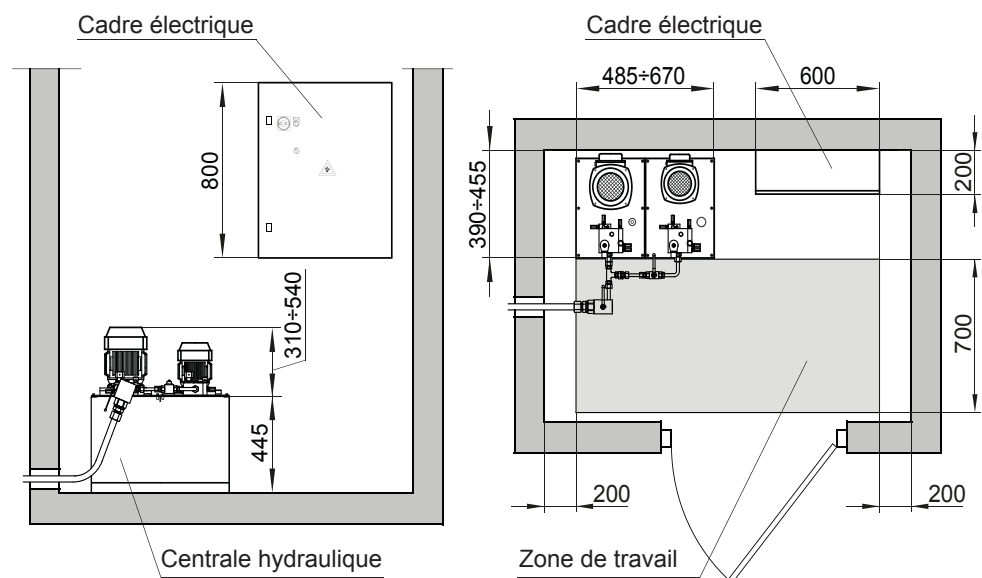
Modèle	Q (kg)	Chaînes
<b>EHM-1500</b>	1000	2 x ¾ in 6 x 6
	1500	
	2000	2 x 1 in 4 x 4
<b>EHM / DC</b> <b>EHM / DCL</b>	2000	4 x ¾ in 6 x 6
	3000	
<b>EHM / DC</b>	4000	4 x 1 in 4 x 4
	5000	4 x 1 in 6 x 6

Système de sécurité contre la rupture ou le relâchement des moyens de suspension à l'aide de deux câbles de sécurité dans chaque colonne, de 10 mm de diamètre, de composition 8x19S-IWRC et de fils de résistance 1770 N/mm<sup>2</sup>.

## 2.2. Machine

La centrale hydraulique et le cadre électrique doivent tous deux être installés dans un local machinerie fermé et réservé à l'élévateur. Le local machinerie doit avoir une installation permanente d'éclairage et de ventilation adéquate.

L'installation de l'élévateur prévoit que le local machinerie soit situé à une distance maximale de 10 mètres de l'entrée d'huile dans le cylindre. Pour des courses supérieures, veuillez nous consulter.



## Centrale hydraulique

Centrale hydraulique à deux vitesses grâce à un ensemble moteur-pompe avec des moteurs externes, pompes à engrenages et deux groupes de vannes. La vitesse nominale de l'élévateur est obtenue par la somme des débits des deux groupes, alors qu'avec le fonctionnement individuel du petit groupe on obtient une vitesse réduite (0,05 m/s) aussi bien pour la mise à niveau de la cabine pendant la manœuvre de nivelage que pendant la manœuvre d'appui ou de collecte des anti-dérives (voir « 2.8. Contrôle »).

Possibilité d'une centrale hydraulique silencieuse, avec des pompes en continu à rotor hélicoïdal.

Possibilité de démarrage Y- $\Delta$  des moteurs.

Elle comprend un manomètre avec clé de protection et vanne anti-retour, ainsi qu'un poussoir de descente manuelle comme système d'entraînement d'urgence pour la manœuvre de secours de la charge et des personnes qui l'accompagnent. Elle a également une vanne de pression minimum pour empêcher le desserrage des chaînes de suspension. Dans la centrale hydraulique, on inclut par ailleurs un filtre de retour avec une robinet d'isolement générale intégrée, en plus d'une deuxième robinet d'isolement individuelle pour le petit groupe moteur-pompe.

## Cadre électrique

Panneau de commande dans l'armoire métallique, avec un interrupteur principal qui peut être verrouillé avec un cadenas, et situé à l'extérieur de la porte de l'armoire. Cet interrupteur coupe l'alimentation de tous les circuits, sauf celui de l'éclairage. En plus de cet interrupteur principal, on inclut un interrupteur supplémentaire pour le circuit d'éclairage.

## 2.3. Guidage et installation

### Guidage

Pour le guidage de l'élévateur, chacune des colonnes est formée par un ensemble de guidage constitué par une structure soudée de profilés d'acier IPE160 liés par haubanage. Cet ensemble de guidage permet à l'étrier de la cabine de se déplacer, avec quatre roulements métalliques qui roulent à l'intérieur des profilés IPE160. Sont également inclus quatre rouleaux de guidage latéral qui assurent un bon guidage dans le cas de charges décentrées. Pour le guidage de la tête de poulies, l'ensemble de guidage comprend deux guides calibrés T45.

En fonction de la course, les ensembles de guidage peuvent être fournis en une ou deux sections. La structure de guidage est fournie avec le cylindre, le système de suspension et l'étrier de la cabine déjà montés ; ces éléments sont livrés montés sur la section inférieure, dans le cas de guidages en deux sections.

La finition standard de l'ensemble de guidage est en peinture époxy coloris bleu RAL5017. Possibilité de finitions fortement résistantes à la corrosion grâce à un traitement de galvanisation à chaud de la structure soudée du guide et de l'étrier.

### Installation des guides

Les colonnes de guidage sont prévues pour être fixées sur le plancher de la fosse et sur les parois de la gaine de l'élévateur. Pour manipuler les colonnes pendant l'installation, il faut disposer d'un crochet ou d'une poutre au plafond de la gaine, qui résiste au moins à 1500 kg et qui soit placé(e) parallèlement à chaque guidage et dans la projection verticale du cylindre.

On fournit tout le matériel nécessaire pour la fixation de l'ensemble de guidage à la paroi de la gaine au moyen de crochets vissés à la paroi avec des chevilles mécaniques et des profilés réglables qui se fixent à la structure de guidage.

Les parois de la gaine où sont fixés les guides doivent être en béton structural ; le matériel fourni est adapté pour la fixation à ce type de paroi. Dans le cas de murs en briques creuses ou de tout autre matériel, il faudra prévoir des solutions alternatives pour la fixation des colonnes de guidage, telles que l'installation d'une structure de profilés métalliques intégrés pour souder les fixations et qui puissent résister aux réactions transmises spécifiées dans les instructions de montage.

Dans les instructions de montage est également indiqué le positionnement de ces fixations. On inclut une fixation tous les 2 mètres au plus, ou à chaque mètre pour des charges nominales supérieures ou égales à 4000 kg. Sont également fournies des fixations supplémentaires à 0,5 m de la partie supérieure du guide et de chaque côté du raccordement, en cas de colonnes de guidage en deux sections.

## 2.4. Installation hydraulique

Conduites hydrauliques flexibles à double maille métallique et soumises individuellement à un test de pression avec les raccords montés, dont le résultat est indiqué.

