



ascenseur monte-charges

EH

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



ET-300fr
V.05
16/12/11



INDEX	PAGE
1. DESCRIPTION SOMMAIRE	4
1.1 Application	4
1.2 Réglementations	4
1.3 Résumé des caractéristiques générales	4
1.4 Interprétation du diagramme de sélection	6
2. DESCRIPTION DÉTAILLÉE	8
2.1 Actionnement	8
2.2 Étrier et guidage	9
2.3 Système de fixation de la structure-guide	10
2.4 Plateforme pour la charge	10
2.5 Protections latérales	11
2.6 Conditions d'installation prévues. Vide et accès	13
2.7 Portes Hidral	14
2.8 Cylindres	15
2.9 Centrale	15
2.10 Conduites hydrauliques et fluide hydraulique	16
2.11 Boîtes à boutons	17
2.12 Contrôle électrique	17
3. OPTIONS DE CONTRÔLE ET ÉLECTRIQUES	21
4. SCHÉMAS	22
4.1 Modèle HO	22
4.2 Modèle EH-500	24
4.3 Modèle EH-1500	26
4.4 Modèles EH/DC-1000, EH/DC-3000 et EH/DC-5000	28
4.5 Modèle EH/DCL-3000	30
4.6 Modèle EH/4C	32
4.7 Portes manuelles simple ou double battant	34

1. Description sommaire

1.1. Application

Les plateformes sont des monte-charges fixes destinés au transport vertical exclusif de marchandises et qui desservent des niveaux d'arrêt définis. Leur surface est adaptée au transport des objets à déplacer et elles sont accessibles aux utilisateurs lors des processus de chargement et de déchargement. Ces machines sont conçues pour être utilisées par du personnel formé et autorisé.

Elles sont destinées à diverses applications dans le secteur des services et de l'industrie où la charge est manipulée par les moyens adéquats, soit manuellement, soit à l'aide de transpalettes manuelles, automatiques ou de chariots mécaniques.

Ces monte-charges sont conçus de telle sorte que la somme du poids des moyens de manipulation plus la marchandise à soulever ne dépasse pas la charge nominale demandée.

1.2. Réglementation

Nos plateformes sont conçues et fabriquées conformément à la **directive 2006/42/CE sur les machines**. Hidral fournit la **déclaration de conformité et de marquage CE** du monte-charge pour sa commercialisation dans n'importe quel pays de l'Union européenne.

Le monte-charge reste conforme à la directive sur les machines tant qu'il est mis en service en respectant les exigences prévues dans le plan d'installation ainsi que les **2006/42/CE** instructions de montage proposés par Hidral et qui seront fournis avec tous les composants de sécurité de l'installation (parois, portes, etc.).

Dans le cas où les portes ne seraient pas fournies par Hidral, il faudra prévoir des conditions minimales de sécurité pour les portes fournies par le client.

1.3. Résumé des caractéristiques générales

Ce sont des monte-charges hydrauliques, à action indirecte 2:1 ou 4:1 (en fonction de la course à couvrir), par câble ou par chaîne, avec châssis de type sac à dos et comportant une, deux ou quatre structures-guides. Les structures de guidage, les châssis, les éléments de traction et les cylindres sont livrés prémontés pour accélérer les processus de montage.

Charge

La capacité maximale de charge dépend du modèle de monte-charge (voir liste cidessous):

Modèle	Charge maximale (kg)
HO	100, 200, 300, 400 et 500
EH-500	200, 300, 400, 500 et 750
EH-1500	1000, 1500 et 2000
EH/DC-1000	1000 et 1500
EH/DC-3000 et EH/DCL-3000	2000 et 3000
EH/DC-5000	4000 et 5000
EH/4C	5000, 6000, 8000 et 10000

La figure 1 représente un diagramme de sélection de modèles devant être utilisé comme guide au moment de choisir le modèle adéquat en fonction de la charge et des dimensions maximales.

Vitesse

Les vitesses disponibles sont 0,1 et 0,2 m/s. **Exceptionnellement, il est possible de livrer 0,3 m/s pour le modèle HO.**

Arrêts

Le nombre maximum d'arrêts est de 8. **S'informer pour un nombre d'étages supérieur.**

Course

La course maximum standard est de 12 m ; néanmoins, chaque modèle peut atteindre une plus grande course en fonction de conditions particulières. **Voir informations détaillées de chaque modèle, à la fin du descriptif.**

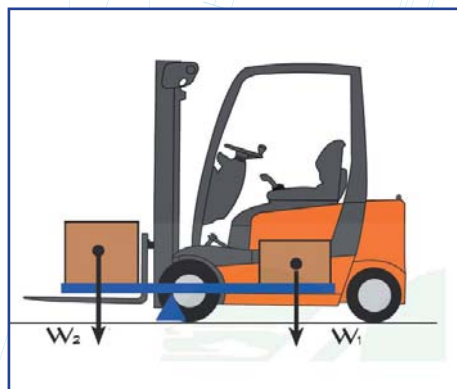
Alimentation électrique

Les tensions d'alimentation disponibles en standard sont 230 V 1~/N 50 Hz, 230 V 3~ 50 Hz et 400 V 3~/N 50 Hz. **D'autres options sont possibles en fonction de conditions particulières propres à chaque commande.**

Protections latérales

Trois solutions sont disponibles pour délimiter le contour de la surface de chargement à soulever : mains courantes, cabine et cabine sans plafond (parements) avec structure renforcée.

La solution de parements est recommandée pour assurer des parois solides en cas de hauteur supérieure à 1,1 m, et sans plafond, afin d'éviter toute tentation de procéder à la maintenance à partir de celui-ci. Concernant le modèle HO, l'option cabine et l'option parements ne sont pas disponibles.



$W1+W2 < \text{Charge maximale à soulever.}$

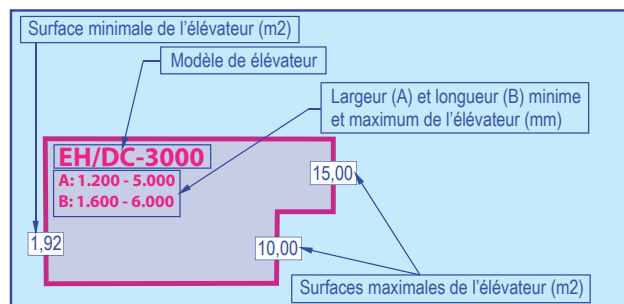
Le rapport entre la surface de sol du monte-charge et la charge maximale admissible est de 200 Kg/m², pour des raisons de sécurité, afin d'éviter des dommages mécaniques pour surpoids.

Le monte-charge livré est de couleur RAL 5017. Certaines pièces sont peintes au four à la peinture EPOXI et d'autres sont livrées avec une couche d'impression. Le châssis sera toujours peint à la peinture EPOXI. Quant aux guides et au sol, cela dépendra de leurs dimensions.

Une solution mécanique est disponible afin de garantir un stationnement à l'étage sans marches lors des opérations de chargement et de déchargement. C'est l'option anti-dérive et elle est disponible sur les modèles EH-1500, EH/DC-3000, H/DC-5000 et EH/4C (sur ce modèle, elle est toujours livrée).

1.4. Interprétation du diagramme de sélection.

Ensuite, on se montre l'interprétation du diagramme de sélection de la partie antérieure, où les données représentées s'expliquent:



Pour sélectionner l'élévateur correspondant à vos besoins, situez la charge à élever dans l'axe de la charge Q (axe vertical) et tracez une ligne horizontale. Ensuite, situez-vous dans l'axe de la surface S de l'élévateur (axe horizontal), marquez la surface que vous avez comme disponible ou qui vous est nécessaire dans l'élévateur et tracez une ligne verticale passant par ce point. L'intersection de ces deux droites déterminera le modèle d'élévateur qui couvrira vos besoins.

1.4.1. Interprétation des tableaux.

Dans les pages suivantes, les fiches descriptives de chaque modèle comportent des tableaux qui vous donnent les indications concernant les dimensions des gaines à respecter selon le type d'installation des faces d'accès. Pour les élévations les cotes suivantes vous sont données:

- Hauteur sous dalle (**Hu**)
- Profondeur de cuvette (**F**)
- Hauteur de protections/cabine (**H**)
- Hauteur libre de porte (**HL**)

Dans les vues en plan, les cotes suivantes vous sont précisées: Les mesures exigibles quand une protection latérale n'existe pas ou quand il y a un treillage, sont des mesures nécessaires par sécurité, pour éviter les atrapamientos avec l'usage de la Botonera de Manten.

- Largeur de l'élévateur (**A**)
- Longueur de l'élévateur (**B**)
- Jeu entre plateau et gaine côté guides (**DC**)
- Jeu entre plateau et gaine sur les autres côtés (**DL**)
- Perte de surface utile de part la présence de protections périphériques sur l'élévateur (**AP**)

Ces dimensions peuvent varier en fonction des options choisies pour chaque modèle:

- **Protection périphériques de l'élévateur:** Ce sont des protections qui empêchent que les charges embarquées n'entrent en contact avec les murs de la gaine ou les guides de l'élévateur. Hidral propose quatre options de protections périphériques qui sont les suivantes:

Options de élévateur
Sans protection (déconseillé)
Avec gardes-corps hauteur 1.200 mm
Cabine (sans plafond)
Cabine intégrale (sans portes)

Toutes les dimensions répertoriées ci-après se rapportent exclusivement aux installations qui emploient des portes HIDRAL.

1.4.2. Diagramme général de sélection de modèles.

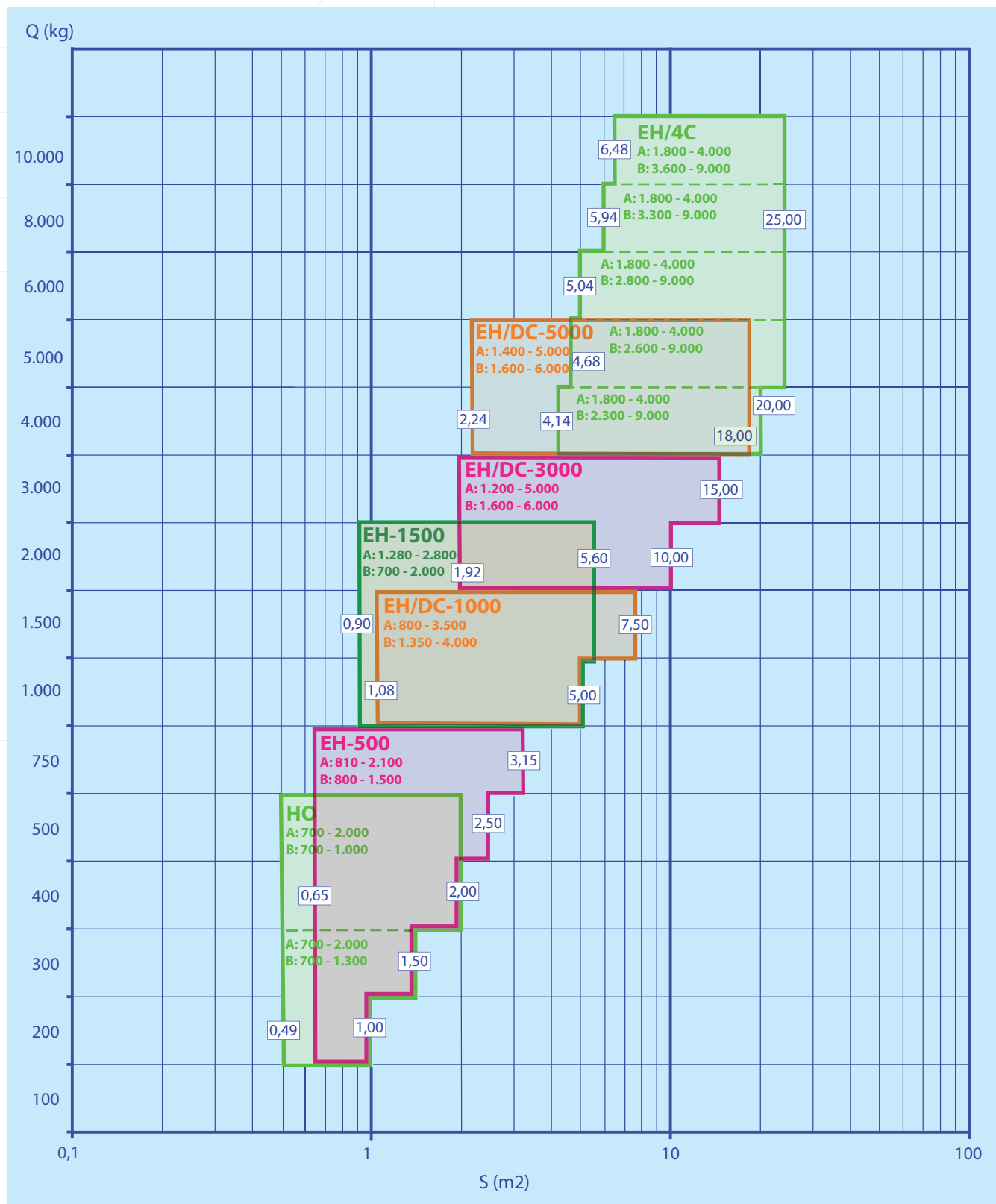


Figure 1. Diagramme de sélection des modèles en fonction de la Charge Nominale (Q) et de la Surface Utile de Charge (S). La surface maximale vient limitée par la relation 200 kg/m² et par le maximum constructif d'A et B à chaque modèle.

2. Description détaillée

2.1. Actionnement

Organes de suspension

Toutes nos plateformes sont des monte-charges hydrauliques à action indirecte 2:1, jusqu'à 12 m. Pour des courses plus grandes, il est possible d'effectuer un rapport indirect 4:1 ou d'utiliser des cylindres en deux parties.



Figure 2. Plateforme élévatrice hydraulique à action indirecte.

Les organes de suspension peuvent être des câbles ou des chaînes, en fonction du modèle et de la charge choisie. Cette caractéristique est en option sur certains modèles.

La traction par chaînes offre l'avantage suivant : l'élongation du système est moindre ; par conséquent, elle facilite le chargement et le déchargement (plus faibles dénivelés entre le sol et le niveau d'arrêt) ; en outre, elle requiert moins de maintenance.

