

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

ASCENSEURS ÉLECTRIQUES

QHe

Sommaire

1. Description générale.....	Page 2
1.1. Application	Page 2
1.2. Réglementation	Page 2
1.3. Caractéristiques.....	Page 2
2. Description détaillée	Page 4
2.1. Entraînement et guidage	Page 4
2.2. Installation	Page 4
2.3. Machines	Page 4
2.4. Installation électrique.....	Page 5
2.5. Cabine	Page 5
2.6. Portes cabine.....	Page 8
2.7. Portes palières.....	Page 8
2.8. Commande.....	Page 9
2.9. Sécurités.....	Page 12
3. Dimensions de l'installation	Page 14
3.1. Modèle 2:1.....	Page 14
3.2. Modèle 4:1.....	Page 17
3.3. Emplacement de la machine	Page 20

1. Description générale

1.1. Application

Ascenseur à entraînement électrique à traction par adhérence pour le transport de personnes et de charges entre des niveaux d'arrêt définis, pour installation permanente, avec cabine de grandes dimensions, pour les usages suivants :

Ascenseur monte-charges

Transport vertical de marchandises lourdes accompagnées par des opérateurs, dans des locaux industriels, entrepôts, usines, etc.

Ascenseur monte-voitures

Transport vertical de véhicules avec leurs occupants, dans les garages d'immeubles résidentiels, bureaux, hôtels, etc.

Ascenseur commercial

Transport vertical de personnes accompagnées d'une charge dans des bâtiments publics tels que les centres commerciaux, grands magasins (meubles, bricolage, électroménager, etc.), supermarchés, aéroports, etc.

1.2. Réglementation

L'élévateur est conforme à la directive 2014/33/UE sur les ascenseurs, ce qui permet sa commercialisation dans tous les pays de l'Union européenne. Conformité par l'application de la norme harmonisée EN 81-20.

Pour certaines options, des solutions différentes de celles de la norme sont appliquées. Les examens de conception de l'UE sont disponibles avec les certificats de conformité à la directive, délivrés par l'AENOR. Les écarts par rapport aux normes de référence sont indiqués dans les sections correspondantes du document.

1.3. Caractéristiques

Charge nominale (Q)

2 000, 2 500, 3 000, 3 500, 4 000, 4 500, 5 000, 6 000 kg.

Pour les ascenseurs monte-charges, le poids des engins de chargement est compris dans la charge nominale. La charge maximale autorisée aux accès lors des opérations de chargement et de déchargement ne doit pas dépasser 85 % de la charge nominale.

Vitesse nominale (v)

1 m/s.

Possibilité de vitesse inférieure à 0,5 m/s dans les cas où la puissance électrique est limitée et une vitesse supérieure n'est pas requise.

Arrêts

Jusqu'à 10 arrêts. Pour un nombre d'arrêts supérieur, veuillez nous consulter.

Course (R)

Jusqu'à 30 mètres. Pour les courses plus longues, veuillez nous consulter.

**Caractéristiques
électriques**

Est pourvu de deux circuits indépendants : un principal et un autre pour l'éclairage de la cabine comme de la gaine. Chacun de ces circuits exige une alimentation indépendante dont les caractéristiques sont décrites ci-dessous.

Circuit principal : les intensités maximum à pleine charge dépendent des dimensions et de la charge de l'ascenseur, et peuvent atteindre les valeurs indiquées ci-dessous :

Alimentation triphasée 400 V \pm 5 % 50/60 Hz.

Q (kg)	Intensité nominale max.	
	v = 0,5 m/s	v = 1 m/s
2 000	15	26
2 500	18	33
3 000	22	39
3 500	26	46
4 000	30	52
4 500	33	59
5 000	37	65
6 000	44	78

2. Description détaillée

2.1. Entraînement et guidage

Actionnement électrique à traction par adhérence avec contrepoids et suspension au rapport 2:1 pour des charges de 2 000 et 2 500 kg et au rapport 4:1 pour des charges entre 3 000 et 6 000 kg et avec 7, 8, 9 ou 10 câbles, selon la charge ou les dimensions et options de la cabine. Les câbles font 9 ou 10 mm de diamètre, composition 8x19W-IWRC et fils de résistance 1 570 N/mm².

Étrier de type tandem avec coulisseaux et guidage via deux guides d'ascenseur calibrés opposés. Selon la charge nominale et les dimensions de la cabine : T90/B, T125/B, T127-3/B ou T140-2/B.

Le contrepoids se situe dans l'un des latéraux de la gaine, derrière l'un des guides de cabine, guidé via deux guides d'ascenseur calibrés T70/A pour des charges comprises entre 2 000 et 4 500 kg ou T90/B pour des charges comprises entre 5 000 et 6 000 kg.

2.2. Installation

Les guides sont fournis de manière standard en tronçons de 5 mètres et en option de 2,5 mètres, et sont prévus pour être fixés à la gaine via des supports tous les 1 500 mm au maximum.

Le montage standard comprend la fixation des guides, aussi bien de cabine que de contrepoids, à l'un des murs de la gaine de l'ascenseur. Tout le matériel nécessaire est fourni pour la fixation des guides, au moyen de supports et d'ancrages mécaniques adaptés pour le béton. Pour les solutions avec un autre type d'ancrage ou la fixation à un autre type de support, veuillez nous consulter.

Conditions d'installation

Il s'agit d'une solution sans local de machines, sans nécessité de préparation préalable d'éléments structurels spécifiques pour l'installation au-delà de la construction de la gaine, garantissant ainsi la résistance au niveau des points où les réactions se produisent.

La gaine est exclusivement réservée à l'usage de l'ascenseur et doit répondre aux exigences suivantes :

- Elle doit être entièrement close par des murs, un sol et un plafond sur toutes les surfaces. La finition doit être lisse, sans aspérités, et saillies inférieures à 1/1 000.
- Pour les fixations par ancrage mécanique, les murs de la gaine sur lesquels les guides sont fixés doivent être en béton structural (C20/C25 minimum).
- La gaine doit être dotée d'une ventilation permanente dans sa partie supérieure, d'une superficie minimale de 2,5 % de la section transversale de la gaine.
- La fosse doit être étanche aux filtrations et le sol doit être nivelé et lisse.

Pour la manipulation des différents éléments durant le montage, les opérateurs doivent disposer d'un crochet ou d'une poutre au plafond de la gaine, pouvant supporter au moins 1 000 kg, placé(e) dans le prolongement vertical des guides. La charge maximale doit être indiquée sur le crochet.