Entrée d'huile à la base du cylindre à travers la soupape de rupture contre le bris de conduites.

## 2.5. Installation électrique

L'installation électrique de la plate-forme et de la gaine est livrée pré-assemblée et avec des bornes enfichables pour le raccordement du cadre électrique et de la boîte de jonction située sous le plancher de la cabine.

L'éclairage de la gaine (en option sur demande) est fourni avec les luminaires et l'interrupteur de la gaine pré-câblés et avec un connecteur enfichable pour son raccordement au cadre électrique.

Possibilité de fournir une installation électrique étanche. Dans ce cas, l'installation n'est pas pré-montée de façon enfichable, mais au moyen de boîtes de dérivation étanches dans la gaine et dans la cabine pour faire le câblage pendant l'assemblage.

## 2.6. Cabine

### Plancher

Le plancher de la cabine est un assemblage soudé qui se compose d'une base de tubes et / ou de profilés laminés à chaud avec une tôle striée comme surface de charge. Dans les modèles de double colonne et en fonction des dimensions de la plate-forme, le plancher peut être livré en une ou deux parties.

Finition du plancher avec de la peinture époxy coloris bleu RAL5017.

Possibilité de plancher en tôle striée d'acier inoxydable ou en tôle larmée d'aluminium. Possibilité de finitions fortement résistantes à la corrosion grâce à un traitement de galvanisation à chaud de la structure soudée du plancher (conjointement avec la galvanisation du groupe guide et étrier).

### Parois

Panneaux de tôle galvanisée.

Possibilité de panneaux en acier inoxydable.

Dans la partie inférieure de la cabine sont intégrés des tubes de protection contre les chocs lors de la manutention des charges. Il s'agit de trois rangées périmétriques de tubes rectangulaires 80.40 en acier galvanisé, situés à une hauteur adaptée pour une utilisation prévue (voir « 3.1. Dimensions minimales de la gaine en élévation »).

### Plafond

Modules de tôle galvanisée.

Possibilité de modules en acier inoxydable.

### Éclairage

À l'aide de luminaires circulaires de 230 mm de diamètre, de type « spot », avec des lampes fluorescentes compactes de 2 x 18 W et ballast électronique. D'un à quatre spots encastrés dans le plafond de la cabine, en fonction des dimensions de celle-ci.



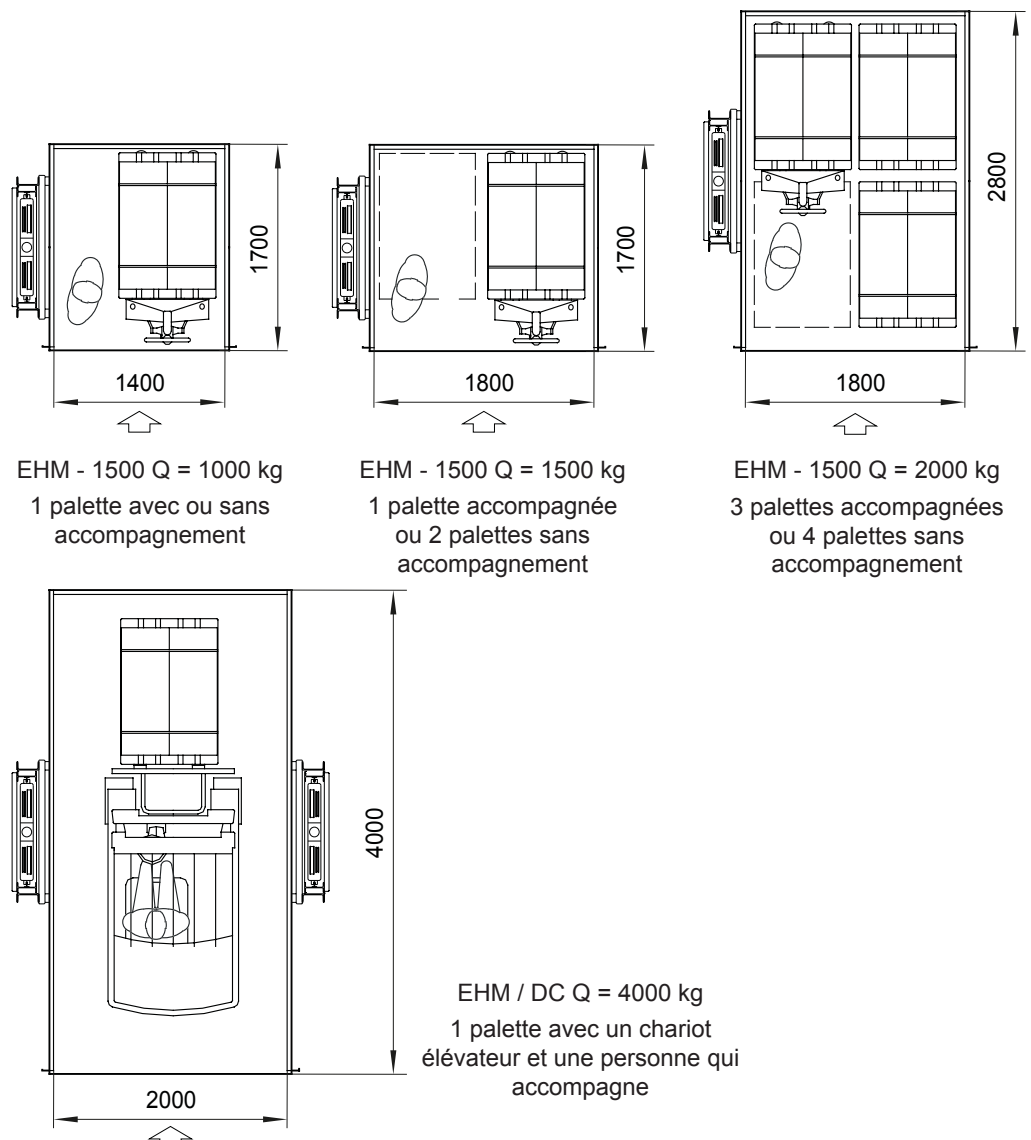
**Dimensions**

Modèle	Largeur A (mm)	Profondeur B (mm)	Hauteur H (mm)
<b>EHM-1500</b>	1500 ÷ 2800	800 ÷ 2000	2000 ÷ 2500
<b>EHM / DC</b>	1200 ÷ 2800	1600 ÷ 6000	
<b>EHM / DCL</b>	3000 ÷ 5500	800 ÷ 2500	

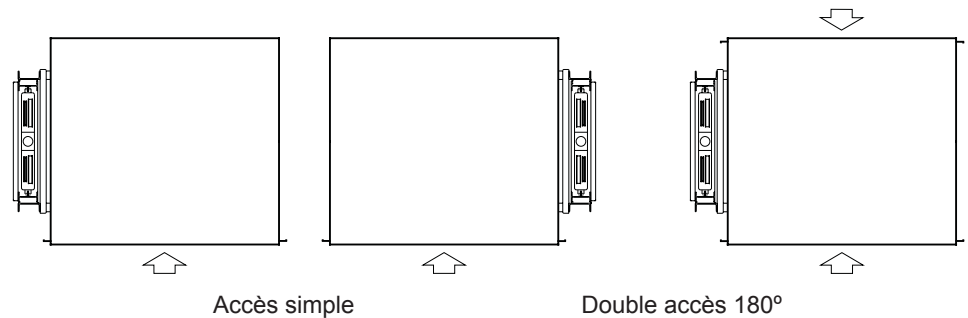
La surface maximale de la cabine est déterminée par la charge nominale en fonction du rapport 350 kg/m<sup>2</sup>, tel qu'il est expliqué ci-dessous :

Q (kg)	A·B (m <sup>2</sup> )
<b>1000</b>	2,9
<b>1500</b>	4,3
<b>2000</b>	5,7
<b>3000</b>	8,6
<b>4000</b>	11,4
<b>5000</b>	14,3

Voici une série de combinaisons de dimensions et de charges recommandées pour certaines utilisations fréquentes de l'ascenseur de charges palettisées.