Les organes de suspension sont dimensionnés en fonction d'un coefficient de sécurité approprié, 4 pour les chaînes et 5 pour les câbles.

En fonction du modèle choisi, les monte-charges EH peuvent être livrés avec guidage à simple colonne ou avec guidage à double colonne.

La colonne est la structure-guide où sont fournis, pré-montés, le châssis, le cylindre, la tête de poulies et les organes de suspension. Les doubles colonnes sont basées sur la conception des colonnes simples, mais en assemblant deux structures de guidage et deux châssis (elles sont équipées de deux cylindres).



Figure 3. Ascenseur monte-charges guidage à double colonne EH/DC.

Ce peut être deux colonnes mises face à face (EH/DC) ou bien les deux colonnes peuvent être placées du même côté (EH/DCL).



Figure 4. Ascenseur monte-charges guidage à double colonne EH/DCL.

L'avantage de la fourniture des composants pré-montés repose sur l'économie de temps de montage, en cas d'utilisation de matériels de montage adéquats.

La structure-guide est livrée en un seul tronçon jusqu'à une longueur de 4,5 m dans le cas de HO, EH-500 et EH/DC-1000 et de 5 m dans le cas de EH-1500, EH/DC-3000 et EH/DC-5000 (course d'environ 2,5 m).

En cas de fourniture en deux tronçons, le châssis, la tête de poulies et les chaînes/câbles sont pré-montés sur le tronçon inférieur. La longueur de ce tronçon inférieur peut aller jusqu'à 7400 mm si la course est de 12 m (le cylindre aura une longueur de 6,2 m environ).

Le guide peut être fourni en plus de deux tronçons quand le $R > 12$ m. Dans ce cas, on aura une traction 2:1 avec cylindre raccordé (voir le paragraphe Cylindres) ou une traction 4:1.

Sur chaque structure-guide (colonne), on dispose de deux câbles ou chaînes de traction et de deux câbles de sécurité. Le câble de sécurité est un dispositif de sécurité destiné à éviter la chute du monte-charges en cas de rupture d'organes de suspension. Ce câble n'est pas en tension quand il travaille.

2.2. Étrier et guidage

Le châssis de type sac à dos possède un guidage frontal avec 4 roulements métalliques qui roulent à l'intérieur de la structure-guide (profilés laminés de type IPE). La tête de poulies est guidée par un guide calibré T45, à travers des roulements en nylon.



Figure 5. Châssis type sac à dos. Guidage frontal.

Sur les modèles EH-1500, EH/DC-3000, EH/DCL-3000 et EH/DC-5000, un système de guidage latéral est livré, basé sur 4 roulements par châssis, très résistants.

Son effet est perpendiculaire au système de guidage précédent et améliore le comportement du monte-charges face à des charges décentrées (surtout lors d'embarquements latéraux).



Figure 6. Guidage latéral, 4 roulements par châssis.



Le modèle EH/4C diffère des autres ; il est le produit indiqué pour des charges supérieures à 5 000 kg et des surfaces de levage allant jusqu'à 25 m².

Il est pourvu de 4 colonnes-guides, une à chaque angle de la cage et d'un sol auto-guidé (sans structures étriers) par des roulements qui roulent sur ces colonnes-guides. Si le sol se déplace de façon si équilibrée, c'est grâce à des systèmes de pantographes à chaînes.

En option, les guides et les châssis pourront être livrés avec une finition galvanisée, particulièrement indiquée pour des environnements humides. Au cas où une installation électrique avec un degré de protection adéquat contre l'eau serait nécessaire, se reporter au paragraphe d'options électriques.

En option, la structure-guide et le châssis montés de sorte à ne pas dépasser le niveau d'arrêt supérieur (option étrier inversé) est particulièrement indiquée pour des solutions dépourvues de fuite ou si le niveau d'arrêt est praticable (y compris l'espace occupé par la plateforme), etc. Cette option doit être étudiée au cas par cas, à chaque demande.

Figure 7. Vue arrière de la structure inférieure de guidage, pré-montée.

2.3. Système de fixation de la structure-guide

Des ancrages sont fournis pour fixer l'ensemble des guides aux murs de la cage à l'aide d'équerres réglables entre elles ; ces pièces seront soudées aux guides. Les murs où seront fixés les guides doivent être en béton structural ou comporter une structure métallique avec des profilés horizontaux au niveau des fixations, capables de résister aux réactions indiquées.

En cas de murs en brique creuse, il faudra prévoir des profilés métalliques encastrés pour souder les pièces de fixation des guides ou employer des traversées si le mur est accessible par derrière.

Les réactions sur les supports de guides sont spécifiées aux instructions de montage.

2.4. Plateforme pour la charge

Elle est livrée pour être vissée aux étriers (HO, EH-500 et EH-1500) ou bien aux poutres-supports centrales (EH/DC).

Sur les modèles HO, EH-500 et EH-1500, elle est livrée en une seule pièce (voir dimensions maximales).

Sur les modèles EH/DC-1000, 3000 et 5000, la livraison peut être en 1 ou 2 pièces, en fonction des dimensions du sol. Les sols livrés en 2 pièces sont coupés dans l'axe perpendiculaire à la ligne de portes palières. La largeur maximale de chaque pièce sera de 2400 mm, pour des raisons de transport.

Les cuvettes sont constituées d'un ensemble réticulaire à profilés laminés IPE, et d'une tôle striée (d'une épaisseur adéquate) qui compose la surface de chargement.

Les cuvettes sont livrées peintes en RAL 5017, de façon standard. En fonction des dimensions, elles peuvent être peintes en peinture EPOXI.

En option, le sol peut être livré en tôle striée en acier inoxydable 304.

De même, la structure métallique du sol peut être livrée en finition galvanisée, en complément de la fourniture précédente, en cas d'environnements humides.

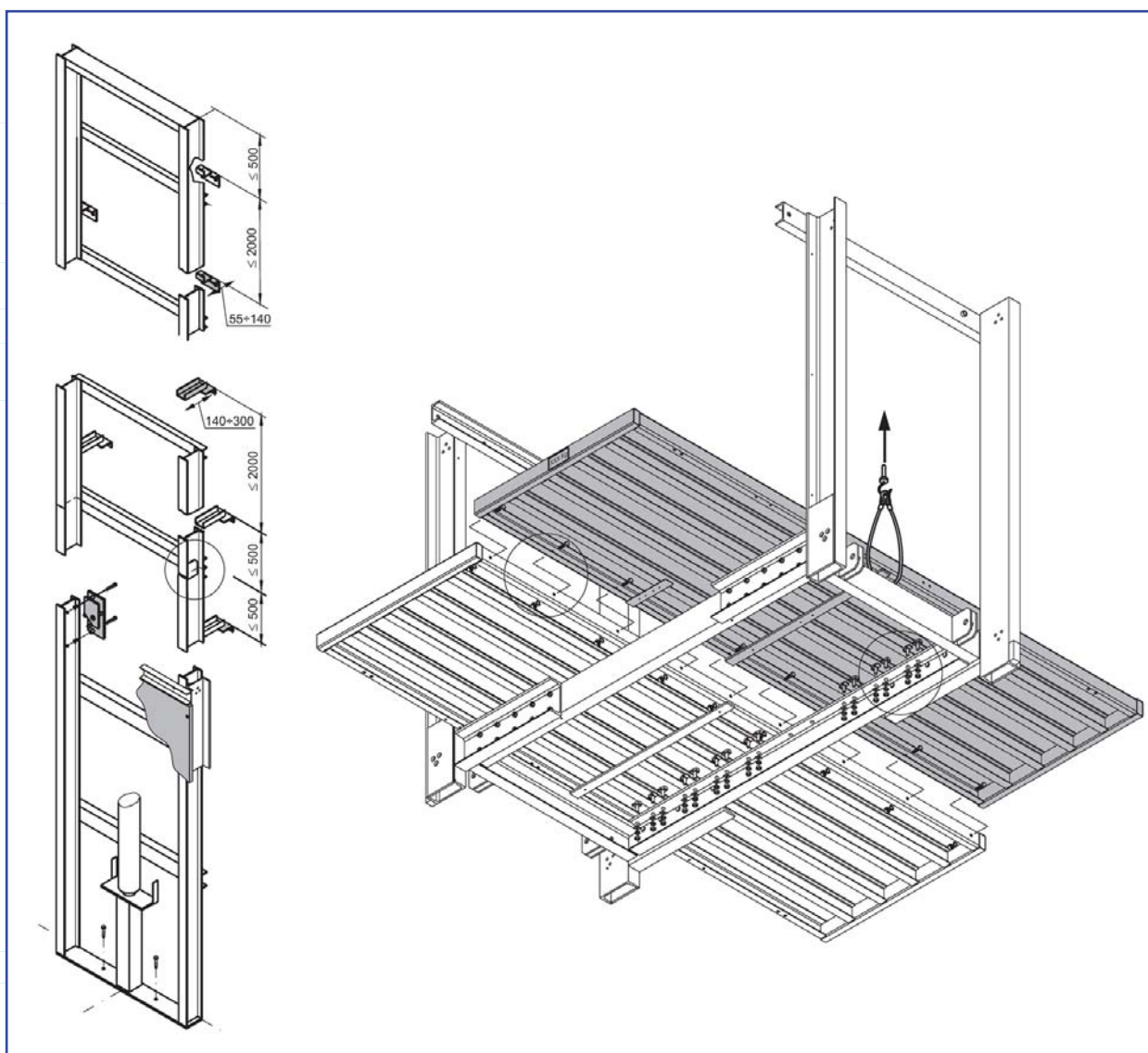


Figure 8. Plateforme pour la charge.

2.5. Protections latérales

Trois types de côtés sont disponibles pour le contour du sol de chargement, sa surface utile étant ainsi délimitée afin d' :

- Éviter la chute de la charge ou qu'elle reste accrochée à la cage.
- Éviter les risques de happement de parties du corps (les pieds) lors des opérations de chargement et de déchargement.
- Éviter un happement des personnes lors des opérations de maintenance.

Les trois types disponibles sont les suivants:

- Les mains courantes.
- La cabine.
- Le parement (cabine sans plafond).

Sur un côté de la colonne-guide, une protection latérale est toujours fournie (même si le client ne demande aucune de ces options), en raison des distances entre la plateforme de chargement et le mur de cage, qui provoque un risque de happement lors des processus de chargement et de déchargement (> 100 mm).

Ils facilitent tous la maintenance à partir de la plateforme et permettent de connecter la boîte à boutons de maintenance ; il est possible de les retirer provisoirement afin d'accéder aux éléments de la cage.

Mains courantes:

Disponibles sur tous les modèles de plateforme.

Ce sont des protections latérales de 1100 mm de hauteur qui doivent être vissées à la plateforme de chargement sur son pourtour.

Elles ont une épaisseur de 30 mm qu'il faut tenir en compte comme réduction de surface utile de la surface de chargement.

Deux types de mains courantes sont disponibles:

- Mains courantes tubulaires : elles forment un carré avec le tube de 30x30.
- Tôle lisse : ce sont des mains courantes à surface pleine.

Il existe deux finitions possibles:

- En tôle peinte, en peinture Epoxi au four, en RAL 5017.
- En acier inoxydable AISI 441.

Parements:

Disponible pour tous les modèles sauf HO. Il s'agit d'une fermeture modulaire à base de panneaux en tôle de 1,5 mm d'épaisseur. Ils constituent une cabine sans plafond dont la hauteur maximale est de 2 500 mm.

Ils sont renforcés par une structure supérieure sur le périmètre, pour donner suffisamment de robustesse à l'ensemble. Ils sont conçus pour supporter les chocs qui se produisent lors des processus de chargement et de déchargement des plateformes.

Les panneaux latéraux sont assemblés les uns aux autres à l'aide de vis à montage rapide.

Pour faciliter la maintenance à partir de la plateforme, des regards fixes spéciaux sont prévus:

- Pan central démontable (du côté du cylindre), de dimension suffisante pour permettre l'accès à la tête des poulies, aux guidages à galets et aux roulements de guidage latéral.
- Fenêtres de regard démontables, pour accéder aux contacts de la cage.

À l'intérieur des parements, des tubes de protection sont situés en partie basse, pour protéger les panneaux latéraux contre les coups de:

- Transpalette manuelle ou automatique, sur les modèles EH-500 (en option), EH-1500.
- Chariot élévateur, sur modèles EH/DC et EH/DCL.

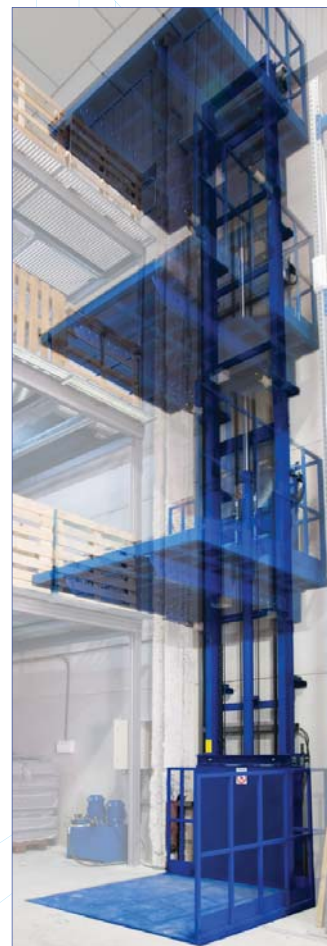


Figure 9. Mains courantes.



Figure 10. Parements.

Il faut tenir en compte que la hauteur libre de la porte palière devra avoir 100 mm de moins que le parement, pour éviter des coups contre la structure supérieure du renfort. Options de finition : les parements sont disponibles en deux finitions :

- Tôle galvanisée.
- Acier inoxydable AISI 441.

Cabine:

Mêmes caractéristiques que le parement, mais avec plafond (lumière intérieure comprise dans la fourniture standard). Il est impératif de faire la maintenance à partir de l'étage de chargement. Elle possède les mêmes regards fixes (démontables) pour faciliter la maintenance.

Options de finition : les parements sont disponibles en deux finitions :

- Tôle galvanisée.
- Acier inoxydable AISI 441.