2.3. Machines

Il est conçu pour une installation sans local des machines, avec l'installation de la machine et des éléments principaux de la manœuvre prévus, comme décrit ci-dessous.

Machine

Machine sans engrenages (type « gearless ») montée sur un bâti situé dans la partie supérieure de la gaine et fixé sur les guides du contrepoids et sur l'un des guides de cabine. Les cellules de charge pour le système de détection de surcharge et les éléments amortisseurs pour réduire la transmission des vibrations du moteur à la gaine sont montés entre la machine et le bâti.

Il s'agit de machines équipées d'un moteur synchrone à aimants permanents, avec ventilateur et freins à disque et poulies de 320 mm de diamètre pouvant accueillir jusqu'à 10 câbles de 9 mm de diamètre pour des charges jusqu'à 4 500 kg, et de 400 mm de diamètre pouvant accueillir jusqu'à 10 câbles de 10 mm de diamètre pour des charges supérieures à 4 500 kg. Lorsque les câbles ont un diamètre de 9 mm, le rapport diamètre de la poulie et du câble n'est pas conforme aux critères de la norme harmonisée EN 81-20. Des câbles spéciaux à haute flexibilité sont utilisés et des tests sont conduits par les fabricants pour garantir un niveau de sécurité équivalent.

Pour le rapport de suspension 2:1, la machine est située de sorte que la poulie de traction reste centrée par rapport à la cabine, tandis que pour le rapport de suspension 4:1, elle est déplacée vers un latéral.

Tableau électrique

Les éléments principaux de la manœuvre de l'ascenseur sont répartis dans deux tableaux différents, tous deux situés dans la partie supérieure de l'installation.

Le tableau électrique de palier est logé dans une armoire métallique aux dimensions 300 x 800 x 120 mm (largeur x hauteur x profondeur), adjacente au cadre de la porte du dernier arrêt et à l'extérieur de la gaine, sur un support de 1 100 mm de hauteur. Cette armoire comporte l'interrupteur principal, le levier d'actionnement du sauvetage, les consoles de la manœuvre et du variateur de fréquence et les bornes des connexions électriques.

Le tableau électrique de puissance, aux dimensions 860 x 760 x 310 mm (largeur x hauteur x profondeur) est installé à l'intérieur de la gaine, sur la porte du niveau d'arrêt supérieur. Ce tableau inclut le variateur de fréquence, les cartes de commande, les contacteurs et les bornes de connexion du moteur et du frein. La résistance de freinage est installée à côté du tableau. Près du tableau électrique de puissance, mais également dans la gaine de l'ascenseur, est logé le système d'alimentation ininterrompu.

2.4. Installation électrique

Les éléments électriques de la cabine et de la gaine sont fournis câblés et avec des bornes enfichables à connecter au tableau électrique et au boîtier de connexion situé sur le toit de la cabine.

Fourniture de l'éclairage de gaine par bandes DEL en option sur demande. Les bandes DEL et tout le matériel nécessaire à leur installation et à leur connexion au tableau électrique sont inclus.

2.5. Cabine**Étrier**

La structure de la cabine est composée de deux châssis latéraux unis via un assemblage poutre inférieure qui inclut les poulies de déviation et un assemblage poutre supérieure. Plusieurs poutres latérales et transversales sont vissées sur chaque côté de l'assemblage poutre supérieure, afin de servir de soutien au plancher, entretoisées à la partie supérieure des étriers. Différents modèles de châssis sont fournis en fonction du modèle d'actionnement, de la charge nominale et du poids de la cabine.

Plancher

Le plancher de la cabine est un assemblage soudé, fourni en deux ou trois parties selon la profondeur de la cabine et constitué d'une base de tuyaux 60 x 40 mm, et d'une tôle striée pour la surface de chargement. Revêtement de sol standard peinture époxy-polyester gris RAL7004.

Possibilité d'autres finitions de sol et types de tôle selon l'usage de l'ascenseur : aluminium larmé, acier inoxydable larmé, caoutchouc pastillé noir, revêtement vinyle ou préparé pour sol en pierre.

Parois

Panneaux standard en tôle d'acier avec peinture époxy-polyester gris RAL7035.

Possibilité d'autres couleurs ou matériaux selon l'usage de l'ascenseur : acier inoxydable brossé, acier inoxydable texturé, revêtement stratifié ou parois vitrées.

Ventilation par des fentes dans la partie inférieure et supérieure des panneaux latéraux des ascenseurs monte-charges ou monte-voitures. Pour les ascenseurs commerciaux, des plinthes sont disponibles en tôle d'acier pliée dans la même finition que les parois, avec fentes de ventilation dans la partie inférieure et supérieure de la cabine.

Toit

Modules standard en tôle d'acier dans la même finition que les parois.

Possibilité de faux plafond en tôle d'acier peinture époxy-polyester gris RAL7035 ou en acier inoxydable brossé, avec certaines options d'éclairage pour les ascenseurs commerciaux.

Éclairage

Plafonniers DEL standard encastrés.

Éclairage de secours avec plafonnier DEL encastré et panneau lumineux dans la boîte à boutons. L'éclairage de secours s'active automatiquement en cas de panne de courant et dispose d'une batterie pour 1 heure de fonctionnement.

Possibilité de faux plafond pour les ascenseurs commerciaux avec les options d'éclairage suivantes : verre translucide avec tubes fluorescents, panneaux DEL ou spots DEL.

Éclairage de secours sur le plafond de la cabine au moyen d'un luminaire DEL de surface. L'éclairage de secours s'active automatiquement en cas de panne de courant et dispose d'une batterie pour 1 heure de fonctionnement.

Protections

Possibilité de fournir des protections contre les chocs sur les côtés de la cabine. Les protections peuvent être de différents types selon l'usage de l'ascenseur : bois, tôle d'acier pliée de même finition que les parois, plastique ou tubes d'acier haute résistance.

Main courante

Possibilité de fournir des mains courantes pour les ascenseurs commerciaux. Tube en acier inoxydable de 40 mm de diamètre, avec extrémités droites ou incurvées en option.

Boîte à boutons

La cabine dispose d'une ou deux boîtes à boutons. Elles peuvent être de deux types selon l'usage de l'ascenseur :

Boîte à boutons en acier inoxydable brossé vissée sur l'un des panneaux latéraux de la cabine pour les ascenseurs monte-charges ou monte-voitures.