**Accès** 1 ou 2 à 180°.



## 2.7. Portes palières

### Types

Il existe deux modèles disponibles : portes battantes et portes coulissantes articulées à lamelles. Les deux modèles ont un système de fermeture à entraînement électrique.

### Porte battante

Porte battante à entraînement manuel, disponible en modèles d'un ou deux battants. Les portes sont entièrement fabriquées en tôle d'acier, avec des battants de surface pleine sans judas, des charnières apparentes en acier et un angle d'ouverture de 180°. Portes résistantes au feu, de classe E120 selon la norme EN 81-58.

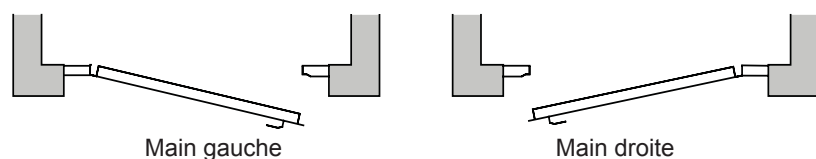
**Finition** Peintes en peinture époxy polyester de coloris gris RAL7035 pour les finitions standard.

Possibilité d'autres finitions avec une peinture dans d'autres coloris de la carte de couleur RAL.

Possibilité de finition avec de la tôle en acier inoxydable.

**Dimensions** Hauteur libre (HL) : entre 2 000 et 2 500 mm  
Passage libre (PL) : entre 700 et 1 250 mm pour des portes d'un seul battant  
entre 1 000 et 2 800 mm pour des portes de deux battants

**Main** Portes battantes à un seul battant.



**Installation** Les portes à un seul battant sont livrées entièrement montées, avec le battant déjà vissé sur le cadre qui est soudé. Les portes à double battant ne sont pas livrées montées et elles ont un cadre démontable constitué d'un linteau, d'un jambe et d'une seuil sur lequel les battants sont vissés. L'installation de ces deux modèles dans la gaine est prévu de façon à ce que le seuil s'encastre dans le bord du sol pour former une surface lisse et sans saillies vers l'intérieur de la gaine d'élévateur, sur le côté de l'accès (voir « 3.1. Dimensions minimales de la gaine en élévation »). On fournit tout le matériel pour la fixation des portes aux parois de la gaine au moyen de supports et d'ancrages.

### Porte coulissante à lamelles

Portes coulissantes à entraînement manuel et ouverture qui profite de l'espace existant entre la cabine et la paroi de la gaine. Elles existent en version d'un seul vantail et ouverture latérale, ou à deux vantaux et ouverture centrale.

Vantail formé par des lamelles d'aluminium de 40 mm d'épaisseur sans charnières intermédiaires, qui s'emboîtent grâce à leur forme et offrent ainsi une forte résistance et une uniformité de la fermeture, en facilitant leur remplacement en cas de réparation.

Possibilité de portes résistantes au feu selon la norme EN 81-58 avec des lamelles en tôle d'acier.

Possibilité d'actionnement automatique par l'intermédiaire d'une courroie de transmission crantée actionnée par un moto-réducteur à courant continu qui est commandé par un circuit électronique à microprocesseur.

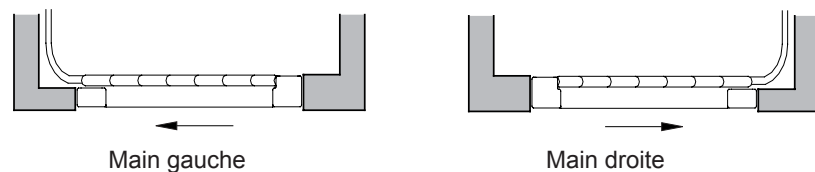
Finition Finition standard des portes en peinture époxy polyester de coloris gris RAL 7035.

Possibilité d'autres finitions avec une peinture dans d'autres coloris de la carte de couleur RAL.

Dimensions Hauteur libre (HL) : entre 2 000 et 2 500 mm

Passage libre (PL) : entre 950 et 2 800 mm pour des portes d'un seul vantail  
entre 1 500 et 2 800 mm pour des portes de deux vantaux

Main Porte coulissante à un seul vantail.



Installation Le montage est prévu de façon à ce que le seuil s'encastre dans le bord du sol pour former une surface lisse et sans saillies vers l'intérieur de la gaine de l'élévateur, sur le côté de l'accès (voir « 3.1. Dimensions minimales de la gaine en élévation »). On fournit tout le matériel pour la fixation des portes aux parois de la gaine au moyen de supports et d'ancrages.

Dans l'option automatique, tous les éléments de motorisation et de commande sont accessibles depuis le palier à travers la partie supérieure du linteau.

## 2.8. Contrôle

### Fonctionnement

L'élévateur est conçu de sorte que les mouvements de la cabine sont commandés à partir des différents paliers ou étages, sans que l'opérateur n'ait besoin d'accompagner la charge. De cette manière, il est possible d'utiliser toute la surface de la cabine, et cela permet également une séquence de chargement - déchargement plus rapide. Cette opération demande la présence d'un opérateur à chaque palier ou son déplacement d'un arrêt à l'autre par l'extérieur.

En outre, l'élévateur permet également de contrôler les mouvements de la cabine depuis l'intérieur de celle-ci. L'opérateur peut ainsi se déplacer avec la charge de façon à ce qu'une seule personne effectue toute la séquence.

### Commandes

L'élévateur dispose d'un boîte à boutons sur chaque palier et de commandes à l'intérieur de la cabine.