En option, une porte de cabine de type grille articulée est envisageable.

2.6. Conditions d'installation prévues. Cage et accès

La cage devra être complètement fermée (par des murs, sol et plafond) en maçonnerie ou à l'aide d'une maille métallique d'une résistance suffisante. Les trous de la maille métallique devront être suffisamment petits pour éviter des happements.

Les accès à la cage devront être équipés de portes à âme pleine d'une résistance métallique suffisante. Ils seront équipés d'un contact électrique de présence de battant fermé, enclenchement mécanique et contrôle électrique de l'enclenchement.

La fosse devra être entièrement lisse et une boîte à boutons sera fournie avec un stop de fosse (de sécurité) devant être activé avant que le personnel de maintenance ne se situe sous la plateforme.

Il faudra tenir compte d'un espace suffisant pour loger la centrale hydraulique et le tableau électrique.

Type de tableau électrique	Dimensions maximales
Standard (avec fermeture électrique)	600
Remise à niveau à petite vitesse et/ou anti-dérive (avec fermeture électrique)	700
Remise à niveau à petite vitesse et/ou anti-dérive, avec démarrage Y-D (avec fermeture électrique)	800

Il est recommandé de laisser un espace libre d'1 m en face du tableau et de la centrale, pour faciliter les travaux de maintenance. Sur le côté, nous recommandons des jeux allant jusqu'à 0,5 m. Il serait souhaitable de disposer d'un crochet sur la centrale, pour soulever l'équipement en cas de réparation ou de maintenance.



Figure 11. Cabine.



Figure 12. Portes cabine type grilles articulées.



Figure 13. Fosse.

2.7. Portes Hidral

Hidral dispose d'un type de portes industrielles, très robustes. Ce sont des portes manuelles, à un ou deux battants.

Il convient de relever quelques caractéristiques importantes de ces portes:



Figure 14. Charnières.

- Elles sont livrées avec trois charnières très résistantes à partir de HL>2400 m ; deux charnières se situent en dessous de cette hauteur. Elles peuvent être vissées aux montants verticaux ; elles admettent un réglage en hauteur et permettent l'ouverture des battants à 180°.
- Elles ont une résistance au feu avec classification E-120, d'après EN 81-28.
- Chaque battant est équipé d'un frein de retenue et d'un contact de présence de battant fermé.
- Elles sont livrées avec des verrous automatiques électriques de sécurité, d'après EN 81-2. Elles fonctionnent en mode came, de sorte à être débloquées tant que l'élévateur est arrêté à l'étage. Elles sont équipées d'un contrôle électrique d'enclenchement.



Figure 15. Portes manuelles à deux battants.

Elles disposent d'un dispositif d'ouverture d'urgence, à clé triangulaire, de l'extérieur et de l'intérieur de la cage.

- Elles sont fabriquées en tôle d'acier de 1,5 mm et comportent des renforts intérieurs soudés à double face.
- Ce sont des portes sans judas. Les boîtes à boutons d'étage sont équipées d'un signal lumineux pour prévenir de la présence à l'étage du monte-charge.
- Cela évite le montage d'une came rétractile sur la plateforme et les découpes de la plateforme de chargement, pour l'installation.

En option, des portes avec renfort supplémentaire peuvent être fournies. Elles constituent une variante des portes précédentes, puisqu'elles sont équipées d'une tôle de 3 mm sur la partie basse des battants, jusqu'à une hauteur de 1200 mm.

Finitions disponibles:

- En tôle peinte, couleur RAL 7032.
- En acier inoxydable AISI 441.



Figure 16. Portes sans judas.

2.8. Cylindres

Cylindres conçus et fabriqués par Hidral. Cylindre à simple effet type “piston submergé”, avec tige massive chromée. La gaine est fabriquée avec un tube d'épaisseur appropriée de type DIN 2391. Les cylindres sont conçus à la mesure de la course réelle de l'installation mais disposent d'une course extra suffisante.

Ils sont toujours livrés avec une soupape parachute, en cas de rupture de conduites hydrauliques. Cette soupape est directement reliée à l'entrée d'huile du cylindre. C'est une soupape à fermeture progressive et à réglage extérieur. Le cylindre sera livré en deux tronçons (pour être raccordés sur le chantier) quand l'équipement sera à traction par chaînes et $R > 12$ m. Cette mesure va aussi de pair avec la commande des guides en plus de 2 tronçons. Les guides ne sont pas prémontés, ce qui accroît le temps de montage sur le chantier.

2.9. Centrale

Centrales conçues et fabriquées chez Hidral. Groupe moto-pompe avec moteur asynchrone externe (1 500 tr/min) et pompe à engrenages.

Le groupe de vannes, du modèle AH-1VS comporte une vanne anti-retour, une vanne de surpression, un régulateur de débit de descente, un bouton-poussoir de descente manuelle et une vanne à pression minimale de fonctionnement (en cas d'actionnement du bouton-poussoir de descente manuelle). L'électrovanne de descente est à 220 V AC.

Un manomètre (avec clé de protection) et une vanne d'ouverture sont fournis.

En version standard, le système de remise à niveau se fait avec des centrales à un seul groupe moteur-pompe où la vitesse de remise à niveau coïncide avec la vitesse nominale.

En cas de défaut de courant, un bouton-poussoir de descente manuelle est prévu sur la centrale hydraulique de façon à placer la plateforme au niveau de l'étage.



Figure 17. Centrale hydraulique.

En option, une “centrale hydraulique pour remise à niveau à petite vitesse” peut être fournie:

Cette option permet à la vitesse de remise à niveau d'être comprise entre 0,05 et 0,1 m/s. ; elle n'est pas conseillée lorsque la vitesse nominale est de 0,1 m/s, puisque cette valeur est adéquate pour remettre à niveau.

Par conséquent, elle est recommandée:

- Lorsque nous avons des plateformes dont la $V = 0,2$ m/s et la $Q \geq 1500$ kg.
- Sur les plateformes chargées au moyen de chariots et sur les plateformes ayant une course supérieure à 10 m.
- Sur le modèle EH/DC-5000 et EH/4C, la remise à niveau à petite vitesse est comprise comme standard.

En option, une “centrale hydraulique à faible niveau sonore” peut être fournie:

Option disponible pour les plateformes libres avec remise à niveau à petite vitesse. Elle possède des caractéristiques de sonorité et de vibrations très faibles. La différence réside dans l'utilisation continue de pompes volumétriques et d'engrenages qui produisent moins de pulsations d'impulsion. Disponible seulement sur les modèles EH-1500 et EH/ DC-3000.

Dimensions de la centrale hydraulique

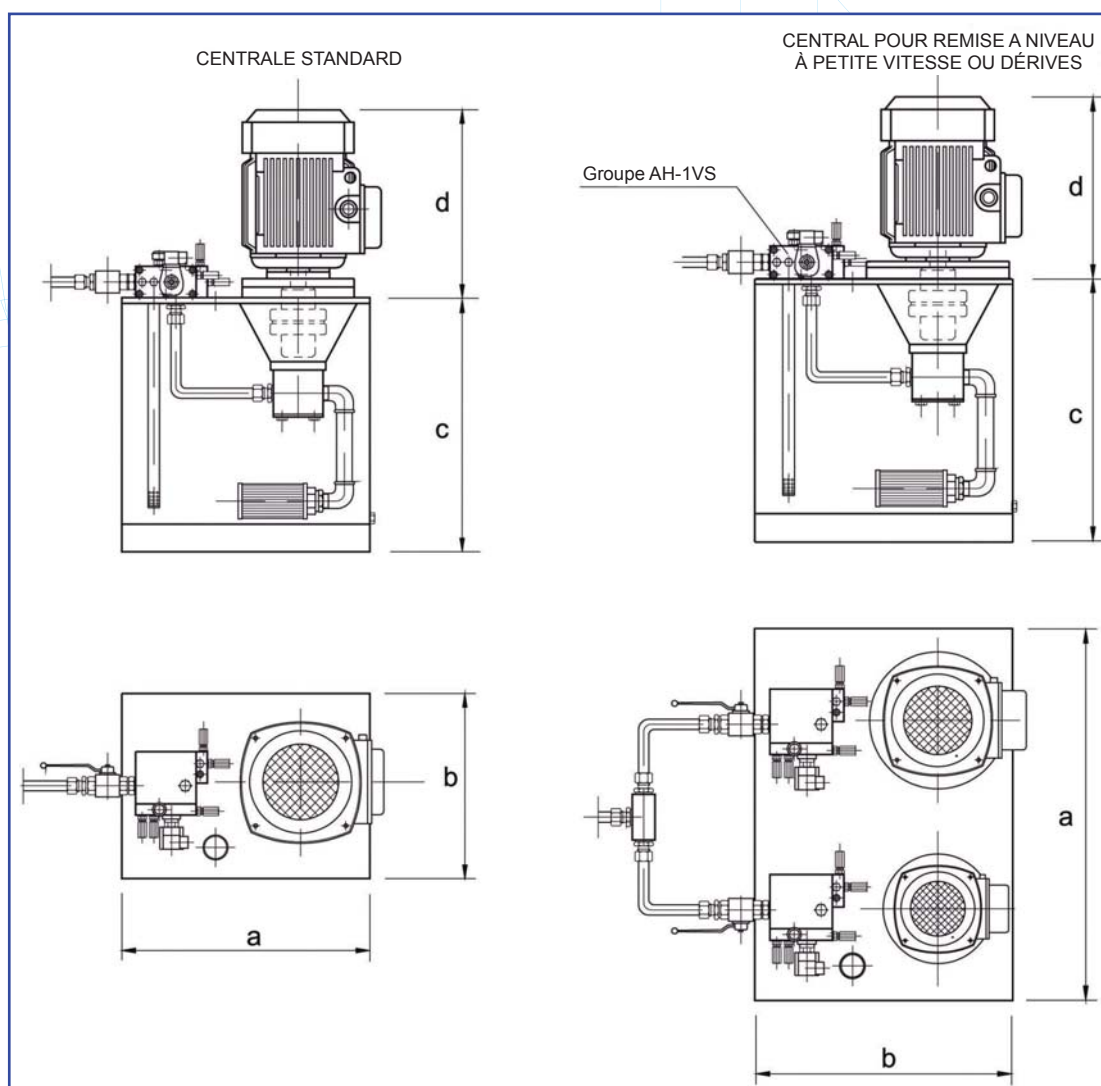


Figure 18. Dimensions de la centrale hydraulique.

2.10. Conduites hydrauliques et fluide hydraulique

Toutes les canalisations et les raccords nécessaires à l'installation hydraulique sont fournis. En cas de tuyauterie rigide, celle-ci sera suffisamment malléable pour constituer les coudes qui s'avéreront nécessaires, aussi ces derniers ne seront-ils pas fournis pour le raccordement des tuyauteries.

Deux options:

- Rigides, tubes d'après DIN 2391, matériel acier St-37.4 (NBK). Standard 3 m pour EH - HO et 6 m pour EH/DC - EH/4C.
- Flexible, manchon hydraulique à double maille métallique et raccords installés.

Il est prévu de placer la centrale hydraulique à une distance maximale de 10 m à partir de l'entrée d'huile au cylindre ; nous consulter s'il fallait la placer à une distance plus grande.

Le fluide hydraulique standard sera de l'huile à usage hydraulique générique Cepsa ISO HM-46.

2.11. Boîtes à boutons

Les boîtes à boutons d'appel et d'envoi seront placées à proximité des portes palières. Cet emplacement empêche tout utilisateur d'utiliser l'équipement comme un ascenseur.

Elles sont constituées de boîtes en plastique pour montage en surface et de boutons-poussoirs industriels.

Nous ne fournissons jamais de boîtes à boutons à installer à l'intérieur de l'équipement.

Ce sont des commandes d'appel et d'envoi qui disposent:

- D'un bouton-poussoir d'appel pour chaque étage (avec la désignation adéquate du n° de l'arrêt).
- Un bouton-poussoir équipé d'une petite clé d'ouverture pour restreindre l'utilisation de chaque bouton à l'utilisateur informé et averti.
- D'un témoin lumineux vert qui informe quand la plateforme est à l'étage (les portes peuvent être fournies sans judas). De plus, le témoin indique le moment où un nouvel appel d'envoi peut être effectué.
- D'un témoin lumineux rouge qui indique quand la plateforme n'est pas disponible pour faire un envoi ou un appel.

En option, nous pouvons fournir des boîtes à boutons à encastrer dans le mur. Ce sont des boîtes à boutons à plaque métallique, avec boutons-poussoirs au ras de la plaque.

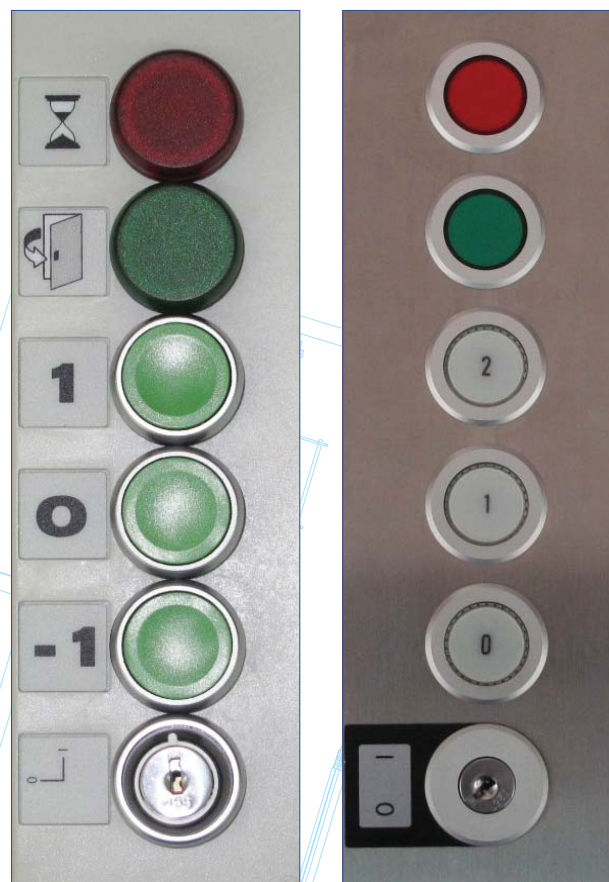


Figure 19. Boîtes à boutons.