Boîte à boutons fixée sur une colonne en tôle d'acier inoxydable intégrée dans l'un des panneaux latéraux de la cabine pour les ascenseurs commerciaux.

Autres options

Trappe dans le toit de la cabine pour le sauvetage des passagers, avec ouverture depuis l'intérieur à l'aide d'une clé triangulaire et verrouillage mécanique par commande électrique.

Extracteur de fumées pour les ascenseurs monte-charges ou monte-voitures.

Ventilation forcée pour les ascenseurs commerciaux.

Climatisation pour les ascenseurs commerciaux.

Dimensions

Actionnement	Charge kg	Largeur (A) mm	Profondeur (B) mm	Hauteur (H) mm
2:1	2 000	1 500 ÷ 3 600	2 100 ÷ 4 400	2 000 ÷ 2 850
	2 500		2 400 ÷ 5 750	
4:1	3 000 ÷ 4 500	1 500 ÷ 4 500	2 500 ÷ 7 000	
	5 000 ÷ 6 000		2 500 ÷ 7 000	

Les dimensions indiquées sont mesurées à partir des éléments de construction de la cabine, sans prendre en compte les options de décoration.

La surface de la cabine impose une charge nominale minimale déterminée par le tableau 7 de la norme EN 81-20 lorsque l'utilisation prévue est le transport de personnes et d'objets, comme c'est habituellement le cas pour ce produit. Une charge nominale plus élevée peut être sélectionnée, si nécessaire, selon l'usage de l'ascenseur ou pour répondre aux exigences du tableau 6 de la norme EN 81-20 (élévateurs pour le transport de personnes uniquement) :

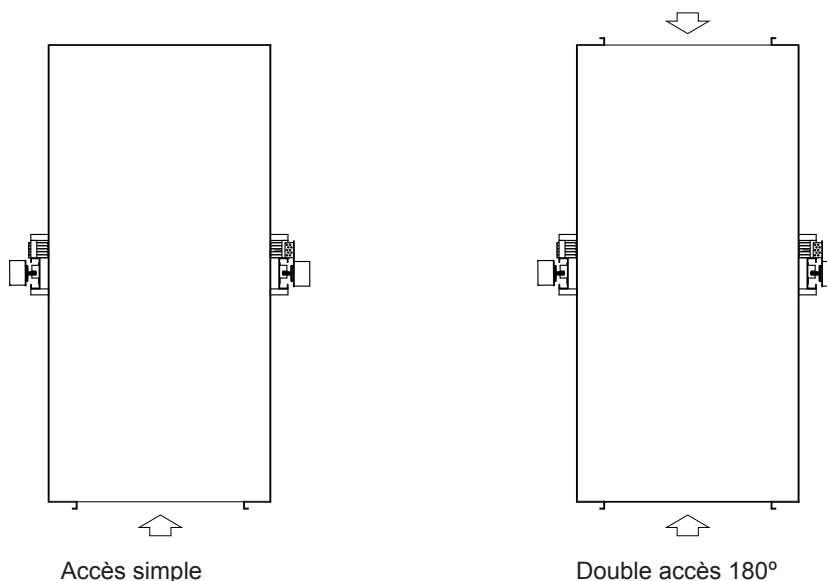
A·B (m ²)	Qmin (kg)	
	Tableau 7 ⁽¹⁾	Tableau 6 ⁽²⁾
2,6 ÷ 4,2	-	2 000
4,3 ÷ 5,0	2 000	2 500
5,1 ÷ 5,8		3 000
5,9 ÷ 6,6		3 500
6,7 ÷ 7,4		4 000
7,5 ÷ 8,2	2 500	4 500
8,3 ÷ 8,6		5 000
8,7 ÷ 9,0		
9,1 ÷ 10,6	3 000	6 000
10,7 ÷ 12,6	3 500	-
12,7 ÷ 14,6	4 000	-
14,7 ÷ 15,8	4 300	-
15,9 ÷ 16,6	4 500	-
16,7 ÷ 18,6	5 000	-
18,7 ÷ 22,6	6 000	-

⁽¹⁾ Charge nominale minimale selon le tableau 7 de la norme EN 81-20 (élévateurs pour le transport de personnes et d'objets).

⁽²⁾ Charge nominale minimale selon le tableau 6 de la norme EN 81-20 (élévateurs pour le transport de personnes uniquement).

Accès

1 ou 2 à 180°.

**2.6. Portes cabine****Types**

Portes télescopiques automatiques avec ouverture centrale de 4, 6 ou 8 vantaux.

Finition

Tôle d'acier peinture époxy gris RAL7035 en standard. Possibilité d'autres couleurs ou revêtement en tôle d'acier inoxydable brossé ou texturé, selon l'usage de l'ascenseur.

Pour les ascenseurs monte-charges ou monte-voitures, la finition des portes de cabine est la même que celle des parois intérieures.

Pour les ascenseurs commerciaux, la finition des portes de cabine est indépendante de celle des parois, excepté pour le côté de la porte (ouvertures et linteau), dont la finition sera la même que celle de la porte (généralement, en acier inoxydable).

Dimensions

Type	HL (mm) ⁽¹⁾	PL (mm) ⁽¹⁾
C4H	2 000 ÷ 2 800	1 000 ÷ 3 100
C6H		1 200 ÷ 3 100
C8H		1 400 ÷ 3 000

⁽¹⁾ Dimensions des portes par incréments de 100 mm.

2.7. Portes palières**Types**

Portes télescopiques automatiques à ouverture centrale de 4, 6 ou 8 vantaux, actionnées simultanément avec les portes de cabine.

Finition

Tôle d'acier peinture époxy gris RAL7032 en standard. Possibilité d'autres couleurs ou revêtement en tôle d'acier inoxydable brossé.

Dimensions

Mêmes dimensions que celles de la porte de la cabine.