<b>Boîte à boutons palières</b>	<p>Boîte à boutons à encastrer sur chaque palier, soit sur le mur, soit sur le cadre de la porte palière. Il s'agit de tableaux avec des éléments de commande au même niveau et étanches sur leur face avant, sur une plaque en acier inoxydable.</p> <p>Les boîte à boutons comportent les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cle d'habilitation pour restreindre l'utilisation.</li><li>- Poussoirs d'appel / renvoi de cabine pour chaque arrêt.</li><li>- Voyant lumineux vert de la présence de la cabine à l'étage.</li><li>- Voyant lumineux rouge pour signaler une cabine occupée.</li><li>- Avec l'option des portes coulissantes à vantaux automatiques, il y a un bouton pour ouvrir les portes et un autre pour les fermer.</li></ul> <p>Possibilité de remplacer les boutons d'un ou plusieurs arrêts par de petites clés visant à restreindre l'accès aux arrêts correspondants.</p>
<b>Boîte à boutons cabine</b>	<p>Il est intégré dans le panneau central amovible de la cabine sur le côté de la colonne de guidage, en retrait par rapport à la surface de la cabine pour éviter les chocs sur les éléments de commande pendant la manutention de la charge. Les éléments de commande sont au même niveau.</p> <p>Le panneau de commande comporte les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cle d'habilitation pour restreindre l'utilisation.</li><li>- Poussoirs par chaque palier, avec indication lumineuse de la position de la cabine.</li><li>- Poussoir d'alarme sonore.</li><li>- Éclairage d'urgence intégré dans le bouton-poussoir d'alarme.</li><li>- Poussoir d'arrêt d'urgence avec indicateur lumineux d'actionnement.</li><li>- Indicateur sonore et visuel de surcharge.</li><li>- Sélecteur lumineux pour la manœuvre d'anti-dérives (avec l'option d'anti-dérives).</li></ul>
<b>Caractéristiques principales de la manœuvre</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Manoeuvre basée sur un automate programmable.</li><li>- Mouvement de la cabine par le biais d'un entraînement maintenu depuis le boîte à boutons de la cabine et automatique (actionnement non maintenu) depuis le boîte à boutons du palier.</li><li>- Priorité des commandes de la cabine sur les commandes des boîte à boutons du palier.</li><li>- Détection d'arrêts au moyen de détecteurs magnétiques.</li><li>- Déplacement de la cabine subordonné à ce que les portes de palier soient fermées et verrouillées et que la barrière photoélectrique ne soit pas interrompue.</li><li>- Extinction automatique avec temporisateur de la lumière de la cabine pour les économies d'énergie.</li><li>- Avec l'option des portes coulissantes automatiques, du réglage automatique de la course et des paramètres de fonctionnement des portes.</li></ul>
<b>Re-levellage</b>	<p>Quand il y a une baisse du niveau de la cabine pendant le chargement ou le déchargement ou en raison d'une période d'inactivité prolongée, la mise à niveau se fait automatiquement et lentement ; le petit groupe moteur-pompe de l'unité de la centrale hydraulique est activé à cet effet. Le système effectue la mise à niveau, y compris avec les portes ouvertes. Cette option est comprise dans tous les élévateurs qui ne comportent pas l'option anti-dérives (voir paragraphe suivant).</p>

### **Anti-dérives (optionnel)**

Les anti-dérives sont des dispositifs mécaniques qui ont pour but d'éviter les variations de niveau de la cabine pendant le chargement et le déchargement, et d'assurer ainsi une parfaite mise à niveau avec le plancher. Ils sont munis de tiges rétractables (taquets) qui appuient sur certaines parties situées dans les guides eux-mêmes. Lorsque les mouvements de la cabine sont commandés depuis les différents paliers, le système anti-dérive fonctionne de manière entièrement automatique. Lorsque l'opérateur commande le mouvement depuis l'intérieur de la cabine, le fonctionnement du système anti-dérive est également commandé à partir de la boîte à boutons de la cabine.

### **Fonctionnement de portes automatiques (optionnel)**

Avec l'option de portes coulissantes à lamelles automatiques, le fonctionnement des portes est commandé à partir des paliers par les poussoirs correspondants d'ouverture et de fermeture des portes. Depuis l'intérieur de la cabine, les portes se ferment automatiquement lorsque l'on commande le déplacement et elles s'ouvrent automatiquement quand on arrive au palier de destination.

## **2.9. Eléments de sécurité**

Parmi toutes les mesures de sécurité de l'élévateur, nous décrivons en détail les suivantes :

### **Générales**

- Soupape de rupture comme mesure de sécurité contre la chute libre provoquée par une rupture de conduites.
- Câbles de sécurité comme mesure contre la chute libre due à la rupture des chaînes de suspension.
- Contrôle électrique de rupture ou de relâchement des chaînes.
- Portes avec contrôle électrique de fermeture et de verrouillage de la serrure.
- Système de re-levelage avec les portes ouvertes ou système anti-dérives comme mesure de sécurité contre la dérive de la cabine.
- Fin de course supérieure.
- Contrôle du temps maximum d'alimentation des moteurs et des électrovannes.

### **Utilisation**

- Barrière photoélectrique comme mesure de sécurité contre le risque de coincement pendant l'embarquement. Sert aussi d'aide pendant le chargement pour empêcher à la charge de dépasser du bord de la cabine et comprend un signal acoustique de barrière interrompue. La barrière empêche aussi la fermeture des portes coulissantes automatiques quand elle est interrompue.
- Avec l'option des portes coulissantes automatiques, système de limitation de la force de fermeture des portes palières avec système de réouverture par détection d'obstacles.
- Système de contrôle de charge au moyen d'un transducteur de pression.
- Poussoir d'arrêt d'urgence dans la cabine.
- Fonctionnement en descente à l'aide d'une batterie jusqu'à l'étage juste en dessous, commandée depuis la cabine en cas de panne de courant. Ouverture automatique des portes à l'arrivée à l'étage en-dessous (uniquement avec l'option des portes coulissantes automatiques).
- Poussoir d'alarme sonore dans la cabine pour appeler de l'aide extérieure si on se trouve enfermé dedans à cause d'une panne.
- Poussoir de descente manuelle dans la centrale hydraulique pour la manœuvre de secours en cas de panne.
- Ouverture manuelle des portes avec une clé triangulaire de sécurité pour la manœuvre de secours en cas de panne.