2.12. Contrôle électrique

- Manœuvre universelle automatique simple à l'aide de plaque de relais, en courant continu rectifié à 24 V.
- Série de sécurité à 230 V AC, formée par des contacts de sécurité placés pour action positive.
- Le contrôle de positionnement et de gestion des appels se fait par un circuit de 24 V DC.
- Les arrêts sont contrôlés par des contacts de fin de course de sécurité.
- Remise à niveau avec porte ouverte. La "remise à niveau" est livrée standard ; un seul moteur/électrovanne est activé, aussi bien pour une course entre étages que pour une opération de remise à niveau. Par conséquent, la vitesse de remise à niveau est la même que la vitesse nominale.
- Temps de priorité pour les boutons d'étage qui empêche l'acceptation d'un nouvel appel dans les 4 secondes suivant l'arrivée à l'étage du monte-charge, pour laisser à la porte palière le temps de s'ouvrir.
- Temps maximum de course.
- Actionnement de serrures d'étage de type automatiques électriques, à 48 ou 24 V AC, avec fonctionnement de "type came" (porte palière déclenchée en permanence quand la plateforme est à l'étage). Conception pour serrures Proudhomme pour ascenseur.



Figure 20. Tableau de contrôle électrique.

- Boîte à boutons de fosse "type ascenseur", avec stop et prise de courant de 230 V AC.
- Boîte à boutons de maintenance.
Boîte à boutons branchable, pour inspection sur plateforme, pour des opérations de maintenance. Actionnement contrôlé par pulsation constante. La conception du système est entièrement assurée pour éviter le fonctionnement par les utilisateurs finaux. Répond aux exigences de prEN81-31.
- Installation prémontée branchable de cage et de plateforme.
- Livraison d'un système pèse-charges avec les plateformes dont la charge nominale sera supérieure à 1000 kg. Il sera en option si la charge nominale est < 1000 kg.
- Interrupteurs électriques pour la sécurité de fonctionnement, en circuit de force/circuit d'éclairage:

1. Interrupteur sectionneur de coupe omnipolaire pour circuit de force, verrouillable pour éviter sa manipulation par du personnel étranger à la maintenance. Peut être actionné de l'extérieur du tableau.
2. Interrupteur manuel pouvant être actionné de l'extérieur du tableau, pour éclairage de la cageo.
3. Interrupteur différentiel pour circuit de force et d'éclairage, pouvant être actionné de l'intérieur du tableau.
4. Interrupteur automatique magnétothermique, pour protéger contre des courts-circuits et des excès d'intensités. Peut être actionné de l'intérieur du tableau de contrôle, pour circuits de force et d'éclairage.

En option:

1. La remise à niveau à petite vitesse. Cette option est décrite aux options de la centrale hydraulique, à la page 15. Le tableau contient des interrupteurs de puissance et des contacteurs pour les deux moteurs.
2. Autres types de contrôle d'ouverture de serrures des portes palières:
 - Avec came électrique rétractile de 230 V AC, pour déclencher des portes palières n'ayant pas de serrures automatiques électriques.
 - Serrures automatiques autres que Prudhomme, de 48 V AC. Consulter solutions disponibles.
3. Éclairage de vide avec allumage automatique en ouvrant la porte palière, pour éclairer la surface de travail pendant les opérations de chargement et de déchargement.
4. Éclairage de cabine avec allumage et extinction automatiques.
5. Manœuvres de contrôle de portes automatiques à lames (hydrauliques ou électriques) à ouverture latérale. Consulter pour d'autres options de portes automatiques.
6. Installation électrique au cas où la plateforme serait installée dans des environnements potentiellement explosifs. Les caractéristiques du contrôle électrique seront similaires au modèle standard, sauf que l'ouverture de portes se fera par came rétractile. Les options anti-dérive ne sont pas disponibles.
Il faut identifier les parties du monte-charge soumises aux environnements potentiellement explosifs. Indiquer si la salle des machines doit être située dans cet environnement.
L'installation électrique sera spéciale et est spécifiée comme suit:
 - Composants électriques d'après directive 94/9/CE, avec marquage CE Ex II 2 G et avec marquage complémentaire Eex d/e II B T4.
 - Câblage de cage et plateforme d'après l'instruction technique complémentaire ITC 29 du RBT.
7. Installation électrique étanche, avec protection IP-54. Elle n'est pas prémontée branchable et se fait à l'aide de boîtiers de dérivation étanches dans la cage.

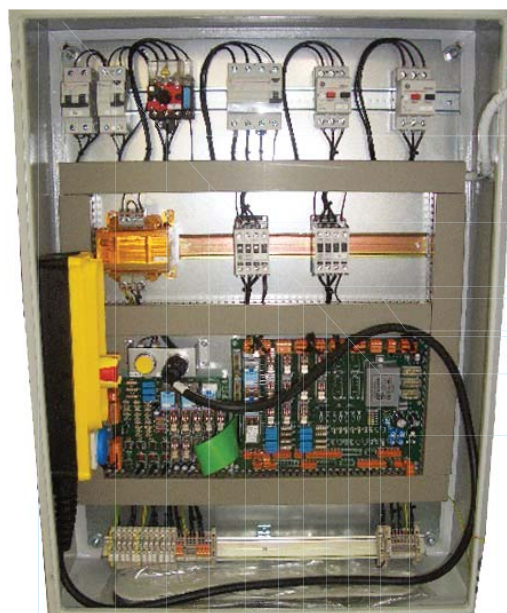


Figure 21. Interrupteurs électriques.



Figure 22. Boîte à boutons branchée sur parement.

Risque à couvrir

Risque à couvrir		Description
Rupture D'organes de suspension	HO	En cas de rupture de l'une des chaînes, le parachute instantané se met en route. Il existe un contact électrique qui coupe la manœuvre dans ce cas. Fonctionne en cas de rupture de l'une des chaînes, desserrage de l'une d'elles et même des deux à la fois.
	EH-500, EH-1500, EH/DC-1000, EH/DC-3000, EH/DC-5000 et EH/4C	En cas de rupture de l'un des câbles/chaînes de traction, il existe des câbles de sécurité supplémentaires pour le support de la charge (les coefficients de sécurité sont adéquats). Il existe des contacts électriques qui détectent la rupture de chaque câble/ chaîne de traction et arrêtent la manœuvre.
Desserrage des organes de suspension		Chaque chaîne/câble de traction possède un système de détection par tenseur et contact électrique qui détectera la rupture et le desserrage, en arrêtant le mouvement. De plus, le groupe hydraulique est équipé d'une vanne de sécurité qui empêche le mouvement descendant, à travers le bouton-poussoir de descente manuelle, au cas où la pression serait en dessous d'une valeur minimale réglée.
Dépassement niveau d'arrêt supérieur		On dispose d'un contact électrique de fin de course, de sécurité, qui est placé à chaque tronçon supérieur de guides. Il coupe le mouvement une fois activé, quand la plateforme dépasse le niveau d'arrêt supérieur.
Rupture de conduites hydrauliques		Vanne parachute (fabriquée par Hidral) contre la rupture de tuyauteries hydrauliques. Réglable à l'extérieur. Permet une fermeture immédiate, avec décélération inférieure à 2 g en cas de dépassement de la vitesse de descente ajustée.
Chute dans la cage à partir d'un niveau d'arrêt		La cage doit être à usage exclusif du monte-charge et doit être complètement fermée par des murs, le sol et le plafond. Il faut placer des portes suffisamment robustes à chaque niveau de service (d'accès au monte-charge aux différents étages). De même, toutes les portes doivent être équipées d'enclenchement mécanique et de contrôle électrique d'enclenchement, pour éviter l'ouverture d'une porte quand le monte-charge n'est pas à ce niveau.
Happement de personnes à partir des niveaux d'arrêt		Même exigence par rapport au vide qu'au point précédent. Il y a des portes palières à chaque niveau de service et un contact électrique de sécurité qui informe de l'état de porte fermée. Si un battant de la porte s'ouvre, le circuit s'interrompt et le mouvement s'arrête.
Happement de personnes par des parties mobiles, à l'intérieur du monte-charge		Même exigence par rapport au vide qu'au point précédent. La sécurité des utilisateurs contre ce risque est basée sur l'interdiction expresse de monter des personnes avec l'élévateur. Pour ce faire, on livre les panonceaux d'avis nécessaires pour informer les utilisateurs de cette situation. En cas d'opérations de maintenance, il est indiqué d'utiliser la boîte à boutons d'inspection d'Hidral.
Happement de personnes dans la fosse pendant les opérations de maintenance		On livre un système de blocage mécanique du châssis qui évite sa descente en dessous d'une hauteur de sécurité dans la fosse. L'accès au blocage se fait à partir de la porte palière et est équipé d'un contact électrique de sécurité empêchant le mouvement quand il est activé. On livre de plus une boîte à boutons de fosse avec arrêt de sécurité. Ce dispositif est livré par cohérence avec la pratique habituelle dans les ascenseurs, pour être activé avant l'accès à la fosse. De plus, on livre un système de détection d'accès à la fosse qui se produit lors de l'ouverture de la porte de niveau inférieur, si la plateforme ne se trouve pas à un niveau d'arrêt défini. Ce blocage n'est pas éliminé avec la disparition de la tension et son rétablissement. Il n'est éliminé qu'en appuyant sur le bouton de reset du tableau. On dispose également de fermetures équipées d'un déclenchement d'urgence de l'intérieur de la cage.

Risque à couvrir

Levage de charge supérieure à la charge maximale	On livre une vanne hydraulique de sécurité (vanne de surpression), ajustable qui empêche le mouvement de levage en cas de dépassement de la pression réglée. Pèse-charges pour charges supérieures à 1 000 kg.
Chute à cause du sol glissant, lors des opérations de chargement et de déchargement	Le sol de la plateforme de chargement est fabriqué en tôle striée antidérapante.
Chute dans la cage pendant les opérations de chargement et de déchargement	Au cas où la distance au mur serait > 35 mm, il faudra placer des protections sur le périmètre. Voir les différentes options proposées par Hidral.
Chutes et projections d'objets à partir du monte-charge	La cage doit être complètement fermée sur tous ses côtés par des matériaux de surface pleine ou par une grille à trous suffisamment petits pour éviter l'introduction de parties du corps.
Utilisation du monte-charge par des personnes non formées ou autorisées	On place une petite clé sur les boutons d'étage qui sert à actionner les commandes d'appel-envoi. La petite clé possède deux positions stables (ON, OFF) et peut être retirée dans les deux positions.



3. Options de contrôle et options électriques

Dispositifs anti-dérive

La pose de dispositifs anti-dérive (électriques ou hydrauliques) est basée sur la nécessité pour le monte-charge de disposer d'un "Arasement parfait" pendant les opérations de chargement et de déchargement. Cette nécessité doit être imposée par le client, afin de ne pas admettre des dénivellés supérieurs à 15 mm pendant les opérations mentionnées (par des chariots à petites roues rigides, etc.).

Ce sont des dispositifs mécaniques, des taquets, qui provoquent l'ancrage du monte-charge au niveau de l'étage, évitant la dérive de la plateforme en raison de fuites, de la compression d'huile et de l'élongation d'organes de suspension. Un arasement parfait est garanti avec le niveau d'étage. Les appuis correspondants seront prévus sur les guides. Ce serait l'équivalent dans des ascenseurs d'un dispositif de renfort.

Ce type de dispositif n'est disponible que pour les modèles de plateforme employant des guides IPE 160 (EH-1500, EH/DC-3000, EH/DC-5000) et pour le modèle EH/4C.

Le positionnement des appuis se fait automatiquement et à petite vitesse, par la manœuvre du monte-charge.

On distingue deux types de dispositifs, suivant le mode d'actionnement : **électrique** et **hydraulique**.

Électrique : actionné à l'aide d'une bobine connectée à 220V C.C. qui comprend le taquet d'appui, le retour se faisant à l'aide d'un ressort à compression. La charge maximale spécifiée pour chacun est de 15 kN.

Hydraulique : actionné à l'aide d'un cylindre à double effet. Il faut une centrale hydraulique, qui sera installée sous la plateforme, pour provoquer le mouvement des cylindres. La charge maximale spécifiée pour chacun d'entre eux est de 40 kN.

Pour le modèle EH/DC-5000, seule l'option d'anti-dérive hydraulique est prévue (modèle électrique non disponible).

Pour le type EH, 2 unités sont livrées ; pour le type EH/DC, il y en aura 4 et pour EH/4C, les unités nécessaires seront livrées en fonction de la charge à soulever, de sorte que la plateforme dispose d'un parfait appui.

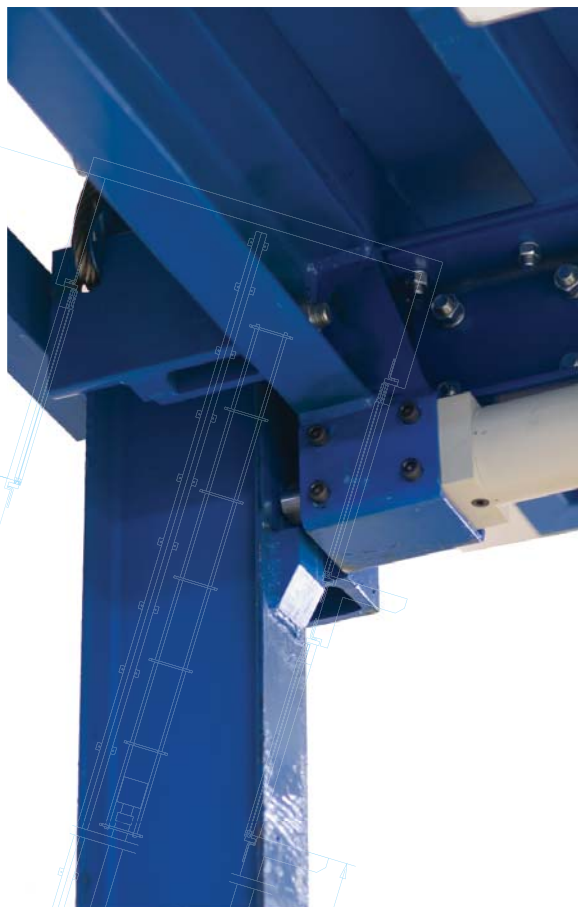


Figure 23. Dispositif anti-dérive électrique.