Résistance au feu	<p>Portes standard résistantes au feu classe Exx selon la norme EN 81-58.</p> <p>Isolation classe Elxx selon EN 81-58 en option.</p> <p>Le temps d'intégrité de résistance au feu et l'isolation dépendent des dimensions et du type de porte.</p>
Seuil	<p>Seuil standard en profilé aluminium, adapté aux roues de voiture ou à l'entrée de charges légères.</p> <p>Possibilité de fournir des seuils en aluminium renforcé, adaptés aux roues en caoutchouc de plus de 300 mm de diamètre, avec un maximum de 800 kg par roue.</p> <p>Possibilité de fournir différents types de seuils en acier pour le chargement avec transpalette, avec roues de moins de 300 mm de diamètre et charges comprises entre 800 kg et 2 000 kg, ou avec chariot élévateur.</p>
Autres options	<p>Couvre-joints. Éléments couvrant l'espace entre la porte et les murs, permettant d'éviter des travaux pour combler ces espaces après le montage de la porte.</p> <p>Complément seuil (uniquement pour seuil en aluminium). Profilé en aluminium installé devant le seuil dans l'espace du cadre de porte, permettant d'éviter des travaux pour combler l'espace après le montage de la porte.</p> <p>Cadres larges. Le cadre recouvre tout l'espace occupé par la porte ouverte, permettant d'éviter des travaux pour combler l'espace dans cette zone.</p> <p>Équerres de fixation de seuil renforcées.</p>
2.8. Commande	<p>L'ascenseur dispose d'une boîte à boutons de commande à chaque étage et d'une ou deux boîtes à boutons à l'intérieur de la cabine.</p> <p>Possibilité de fournir l'ascenseur sans manœuvre ni boîtes à boutons.</p>
Boîte à boutons de palier	<p>Boîtes à boutons à encastrer dans le mur ou le cadre de porte de chaque étage.</p> <p>Boîtes à boutons avec éléments de commande encastrés sur une tôle d'acier inoxydable.</p> <p>Les boîtes à boutons comprennent les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">- Bouton d'appel avec indicateur d'enregistrement d'appel dans un anneau extérieur lumineux. Pour l'option de manœuvre sélective de montée ou descente, deux boutons sont inclus sur les boîtes à boutons intermédiaires, l'un pour monter et l'autre pour descendre.- Bouton d'appel avec clé en option.- Signal sonore d'enregistrement de l'appel pour l'option de boîtes à boutons destinées aux personnes handicapées, selon la norme EN 81-70, pour les ascenseurs commerciaux.- Indicateur lumineux d'interdiction d'accès à l'ascenseur pour l'option de manœuvre en cas d'incendie, selon la norme EN 81-73. <p>Possibilité de fournir des boîtes à boutons anti-vandalisme, selon la norme EN 81-71 (classe 2), en option pour les ascenseurs commerciaux.</p> <p>Possibilité de fournir des télécommandes pour l'appel à partir d'un arrêt ou de tous (chaque utilisateur n'aura accès qu'à deux télécommandes) en option pour les monte-charges ou les monte-voitures.</p>

Possibilité de fournir, selon l'usage de l'ascenseur, différents types d'indicateurs de position ou de direction à installer sur le mur ou dans le cadre des portes palières de chaque étage.

Possibilité de fournir des feux de signalisation pour les ascenseurs monte-voitures. Il est possible d'installer un seul feu de signalisation à l'arrêt accessible depuis l'extérieur ou à tous les arrêts. Le feu reste vert lorsque la cabine est vide, arrêtée à l'étage du feu de signalisation, ou en déplacement vers cet étage, et rouge dans tous les autres cas.

Boîte à boutons de cabine L'offre standard comprend une boîte à boutons pour les cabines à un accès, et deux boîtes pour les cabines à deux accès. L'offre standard comprend deux boîtes à boutons pour les ascenseurs monde-voitures.

Pour les ascenseurs monte-charges ou monte-voitures, la boîte à boutons est en acier inoxydable brossé, vissée sur l'un des panneaux latéraux de la cabine, avec éléments de commande encastrés.

Pour les ascenseurs commerciaux, la boîte à boutons est fixée sur une colonne en tôle d'acier inoxydable intégrée dans l'un des panneaux latéraux de la cabine, avec éléments de commande encastrés disposés à une hauteur appropriée pour une utilisation par des personnes en fauteuil roulant.

Les boîtes à boutons comprennent les éléments suivants :

- Boutons pour chaque arrêt avec indicateur d'enregistrement d'appel dans un anneau extérieur lumineux.
- Boutons avec clé en option.
- Bouton d'ouverture des portes.
- Bouton de fermeture des portes (uniquement pour les ascenseurs commerciaux).
- Bouton d'activation simultanée de l'alarme sonore et du dispositif d'alarme d'urgence.
- Téléphone de secours ou interphone (en option).
- Indicateur de position.
- Indicateur de direction en option (inclus dans les ascenseurs commerciaux).
- Plaque signalétique rétroéclairée des caractéristiques : charge utile, capacité, marquage, logo et référence. Cette plaque comprend également l'indicateur de surcharge et un champ lumineux qui s'allume en cas de panne de courant.
- Clé pour manœuvre prioritaire de cabine, en option.
- Signal sonore d'enregistrement de l'appel pour l'option de boîtes à boutons destinées aux personnes handicapées, selon la norme EN 81-70, pour les ascenseurs commerciaux.
- Bouton de sortie de l'édifice signalé par un anneau vert pour l'option de boîtes à boutons destinées aux personnes handicapées, selon la norme EN 81-70, pour les ascenseurs commerciaux.
- Indicateurs de centrage du véhicule en option pour les ascenseurs monte-voitures.
- Gong d'arrivée ou synthétiseur vocal, selon la norme EN 81-70, en option pour les ascenseurs commerciaux.
- Possibilité de fournir des boîtes à boutons anti-vandalisme, selon la norme EN 81-71 (classe 2), en option pour les ascenseurs commerciaux.

Caractéristiques principales de la manœuvre

- Manœuvre électronique avec microprocesseur.
- Console de configuration pour sélectionner le type de manœuvre et régler d'autres paramètres tels que les temps et les fonctions. Signalisation de pannes par affichage sur la console et mémorisation de l'historique des dernières pannes.
- Détection d'arrêts et changement de vitesse via des détecteurs magnétiques.
- Barrière photoélectrique pour détecter les obstacles entre les portes.
- Extinction automatique temporisée de l'éclairage de cabine pour réduire la consommation d'énergie.
- Commande du moteur par variation de fréquence.