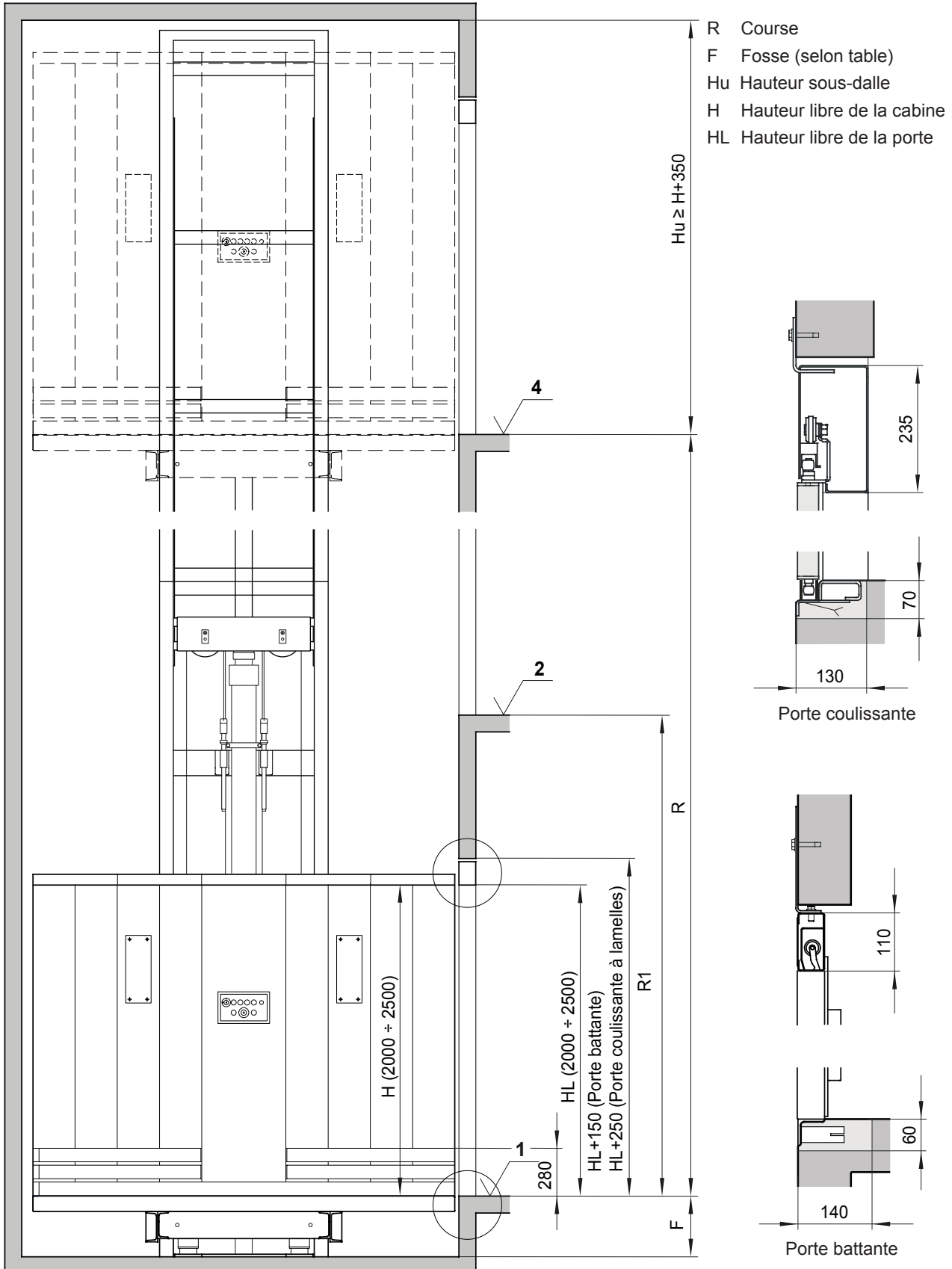
**Entretien**

- Opérations d'entretien dans la gaine et à l'intérieur de la cabine au moyen de la colonne centrale du panneau de commande démontable et d'une série de panneaux de registre également démontables et faisant face à la / aux colonne/s de guidage.
- Système de détection d'accès à la fosse pour l'entretien qui s'active quand il détecte l'ouverture de la porte au palier inférieur par la clé triangulaire d'urgence et qui empêche le fonctionnement normal de l'élévateur.
- Butée mobile de sécurité pour garantir les espaces nécessaires à la sécurité pendant les opérations de maintenance dans la gaine. Il s'agit d'un dispositif à actionnement manuel avec un signal sonore d'accès à la gaine jusqu'à ce que le dispositif soit activé.
- Poussoir d'arrêt dans la fosse pour empêcher des mouvements de la cabine avant le déclenchement de la butée mobile de sécurité.
- Disjoncteurs différentiels dans le panneau électrique, l'un pour la protection du circuit principal et l'autre pour le circuit d'éclairage, comme sécurité supplémentaire contre les contacts indirects.

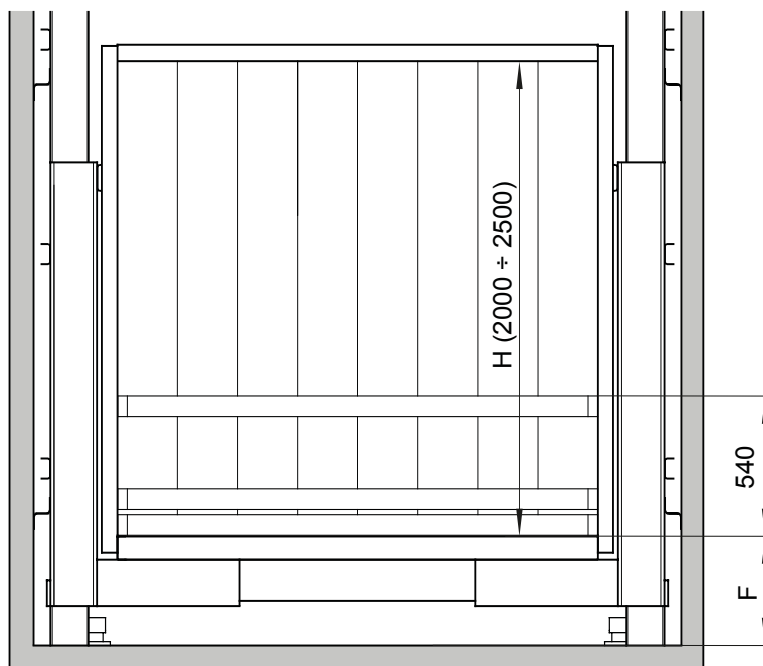
### 3. Dimensions d'installation

#### 3.1. Dimensions minimales de la gaine en élévation

Modèle EHM-1500

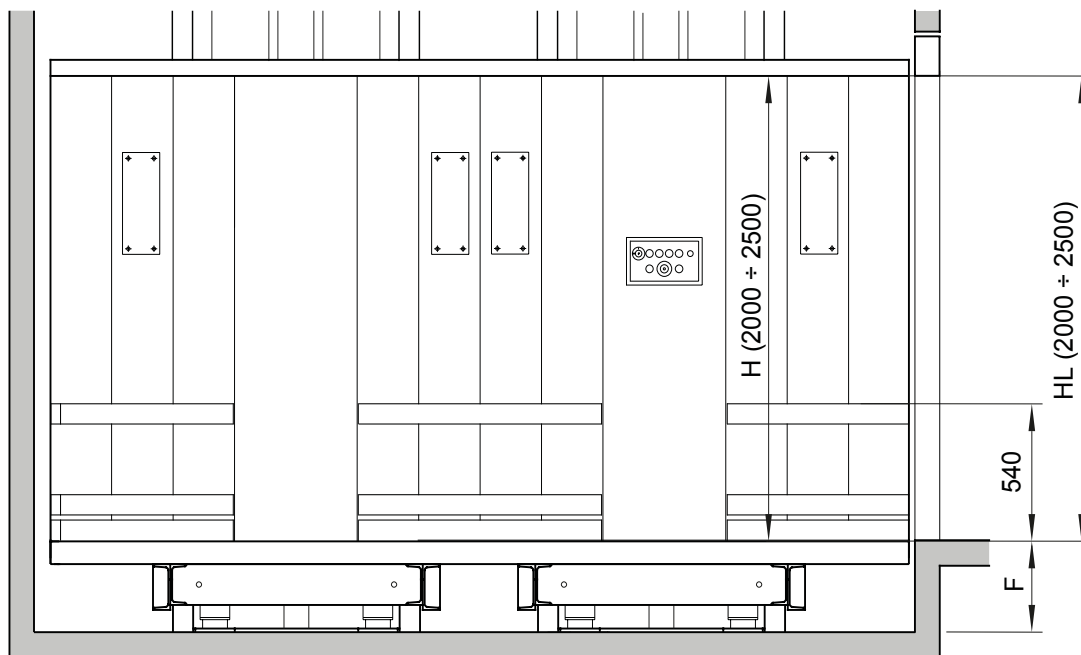


**Modèle EHM / DC**



- F Fosse (selon table)
- H Hauteur libre de la cabine
- HL Hauteur libre de la porte