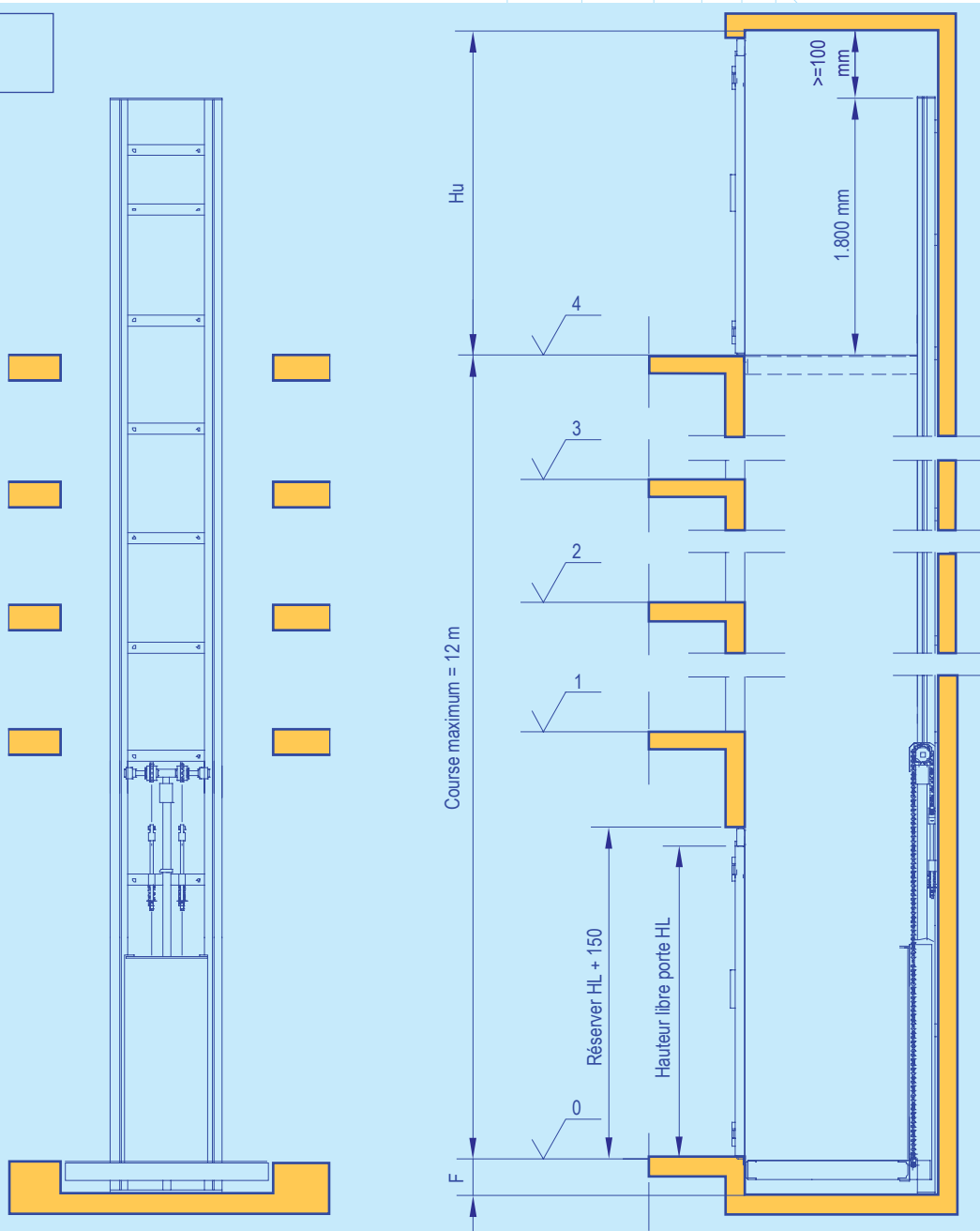
4. Schémas

4.1. Modèle HO.

Modèle	Charges Disponibles (Kg)
HO	100, 200, 300, 400 et 500

Dimensions minimales de gaine (élévation) pour le modèle HO.

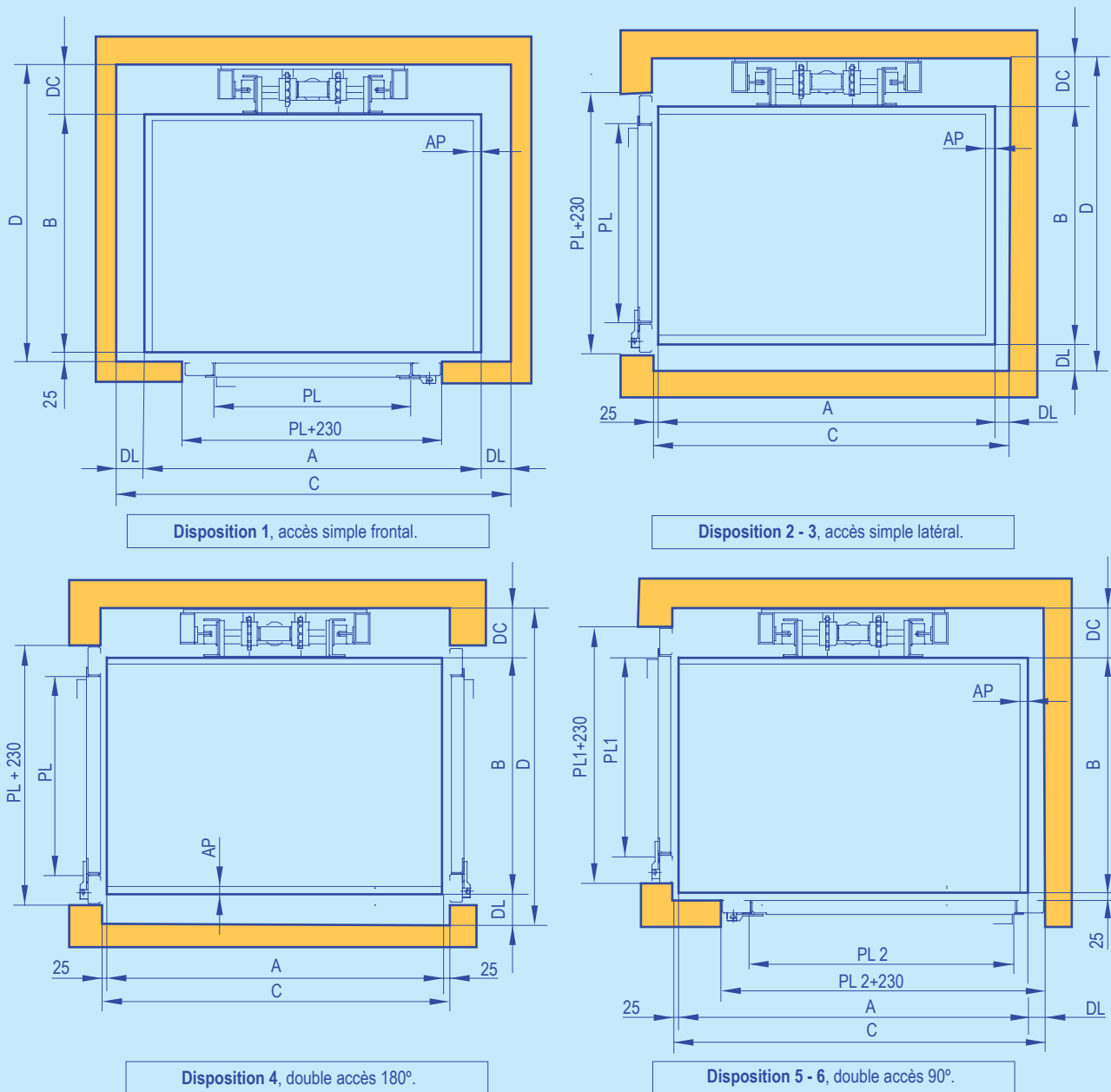
Hu = Hauteur sous dalle
F = Cuvette
HL = Hauteur de porte



Dimension	Option	Valeur (mm)
Hauteur sous dalle (Hu)		Maximum valeur entre: • 2.000 • HL + 250
Cuvette (F)	Avec parachute	120 ÷ 700
Hauteur de porte (HL)		2.000 ÷ 2.950

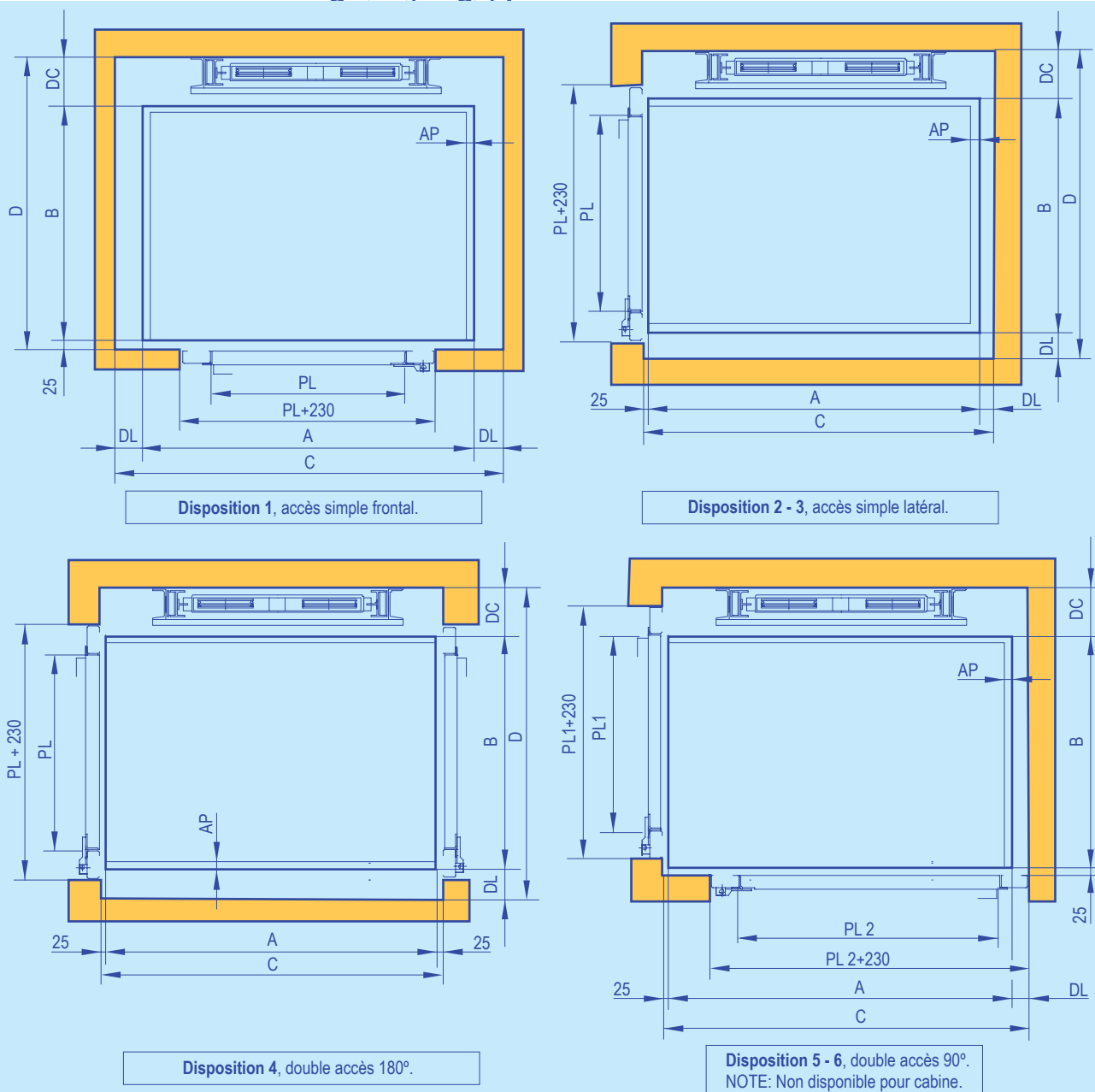
NOTES: Le modèle HO, sera toujours avec parachute et cuvette entre 120 y 700 (consulter pour de moindres cuvettes).
L'option de latéraux avec protections ou cabine n'est pas disponible pour le modèle HO.

Dimensions minimales de gaine (étage) pour le modèle HO.



Dimension	Option	Valeur (mm)
Largueur (A)		700 ÷ 2.000
Longueur (B)	100 kg - 300 kg de charge	700 ÷ 1.300
	400 kg - 500 kg de charge	700 ÷ 1.000
Jeu entre plateau et gaine côté guides (DC)		125 ÷ 180
Jeu entre plateau et gaine (DL)	Sans garde-corps	25 ÷ 35
	Avec garde-corps	≥ 100
Perte de surface utile (AP)	Sans garde-corps	0
	Avec garde-corps	30

Dimensions minimales de gaine (étage) pour le modèle EH-500.