Options de la manœuvre

- Manœuvre en duplex ou triplex pour le fonctionnement de deux ou trois ascenseurs en parallèle. La gestion des appels d'étage est centralisée, la cabine libre la plus proche est envoyée.
- Manœuvre sélective en montée et descente pour les ascenseurs commerciaux. Un bouton pour descendre et un bouton pour monter sont installés aux arrêts intermédiaires. L'ascenseur répond aux appels des étages intermédiaires s'il se déplace dans la direction sélectionnée.
- Manœuvre avec double accès différencié. Aux arrêts à double accès, permet de sélectionner indépendamment une porte ou l'autre, comme s'il s'agissait d'arrêts différents. La boîte à boutons de cabine comprend un bouton pour chaque accès. Au moins l'un des boutons peut être doté d'une clé.
- Manœuvre incendie selon la norme EN 81-73. En cas d'incendie, l'ascenseur se déplace automatiquement jusqu'à l'arrêt principal d'évacuation et les portes restent ouvertes.
- Manœuvre avec clé de priorité en cabine. Lorsque cette clé est activée, seul est autorisé le mouvement au moyen de la boîte à boutons de la cabine, l'ascenseur ne répond à aucun appel d'étage.
- Manœuvre avec préouverture des portes pour les ascenseurs commerciaux.
- Manœuvre pour groupe électrogène. Lorsque l'entrée détectant que l'alimentation provient d'un groupe électrogène est activée, seule une manœuvre de sauvetage est autorisée.
- Ouverture des portes en cas de panne de courant. Permet l'ouverture automatique des portes à l'étage inférieur en cas de panne de courant.
- Entrées/sorties par contacts libres de potentiel. À spécifier par le client.
- Barrière photoélectrique 3D pour la détection d'obstacles entre les portes, au lieu de la barrière standard.
- Détecteurs de présence au palier pour détecter les obstacles ou les passagers à l'étage correspondant.
- Préinstallation électrique pour caméra de surveillance dans les ascenseurs commerciaux.
- Contrôle et maintenance à distance de l'ascenseur via une plateforme web.

2.9. Sécurité

Parmi toutes les mesures de sécurité de l'ascenseur, nous soulignons les suivantes :

Générales

- Parachute progressif à rouleaux à fonctionnement tandem comme mesure de sécurité contre la chute libre de la cabine due à la rupture des câbles de suspension ou contre une vitesse excessive de la cabine en descente, activé via un limiteur de vitesse. Pour certaines charges, le parachute est également utilisé comme mesure de sécurité contre une vitesse excessive en montée.
- Protection contre une vitesse excessive en montée via le frein de la machine, activé lorsqu'une vitesse excessive en montée est détectée à travers un contact dans le limiteur de vitesse, dans les cas où un parachute n'est pas utilisé.
- Portes avec contrôle électrique de la fermeture et du verrouillage de la serrure.
- Portes de cabine avec contrôle électrique de la fermeture.
- Système de préactionnement d'arrêt via le blocage du limiteur de vitesse comme moyen de sécurité contre le mouvement descendant en raison d'une surcharge et de la perte de traction. Ce système est requis, car la charge nominale pour l'utilisation de personnes et de charge peut être inférieure à la charge minimale pour l'utilisation de passagers.
- Fin de course aussi bien supérieure qu'inférieure.
- Contrôle du temps maximum de fonctionnement du moteur.
- Relais de température comme mesure de sécurité contre la surchauffe des composants du tableau de commande.
- Thermistances comme mesure de protection contre la surchauffe du moteur.
- Détection d'absence ou d'inversion de phases dans l'alimentation.

Utilisation

- Système de contrôle de surcharge par cellule de charge situé sous la machine.
- Barrière photoélectrique pour détecter les obstacles entre les portes.
- Limitation de la force de fermeture et de réouverture des portes en cas d'obstacle.
- Alarme sonore activée par le bouton d'alarme de la boîte à boutons de cabine pour demander une assistance extérieure en cas de blocage dans la cabine dû à une panne.
- Dispositif d'alarme d'urgence à distance conforme à la norme EN 81-28, permettant d'assurer une communication vocale bidirectionnelle permanente avec un service de secours via une ligne téléphonique ou le réseau mobile GSM, activé par le bouton d'alarme de la boîte à boutons de cabine. En option, un interphone avec ligne propre peut être fourni à la place, afin de permettre la communication de la cabine avec un poste fixe (solution non conforme à la directive 2014/33/UE sur les ascenseurs).
- Système de communication avec la salle des machines au moyen d'un téléphone conventionnel.
- Amortisseurs de cabine à accumulation d'énergie de type non linéaire.
- Manœuvre d'urgence électrique pour la mise à niveau de la cabine pour les opérations de sauvetage. La manœuvre fonctionne par décompensation de la charge et dispose du contrôle de la vitesse du déplacement.

- Possibilité de système de déplacement automatique de la cabine jusqu'au niveau de palier le plus proche avec ouverture des portes en cas de panne de l'alimentation électrique. Mouvement par décompensation de la charge et via un système d'alimentation ininterrompue.
- Ouverture automatique des portes à l'étage inférieur en cas de panne de courant (en option).
- Ouverture manuelle des portes avec une clé triangulaire de sécurité pour le sauvetage en cas de panne.
- Portes de cabine avec mécanisme de verrouillage mécanique lorsque l'ascenseur se trouve entre deux étages. L'ouverture de la porte de cabine n'est autorisée que dans la zone de déverrouillage de chaque niveau d'arrêt.
- Signalisation de la zone de déverrouillage des portes, de la vitesse et du sens de déplacement de la cabine pour la manœuvre de sauvetage.