**Modèle EHM / DCL**



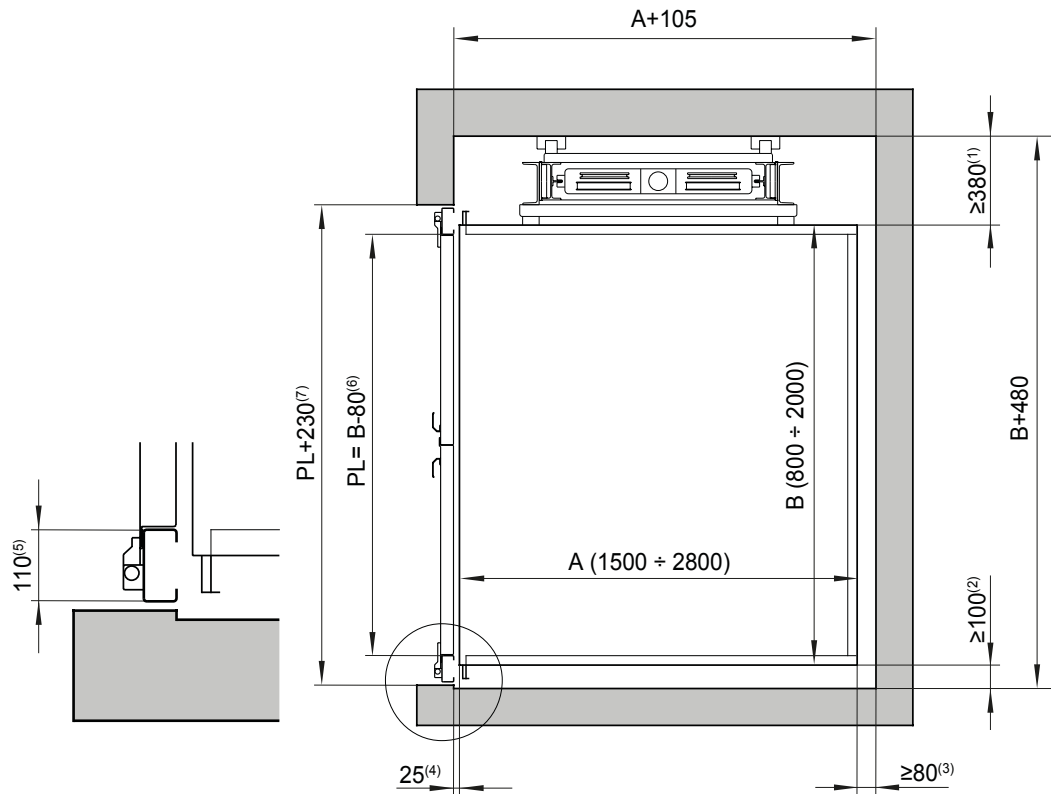
**Dimensions de la fosse**

Modèle	Options	Fosse minimum (mm)	Fosse maximum (mm)
<b>EHM-1500</b>	Sans anti-dérives	350	1500
	Avec anti-dérives	400	
<b>EHM / DC</b>	$Q \leq 3000$	400	1700
	$Q \geq 4000$	450	
<b>EHM / DCL</b>	-	450	



### 3.2. Dimensions minimales de la gaine en plan. Modèle EHM-1500

#### Porte battante manuelle



A Largeur de la cabine

B Profondeur de la cabine

PL Passage libre

<sup>(1)</sup> Distance minimum pour logement des guides (maximum 580)

<sup>(2)</sup> Distance minimum cabine - mur sur le côté adjacent à l'accès

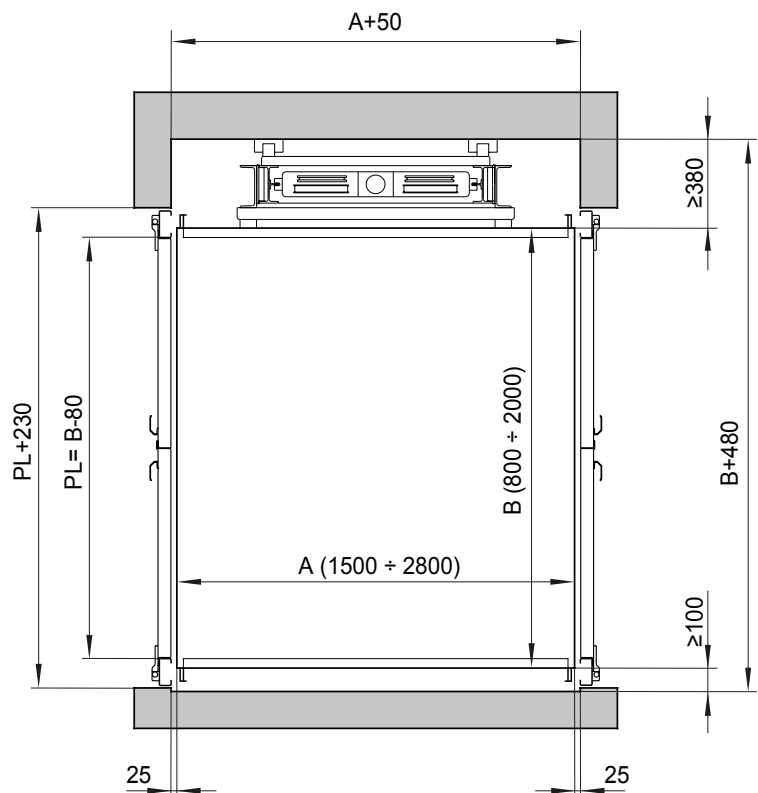
<sup>(3)</sup> Distance minimale cabine - mur

<sup>(4)</sup> Distance entre les accès et la cabine

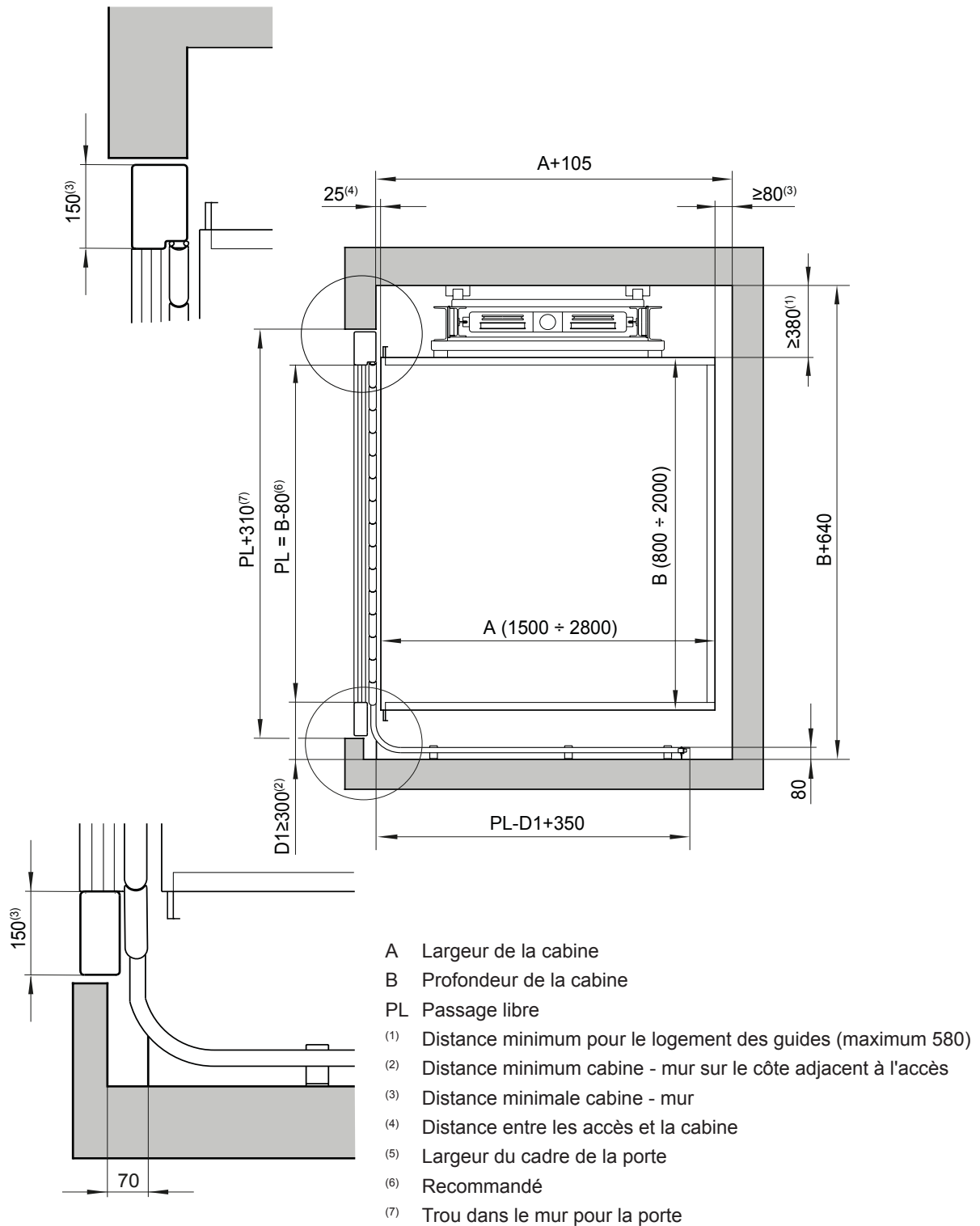
<sup>(5)</sup> Largeur du cadre de la porte