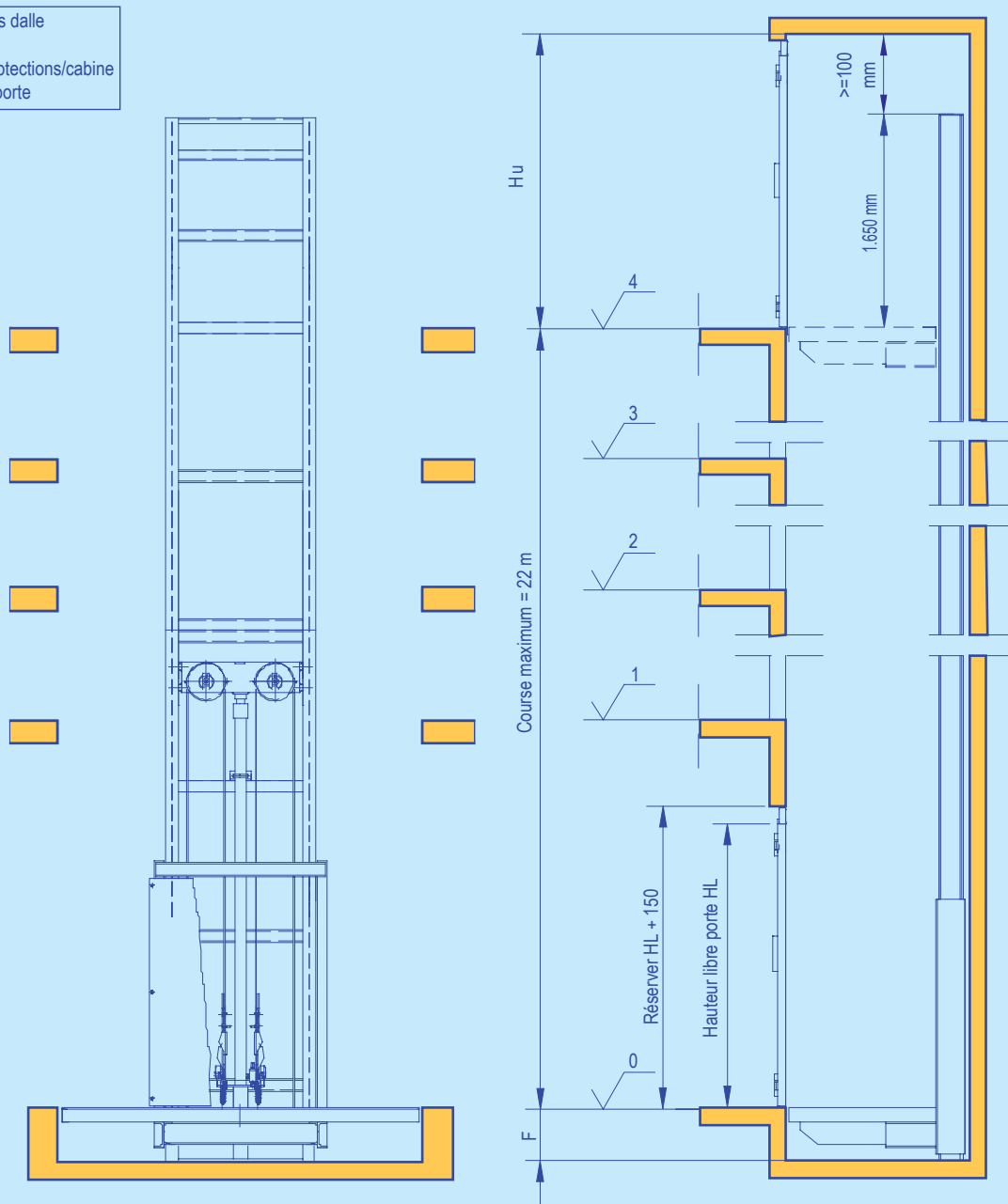
Dimension	Option		Valeur (mm)
Largeur (A)	Traction par câbles	Sans protections/cabine	810 ÷ 2.100
		Avec protections/cabine	1.060 ÷ 2.100
	Traction par chaînes	Sans protections/cabine	1.060 ÷ 2.100
		Avec protections/cabine	1.310 ÷ 2.100
Longueur (B)			800 ÷ 1.500
Jeu entre plateau et gaine côté guides (DC)	Sans cabine ou cabine sans plafond		210 ÷ 400
	Avec cabine ou cabine sans plafond		250 ÷ 450
Jeu entre plateau et gaine (DL)	Sans garde-corps		25 ÷ 35
	Avec garde-corps		≥ 100
	Avec cabine ou cabine sans plafond		≥ 80
Perte de surface utile (AP)	Sans garde-corps		0
	Avec garde-corps		30
	Avec cabine ou cabine sans plafond	Sans lisse	0
		Avec lisse	40

4.3. Modèle EH-1500.

Modèle	Charges Disponibles (Kg)
EH-1500	1.000, 1.500 et 2.000

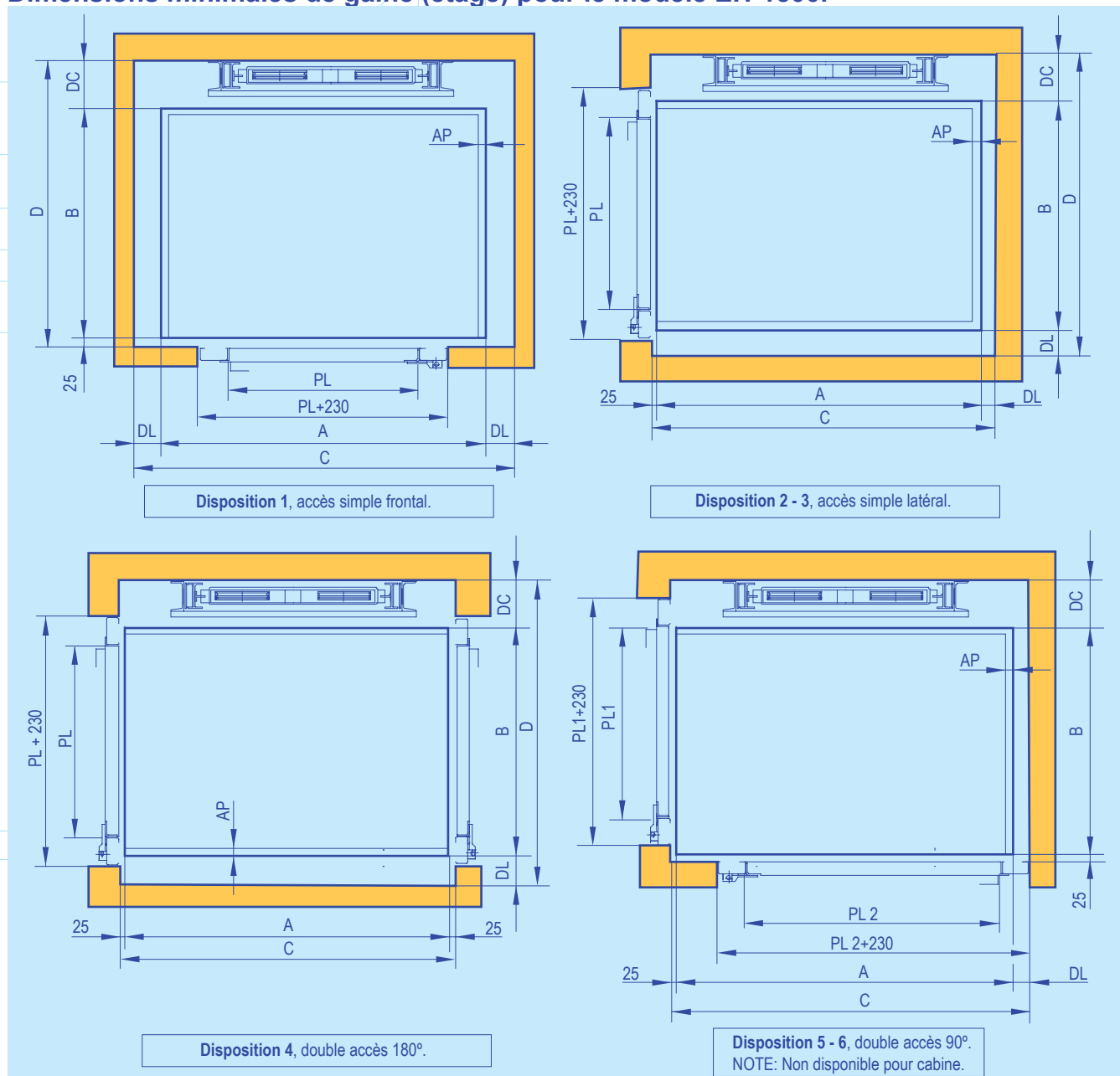
Dimensions minimales de gaine (élévation) pour le modèle EH-1500.

Hu = Hauteur sous dalle
F = Cuvette
H = Hauteur de protections/cabine
HL = Hauteur de porte



Dimension	Option	Valeur (mm)
Hauteur sous dalle (Hu)	Sans cabine ou cabine sans plafond	Maximum valeur entre: • 2.000 • HL + 250
	Avec cabine sans plafond	H + 250
	Avec cabine	H + 350
Cuvette (F)	Sans antidérives	350 ÷ 1.500
	Avec antidérives	400 ÷ 1.500
Hauteur de protections/cabine (H)		2.000 ÷ 2.500
Hauteur de porte (HL)	Sans cabine ou cabine sans plafond	2.000 ÷ 2.950
	Avec cabine sans plafond	2.000 ÷ 2.400 (HL ≤ H - 100)
	Avec cabine	2.000 ÷ 2.500 (HL ≤ H)

Dimensions minimales de gaine (étage) pour le modèle EH-1500.

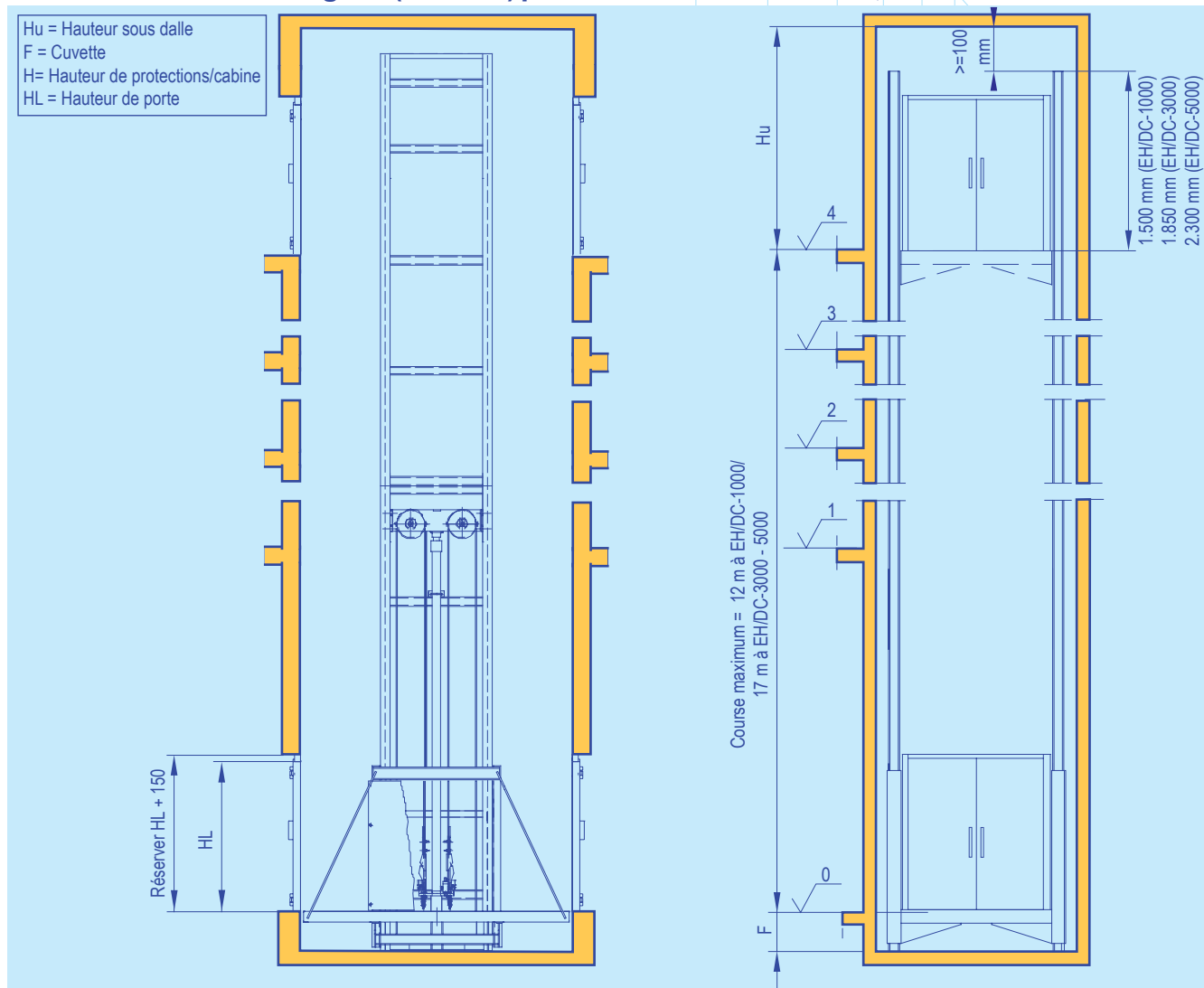


Dimension	Option	Valeur (mm)
Largueur (A)	Sans cabine ou cabine sans plafond	1.280 ÷ 2.800
	Avec cabine ou cabine sans plafond	1.500 ÷ 2.800
Longueur (B)		700 ÷ 2.000
Jeu entre plateau et gaine côté guides (DC)	Sans cabine ou cabine sans plafond	300 ÷ 500
	Avec cabine ou cabine sans plafond	380 ÷ 580
Jeu entre plateau et gaine (DL)	Sans garde-corps	25 ÷ 35
	Avec garde-corps	≥ 100
	Avec cabine ou cabine sans plafond	≥ 80
Perte de surface utile (AP)	Sans garde-corps	0
	Avec garde-corps	30
	Avec cabine ou cabine sans plafond	40