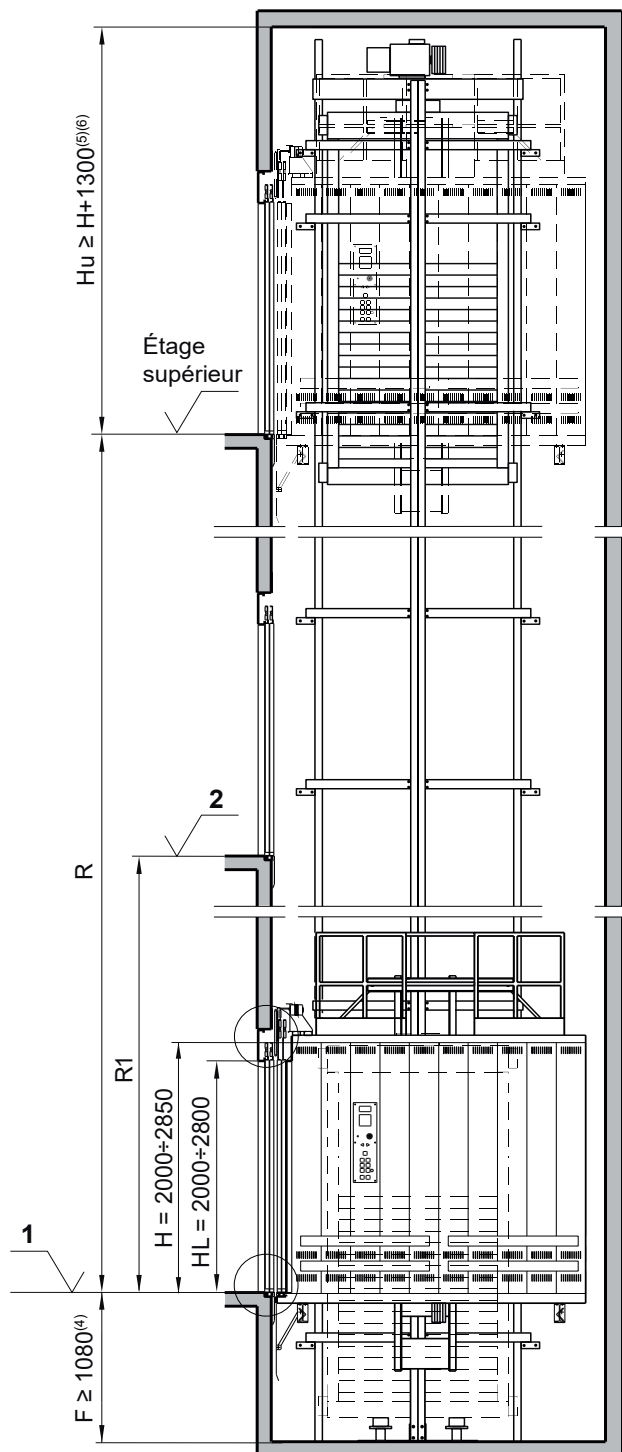
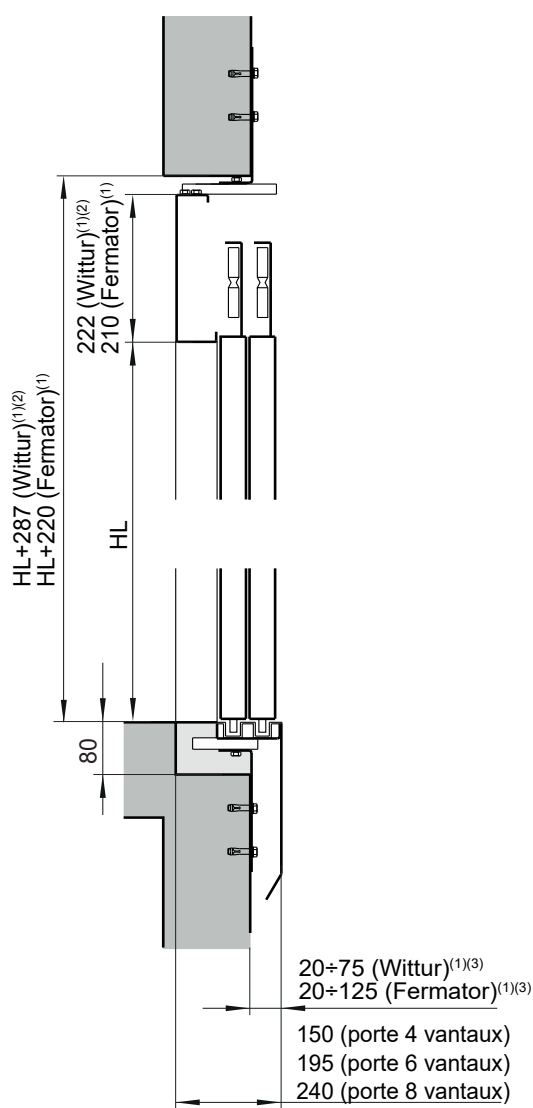
Maintenance

- Bouton d'arrêt d'urgence dans la fosse et sur le toit.
- Possibilité de fournir une échelle pour accéder à la cuvette pour les opérations de maintenance.
- Boutons sous la cabine et sur le toit de la cabine pour activer l'alarme sonore et le dispositif d'alarme d'urgence, comme mesure de sécurité au cas où l'opérateur serait piégé dans la cuvette ou sur le toit de la cabine.
- Garde-corps de toit de cabine sur les côtés des guides de l'ascenseur. Possibilité de fournir un garde-corps de fond de toit pour cabines à un accès, lorsque les distances avec le mur sont supérieures à 300 mm.
- Garde-corps de toit de cabine rabattables en option pour les installations avec espaces réduits dans la partie supérieure de la gaine.

3. Dimensions de l'installation

3.1. Modèle 2:1

Dimensions minimales de la gaine élévation



R Course

F Cuvette (1 800 mm maximum)

Hu Hauteur sous dalle

H Hauteur de cabine

HL Hauteur libre des portes

⁽¹⁾ Portes de 4 et 6 vantaux Wittur. Portes de 8 vantaux Fermator

⁽²⁾ Peut être supérieure pour portes avec passage libre réduit

⁽³⁾ Distance entre le bord du seuil et le mur de la gaine avec équerres standard ; possibilité de distance supérieure avec équerres renforcées