<sup>(6)</sup> Recommandé

<sup>(7)</sup> Trou dans le mur pour la porte

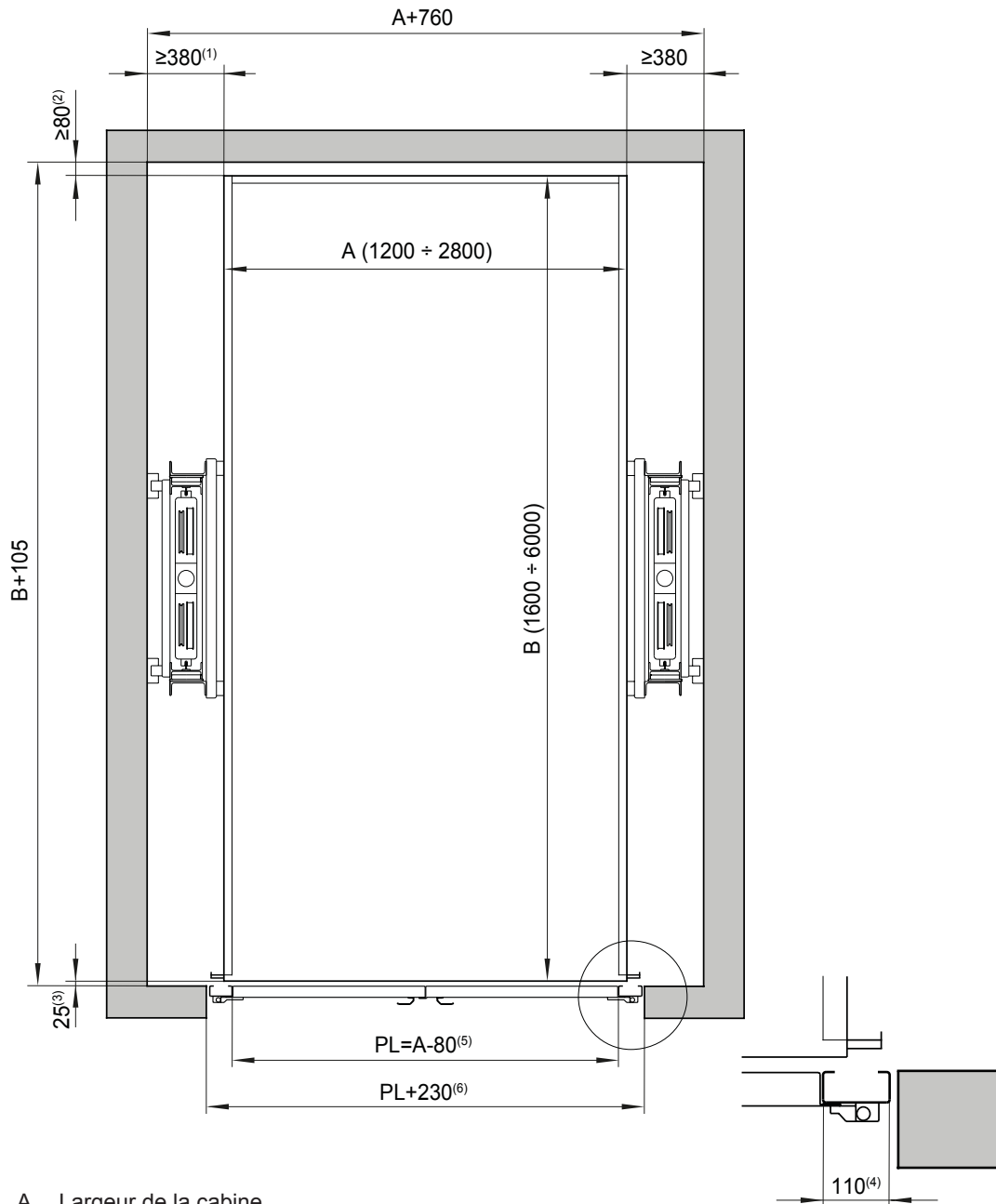


**Porte coulissante à lamelles à un seul vantail**



### 3.3. Dimensions minimales de la gaine en plan. Modèle EHM / DC

#### Porte battante manuelle



A Largeur de la cabine

B Profondeur de la cabine

PL Passage libre

(1) Distance minimum pour le logement des guides (maximum 580)