4.4. Modèles EH/DC-1000, EH/DC-3000 et EH/DC-5000.

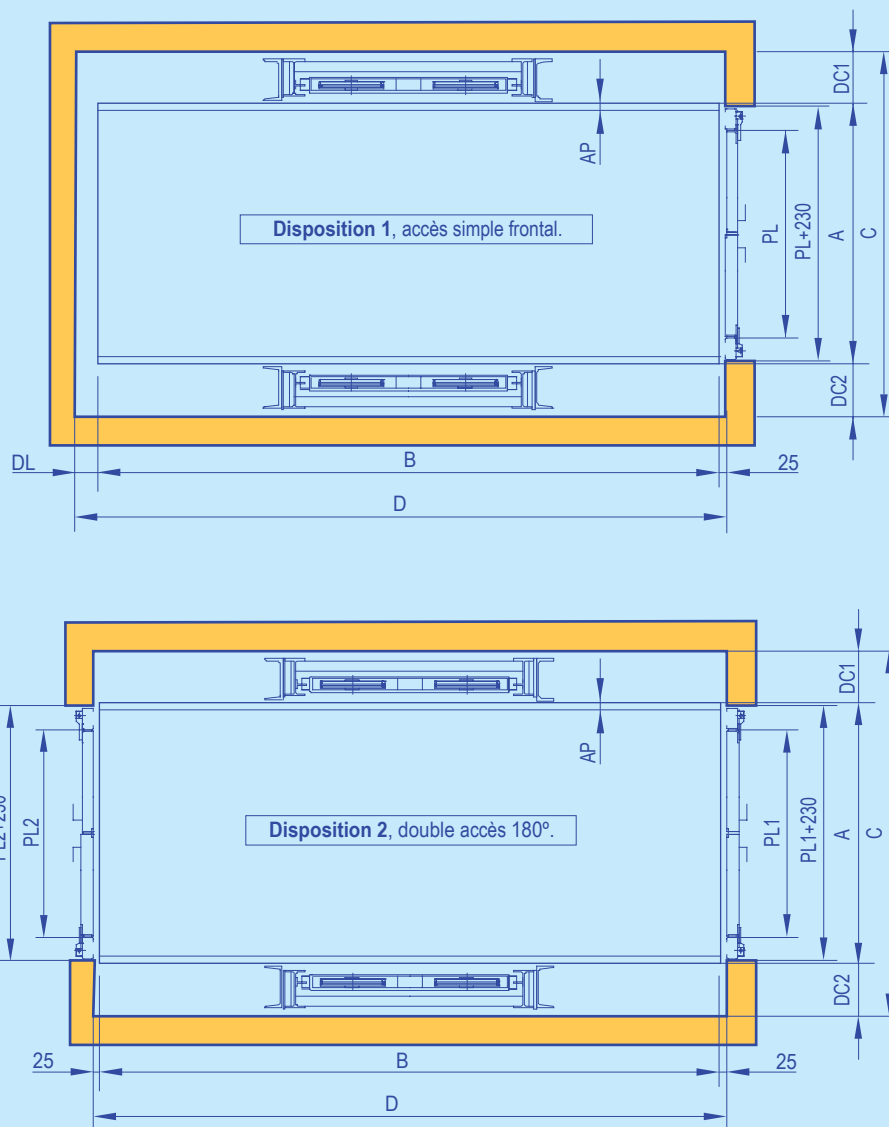
Modèle	Charges Disponibles (Kg)
EH/DC-1000	1.000 et 1.500
EH/DC-3000	2.000 et 3.000
EH/DC-5000	4.000 et 5.000

Dimensions minimales de gaine (élévation) pour les modèles EH/DC-1000, EH/DC-3000 et EH/DC-5000.



Dimension	Option	Valeur (mm)
Hauteur sous dalle (Hu)	Sans cabine ou cabine sans plafond	EH/DC-1000 EH/DC-3000 EH/DC-5000
		Maximum valeur entre: ● 2.000 ● HL + 250
	Avec cabine sans plafond	H + 250
	Avec cabine	H + 350
Cuvette (F)	EH/DC-1000	350 ÷ 1.200
	EH/DC-3000	400 ÷ 1.700
	EH/DC-5000	Sans antidérives Avec antidérives
		450 ÷ 1.700 700 ÷ 1.700
Hauteur de protections/cabine (H)		2.000 ÷ 2.500
Hauteur de porte (HL)	Sans cabine ou cabine sans plafond	2.000 ÷ 2.950
	Avec cabine sans plafond	2.000 ÷ 2.400 (HL ≤ H - 100)
	Avec cabine	2.000 ÷ 2.500 (HL ≤ H)

Dimensions minimales de gaine (étage) pour les modèles EH/DC-1000, EH/DC-3000 et EH/DC-5000.



Dimension	Option		Valeur (mm)
Largeur (A)	EH/DC-1000		800 ÷ 3.500
	EH/DC-3000		1.200 ÷ 5.000
	EH/DC-5000		1.400 ÷ 5.000
Longueur (B)	EH/DC-1000		1.350 ÷ 4.000
	EH/DC-3000, EH/DC-5000		1.600 ÷ 6.000
Jeu entre plateau et gaine côté guides (DC)	Sans cabine ou cabine sans plafond	EH/DC-1000	210 ÷ 400
		EH/DC-3000, EH/DC-5000	300 ÷ 500
	Avec cabine ou cabine sans plafond	EH/DC-1000	290 ÷ 480
		EH/DC-3000, EH/DC-5000	380 ÷ 580
Jeu entre plateau et gaine (DL)	Sans garde-corps		25 ÷ 35
	Avec garde-corps		≥ 100
	Avec cabine ou cabine sans plafond		≥ 100
Perte de surface utile (AP)	Sans garde-corps		0
	Avec garde-corps		30
	Avec cabine ou cabine sans plafond		40

NOTES: Pour le modèle EH/DC-1000, la dimension A ou la dimension B a à être 2.300 mm ou inférieur.

Pour le modèle EH/DC-3000, la surface maximale est limitée à 15 m².

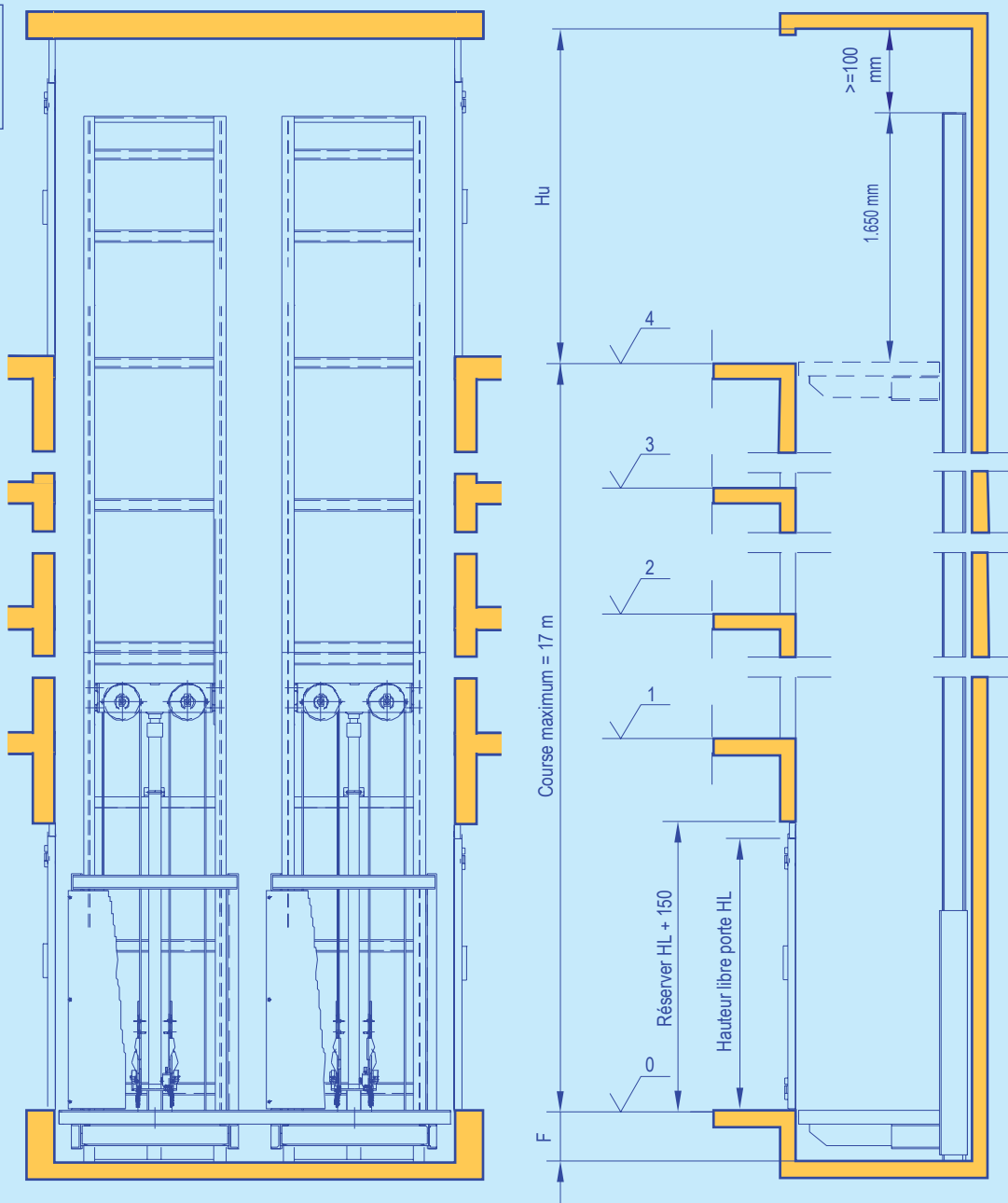
Pour le modèle EH/DC-5000, la surface maximale est limitée à 18 m².

4.5. Modèle EH/DCL-3000.

Modèle	Charges Disponibles (Kg)
EH/DCL-3000	2.000 et 3.000

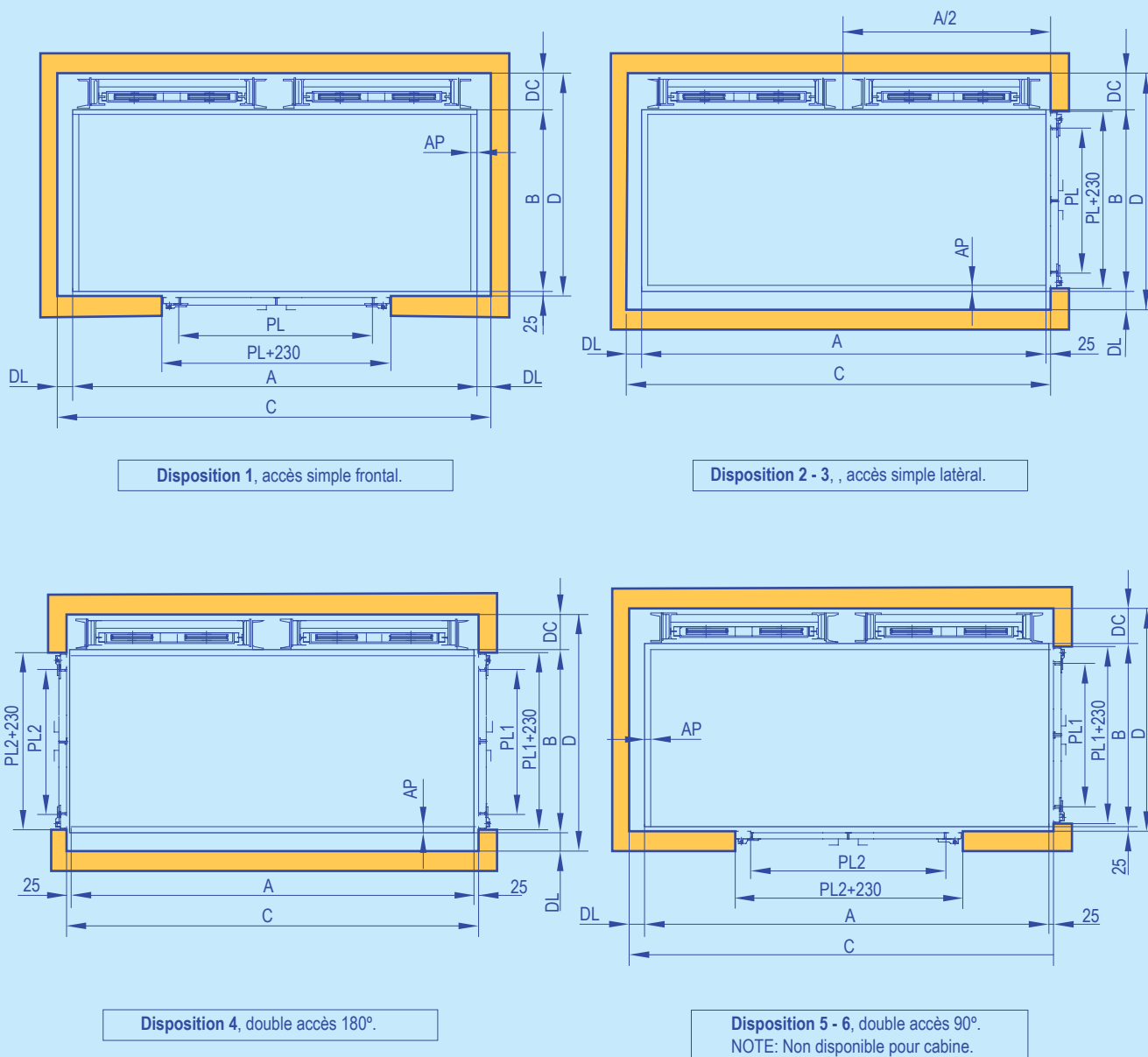
Dimensions minimales de gaine (élévation) pour le modèle EH/DCL-3000.

Hu = Hauteur sous dalle
F = Cuvette
H= Hauteur de protections/
cabine
HL = Hauteur de porte



Dimension	Option	Valeur (mm)
Hauteur sous dalle (Hu)	Sans cabine ou cabine sans plafond	Maximum valeur entre: • 2.000 • HL + 250
	Avec cabine sans plafond	H + 250
	Avec cabine	H + 350
Cuvette (F)		450 ÷ 1.700
Hauteur de protections/cabine (H)		2.000 ÷ 2.500
Hauteur de porte (HL)	Sans cabine ou cabine sans plafond	2.000 ÷ 2.950
	Avec cabine sans plafond	2.000 ÷ 2.400 (HL ≤ H - 100)
	Avec cabine	2.000 ÷ 2.500 (HL ≤ H)

Dimensions minimales de gaine (étage) pour le modèle EH/DCL-3000.