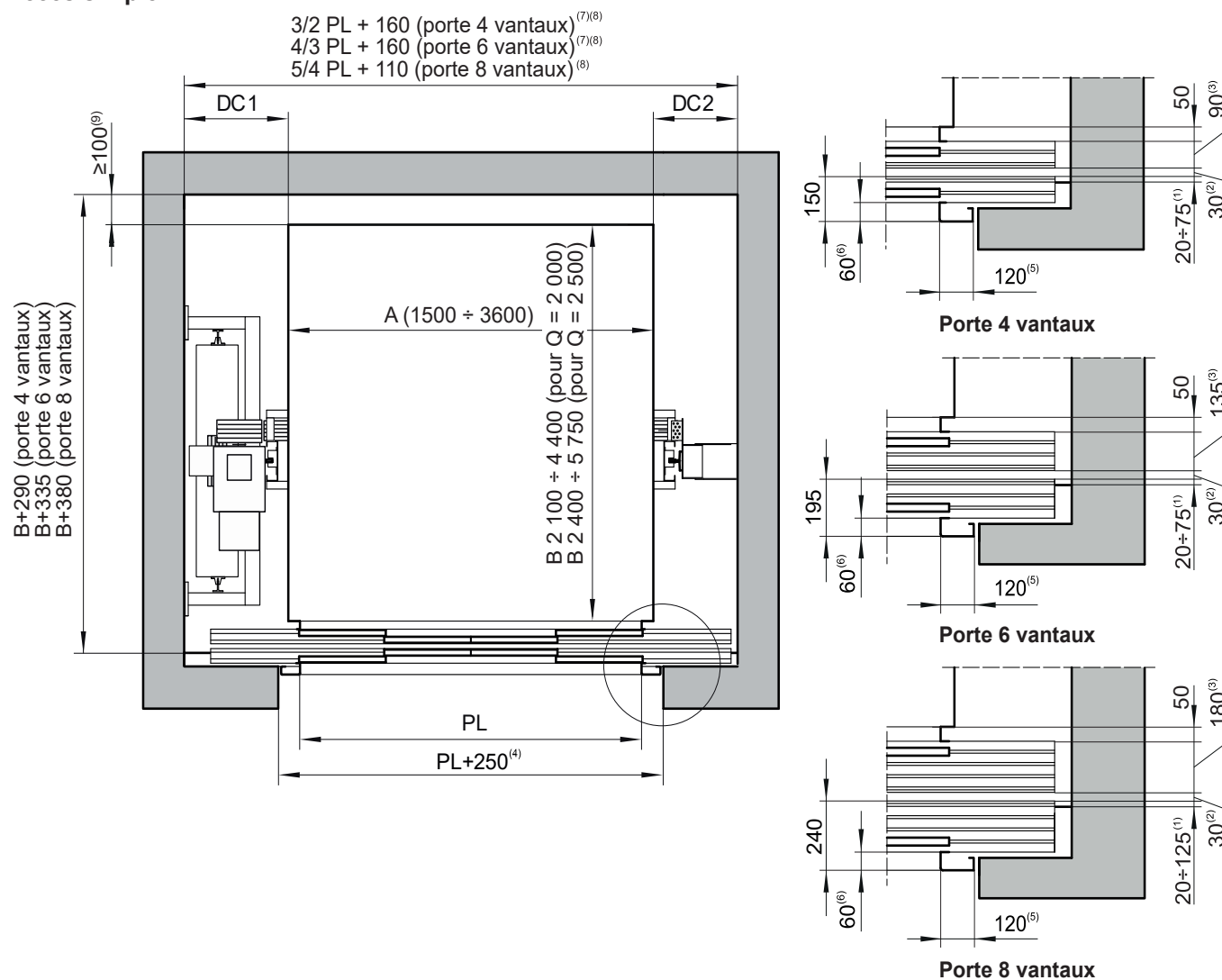
⁽⁴⁾ Est augmentée de 20 mm pour l'option du plancher en pierre

⁽⁵⁾ Est augmentée de 15 mm pour $A > 2\,800$ mm

⁽⁶⁾ Est augmentée de 100 mm pour l'option de faux plafond de cabine

Dimensions minimales de la gaine plan

Accès simple



A Largeur de cabine

B Profondeur de cabine

PL Passage libre

DC 1 Distance pour logement des guides, côté contrepoids

DC 2 Distance pour logement des guides, côté opposé au contrepoids

⁽¹⁾ Distance entre le bord du seuil et le mur de la gaine avec équerres standard ; possibilité de distance supérieure avec équerres renforcées

⁽²⁾ Distance entre porte palière et cabine

⁽³⁾ Largeur du seuil

⁽⁴⁾ Ouverture dans le mur destinée à la porte

⁽⁵⁾ Largeur du cadre de la porte

⁽⁶⁾ Profondeur du cadre de la porte

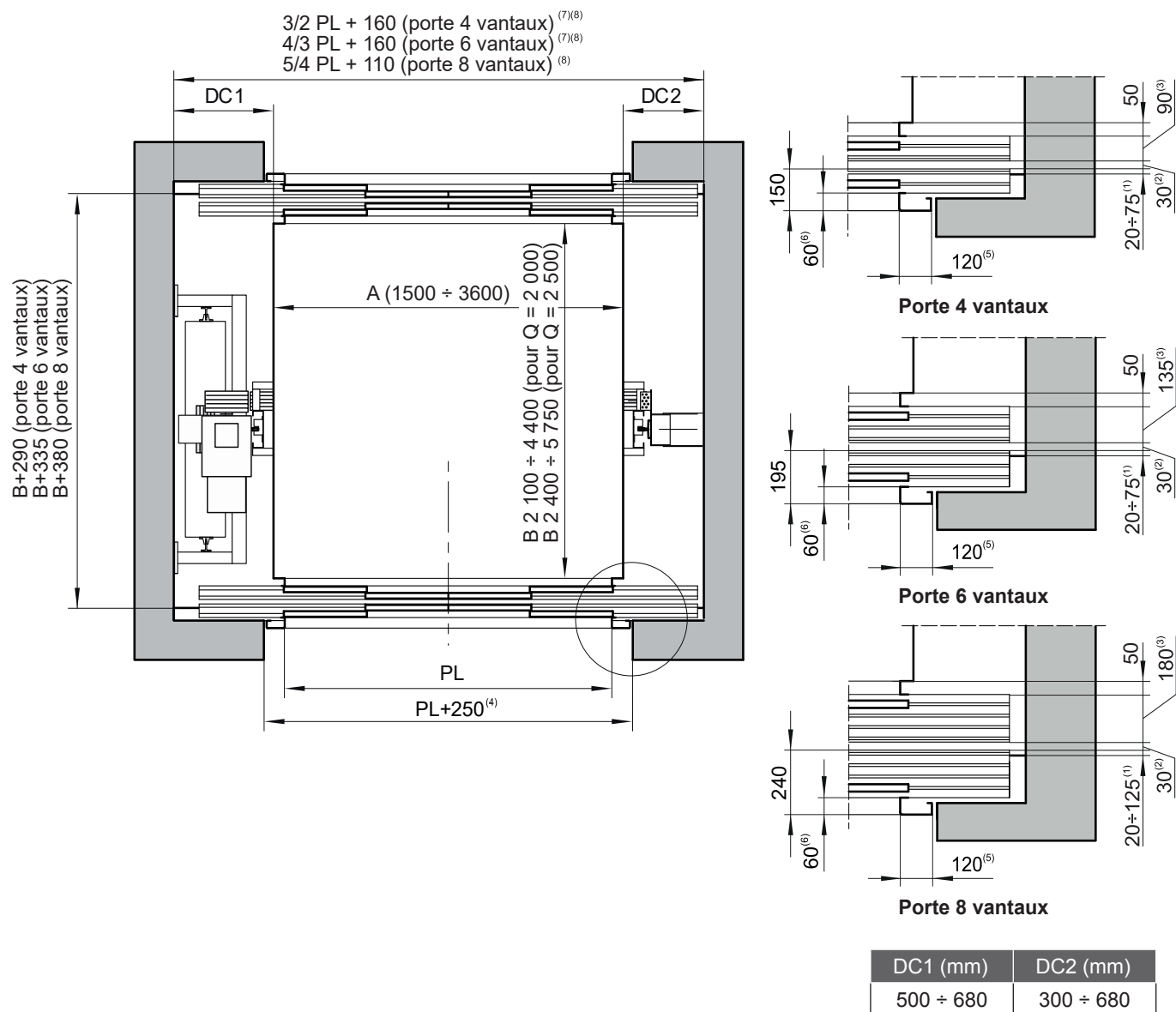
⁽⁷⁾ Peut varier selon les dimensions et les options de la porte