(2) Distance minimale cabine - mur

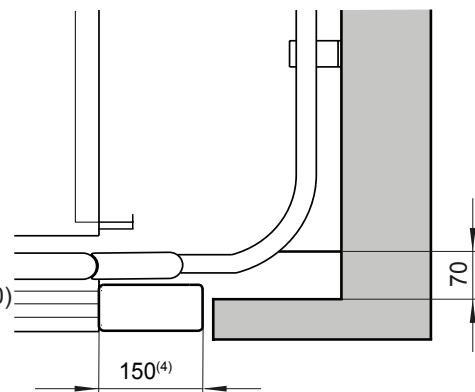
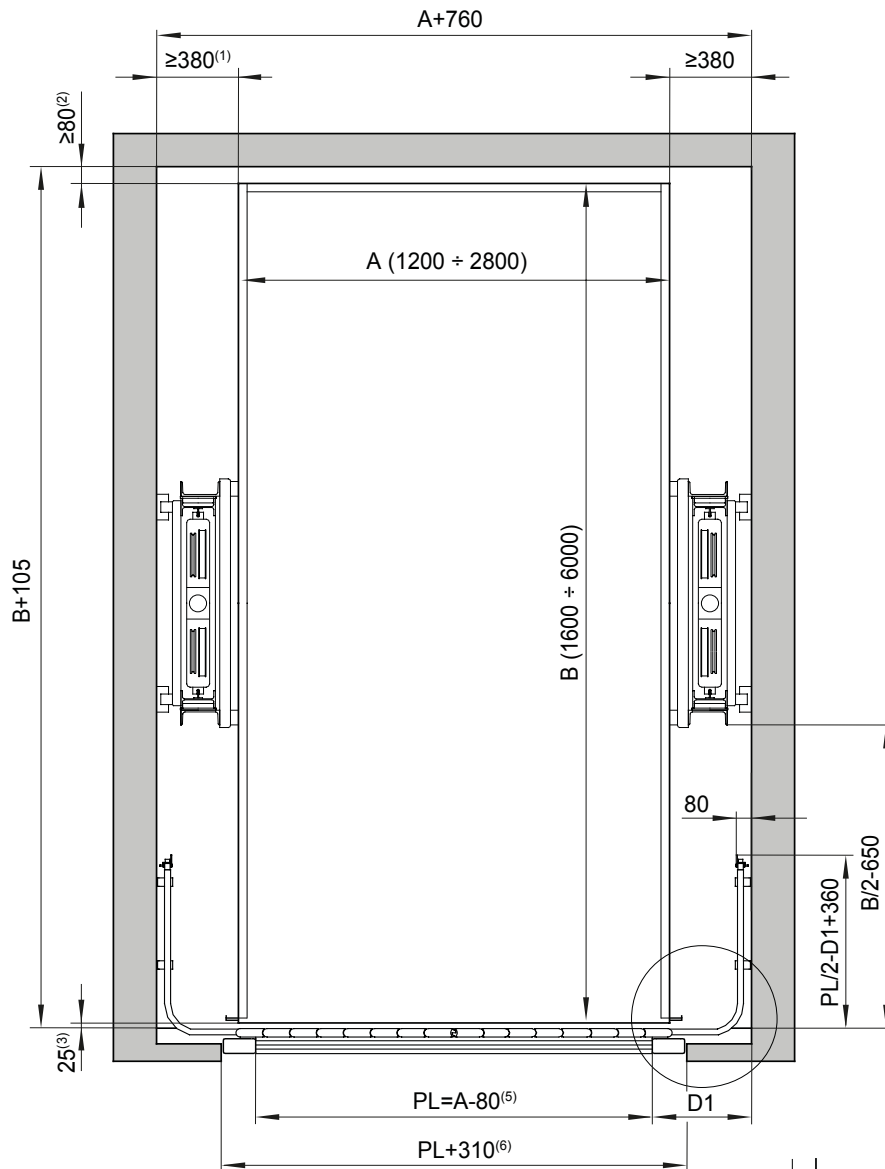
(3) Distance entre les accès et la cabine

(4) Largeur du cadre de la porte

(5) Recommandé

(6) Trou dans le mur pour la porte

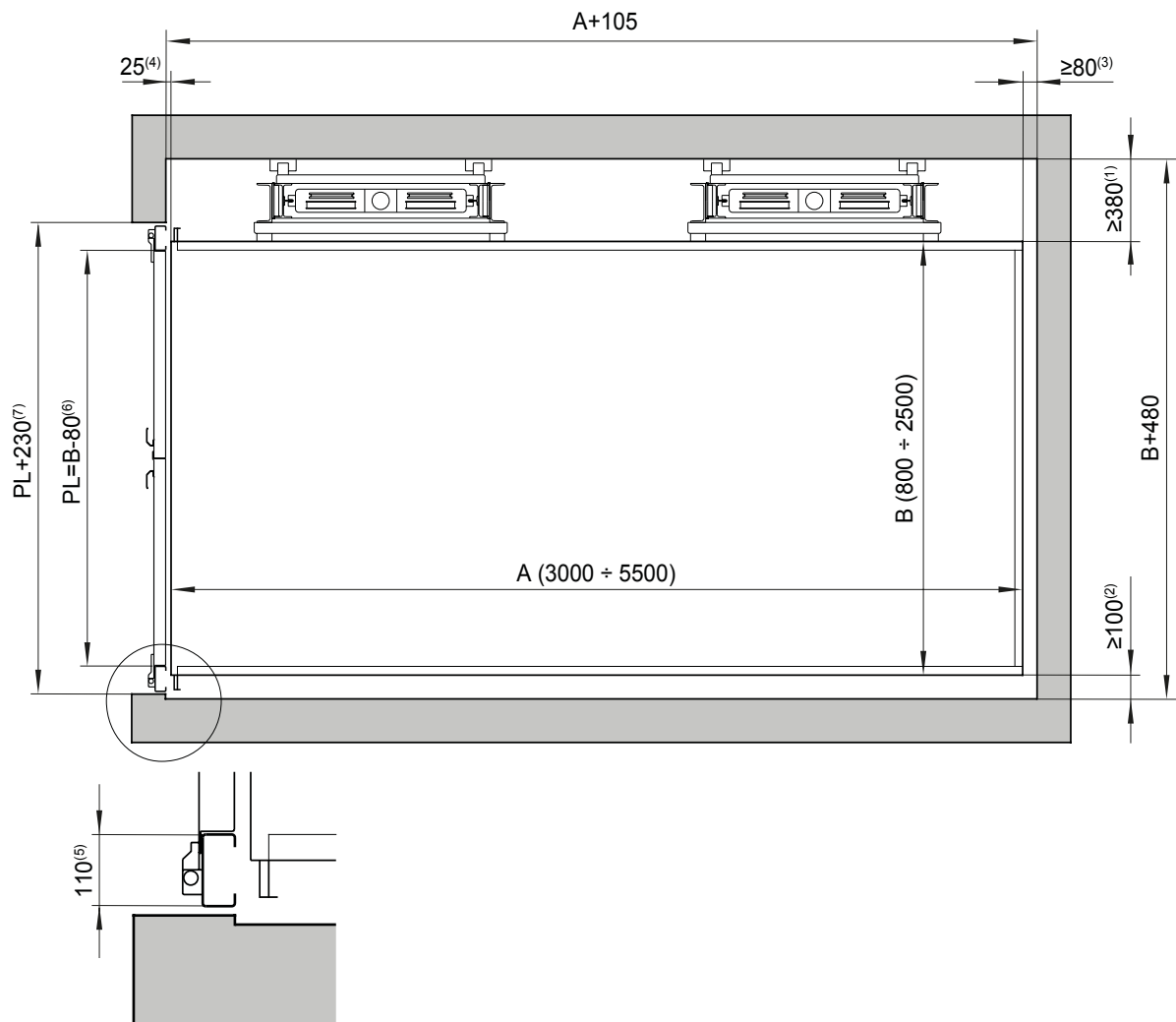
**Porte coulissante à lamelles à deux vantaux**



- A Largeur de la cabine
- B Profondeur de la cabine
- PL Passage libre

- (1) Distance minimum pour le logement des guides (maximum 580)
- (2) Distance minimale cabine - mur
- (3) Distance entre les accès et la cabine
- (4) Largeur du cadre de la porte
- (5) Recommandé
- (6) Trou dans le mur pour la porte

### 3.4. Dimensions minimales de la gaine en plan. Modèle EHM / DCL



A Largeur de la cabine

B Profondeur de la cabine

PL Passage libre

(1) Distance minimum pour le logement des guides (maximum 580)

(2) Distance minimum cabine - mur sur le côté adjacent à l'accès

(3) Distance minimale cabine - mur

(4) Distance entre les accès et la cabine

(5) Largeur du cadre de la porte

(6) Recommandé

(7) Trou dans le mur pour la porte





**Hidral, S. A.**

---

Polígono Industrial PARSI, Calle 7, 3  
41016 - Sevilla (España)  
t.+34 954 514 500 f.+34 954 677 633  
[www.hidral.com](http://www.hidral.com)