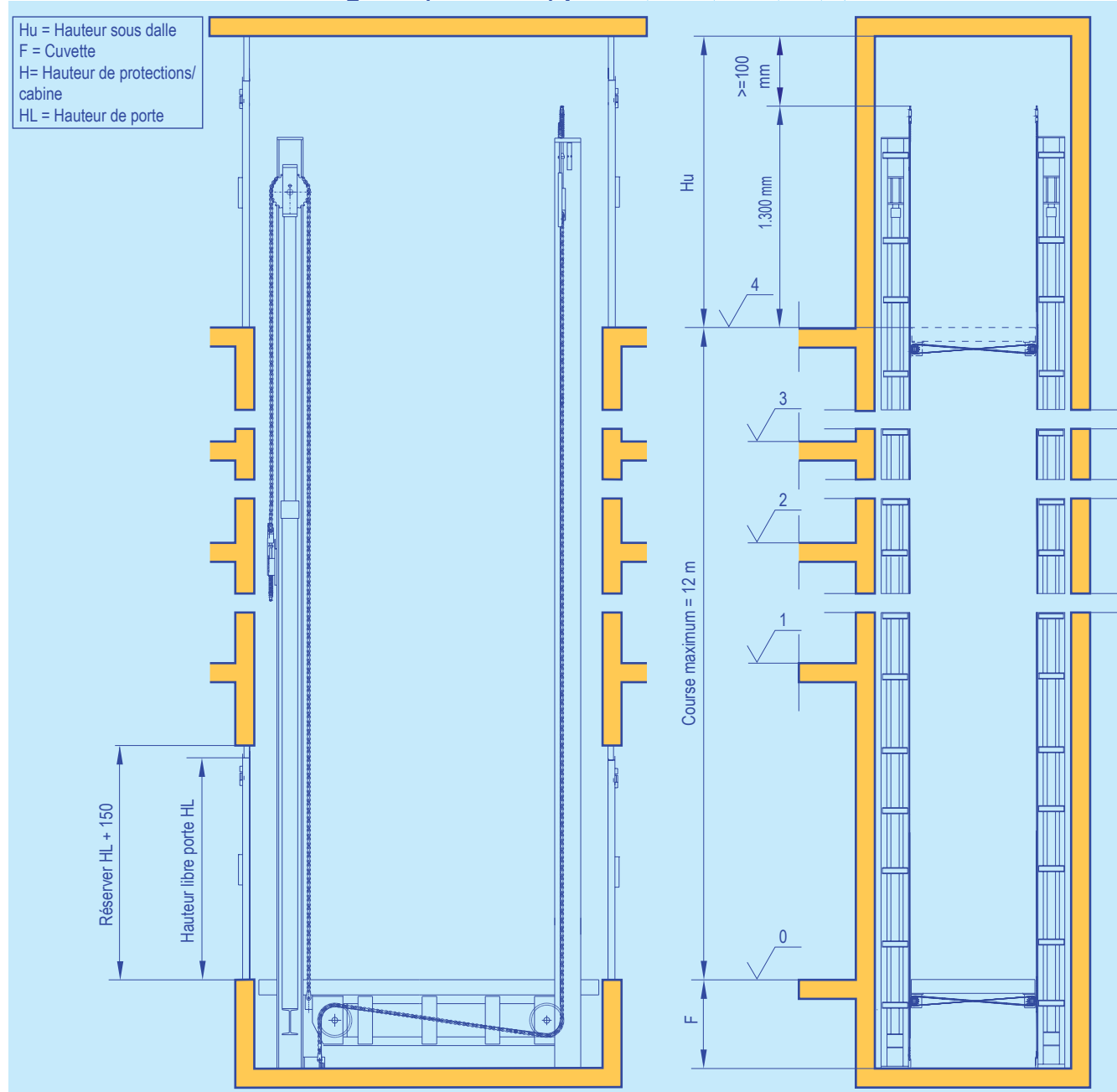


Dimension	Option	Valeur (mm)
Largueur (A)	Sans cabine ou cabine sans plafond	2.800 ÷ 5.500
	Avec cabine ou cabine sans plafond	3.000 ÷ 5.500
Longueur (B)		800 ÷ 2.500
Jeu entre plateau et gaine côté guides (DC)	Sans cabine ou cabine sans plafond	300 ÷ 500
	Avec cabine ou cabine sans plafond	380 ÷ 580
Jeu entre plateau et gaine (DL)	Sans garde-corps	25 ÷ 35
	Avec garde-corps	≥ 100
	Avec cabine ou cabine sans	≥ 100
Perte de surface utile (AP)	Sans garde-corps	0
	Avec garde-corps	30
	Avec cabine ou cabine sans	40

4.6. Modèle EH/4C.

Modèle	Charges Disponibles (Kg)
EH/4C	4.000, 5.000, 6.000, 8.000 et 10.000

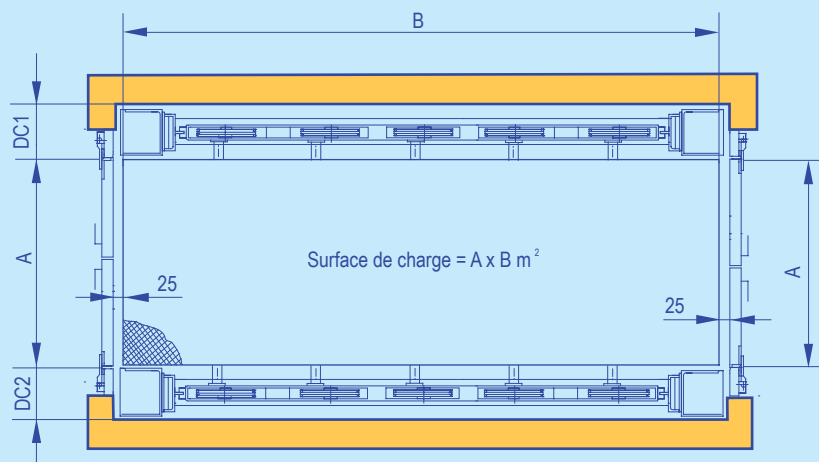
Dimensions minimales de gaine (élévation) pour le modèle EH/4C.



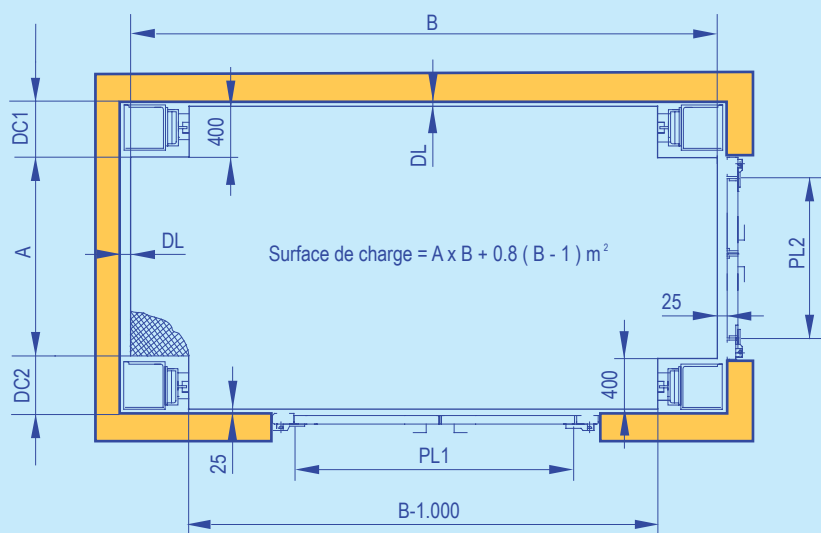
Dimension	Option	Valeur (mm)
Hauteur sous dalle (Hu)	Sans cabine ou cabine sans plafond	Maximum valeur entre: • 2.000 • HL + 250
	Avec cabine sans plafond	H + 250
Cuvette (F)		700 ÷ 1.700
Hauteur de protections/cabine (H)		2.000 ÷ 2.500
Hauteur de porte (HL)	Sans cabine sans plafond	2.000 ÷ 2.950
	Avec cabine sans plafond	2.000 ÷ 2.400 (HL ≤ H - 100)

NOTE: Pour le modèle EH/4C, l'option avec cabine sans plafond est disponible pour le accès latéral.

Dimensions minimales de gaine (étage) pour le modèle EH/4C.



Sol type 1, avec accès simple (2 accès 180° possibles).
NOTE: Il n'est pas possible de sélectionner l'option avec cabine sans plafond.



Sol type 2, avec accès latéraux (4 accès possibles)

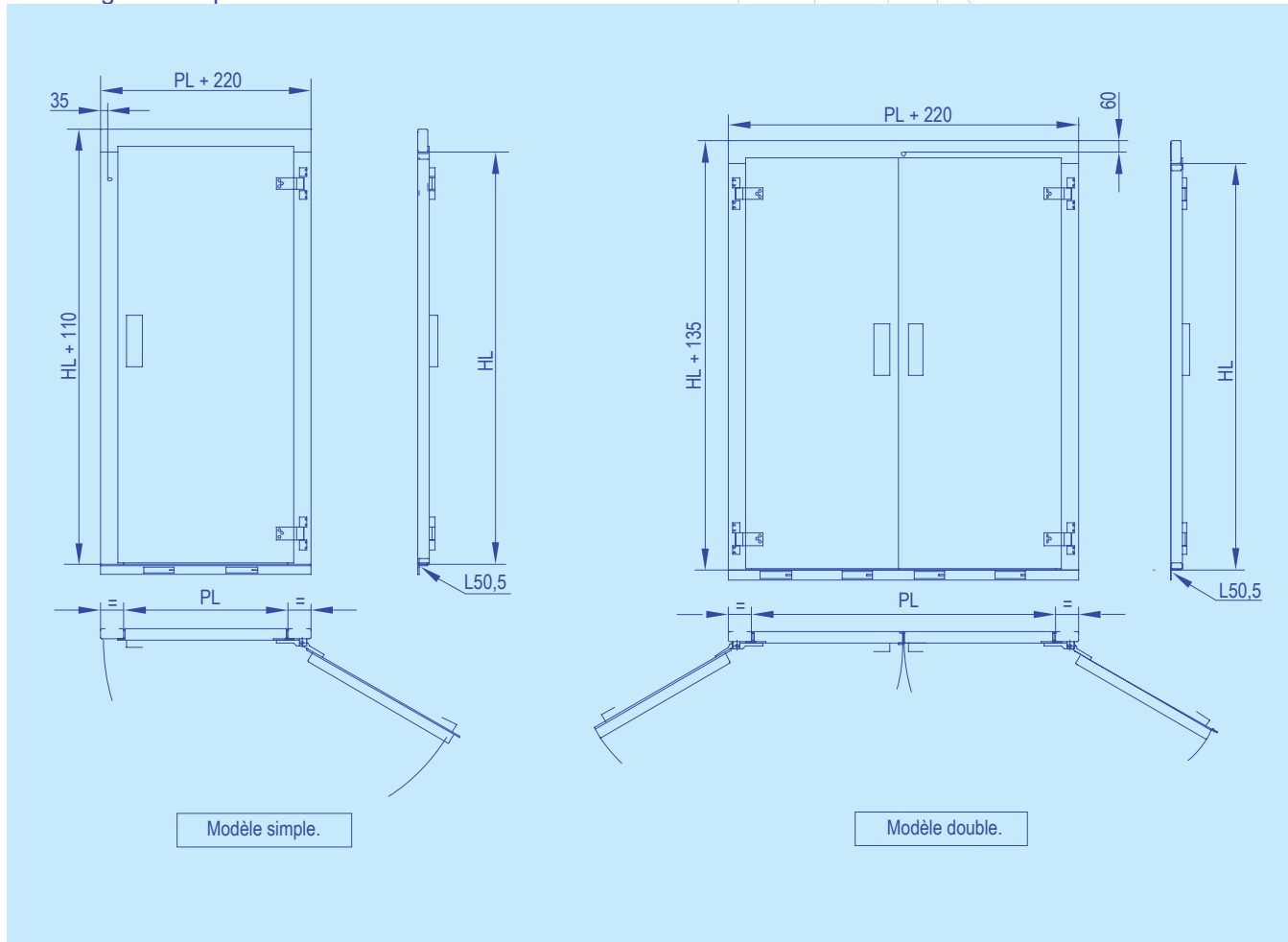
Dimension	Option	Valeur (mm)
Largueur (A)		1.800 ÷ 4.000
Longueur (B):	4.000 Kg	2.300 ÷ 9.000
	5.000 Kg	2.600 ÷ 9.000
	6.000 Kg	2.800 ÷ 9.000
	8.000 Kg	3.300 ÷ 9.000
	10.000 kg	3.600 ÷ 9.000
Jeu entre plateau et gaine côté guides (DC)		425 ÷ 570
Jeu entre plateau et gaine (DL)	Sans garde-corps	25 ÷ 35
	Avec garde-corps	≥ 100
	Avec cabine sans plafond	≥ 100

NOTES: Pour le modèle EH/4C, la surface maximale est limitée à 25 m².

Pour le modèle EH/4C, l'option avec cabine sans plafond est disponible pour le accès latéral.

4.7. Portes manuelles simple ou double battant.

- Fabriquées par Hidral.
- Portes résistantes au feu E120 selon la norme EN 81-58.
- Sans hublot.
- Blocage électrique.



Dimension	Option	Valeur (mm)
Hauteur de porte (HL)		2.000 ÷ 2.950
Largeur de porte (PL)	Simple	600 ÷ 1.200
	Double	1.000 ÷ 3.000

notes

This image shows a full page of graph paper. The background is a solid light blue color. Overlaid on this background is a uniform grid of thin, dark blue horizontal and vertical lines. These lines intersect to form a series of small, identical squares across the entire page, providing a guide for drawing or writing.



Hidral



HIDRAL, S. A. ASCENSEUR MONTE-CHARGES EH SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Version 05 (16/05/11)

Publié en Mai, 2011

© 2011 HIDRAL, S. A. Tous les droits réservés.

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ou être transmise d'aucune manière, ni par aucun moyen électronique ou mécanique pour aucune utilisation, sans l'autorisation par écrit de HIDRAL, S. A.

HIDRAL, S. A.

Polígono Industrial PARSI, rue 7, 3

41016 SEVILLA - ESPAGNE

Tlfno.: +34 95 451 45 00

Fax: +34 95 467 76 33

Édité par InterManual Comunicación Técnica

Publications Techniques

www.intermanual.es

Défendue sa reproduction