⁽⁸⁾ Peut être supérieure pour respecter la distance DC1 et DC2 minimale

⁽⁹⁾ Distance cabine-mur

DC1 (mm)	DC2 (mm)
500 ÷ 680	300 ÷ 680

Double accès



A Largeur de cabine

B Profondeur de cabine

PL Passage libre

DC 1 Distance pour logement des guides, côté contrepoids

DC 2 Distance pour logement des guides, côté opposé au contrepoids

(1) Distance entre le bord du seuil et le mur de la gaine avec équerres standard ; possibilité de distance supérieure avec équerres renforcées

(2) Distance entre porte palière et cabine

(3) Largeur du seuil

(4) Ouverture dans le mur destinée à la porte

(5) Largeur du cadre de la porte

(6) Profondeur du cadre de la porte

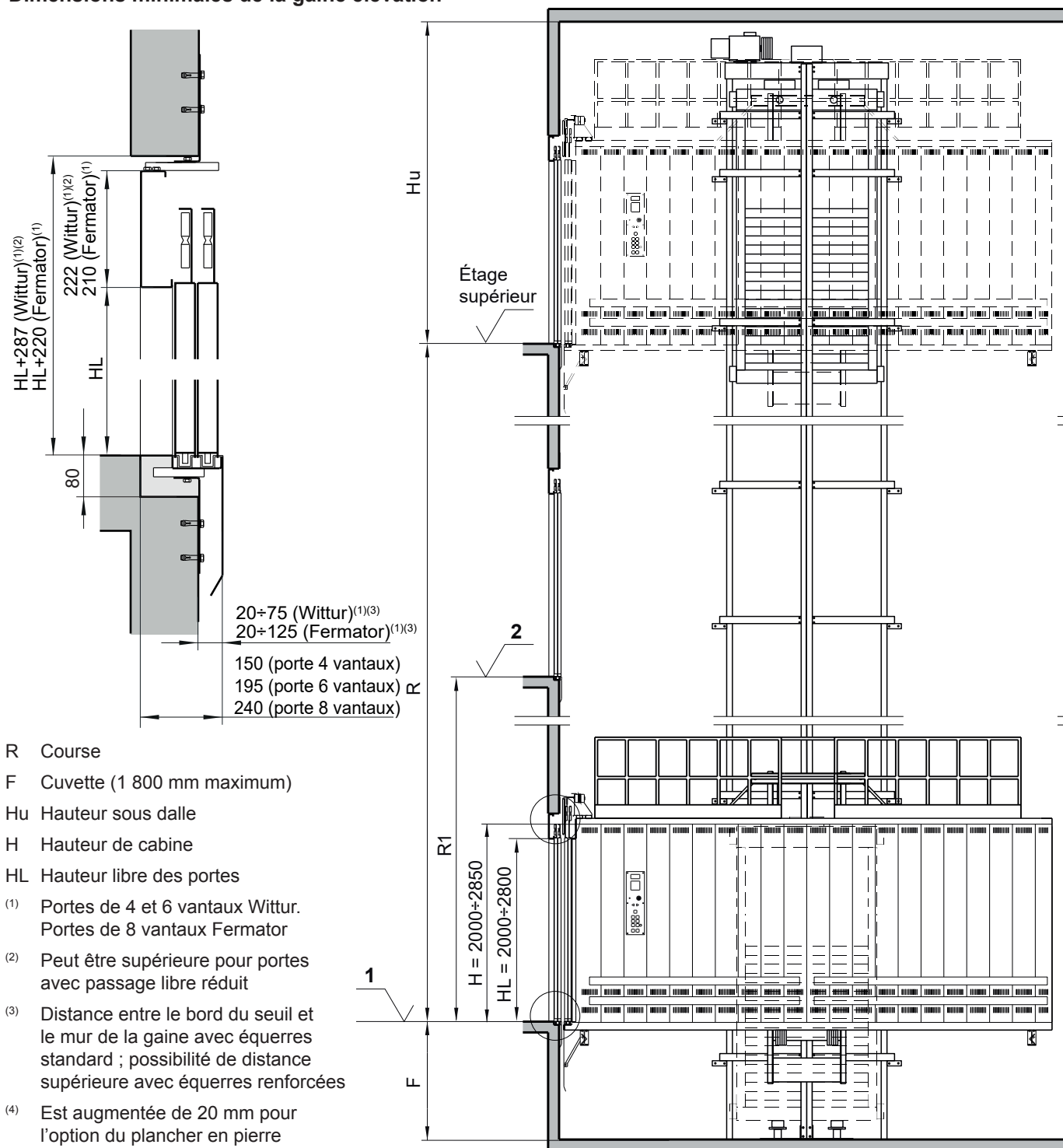
(7) Peut varier selon les dimensions et les options de la porte

(8) Peut être supérieure pour respecter la distance DC1 et DC2 minimale

(9) Distance cabine-mur

3.2. Modèle 4:1

Dimensions minimales de la gaine élévation



R Course

F Cuvette (1 800 mm maximum)

Hu Hauteur sous dalle

H Hauteur de cabine

HL Hauteur libre des portes

(1) Portes de 4 et 6 vantaux Wittur.
Portes de 8 vantaux Fermator

(2) Peut être supérieure pour portes
avec passage libre réduit

(3) Distance entre le bord du seuil et
le mur de la gaine avec équerres
standard ; possibilité de distance
supérieure avec équerres renforcées

(4) Est augmentée de 20 mm pour
l'option du plancher en pierre

(5) Peut être 1 150 mm pour certaines dimensions de cabine

(6) Peut être 1 080 mm pour certaines dimensions de cabine

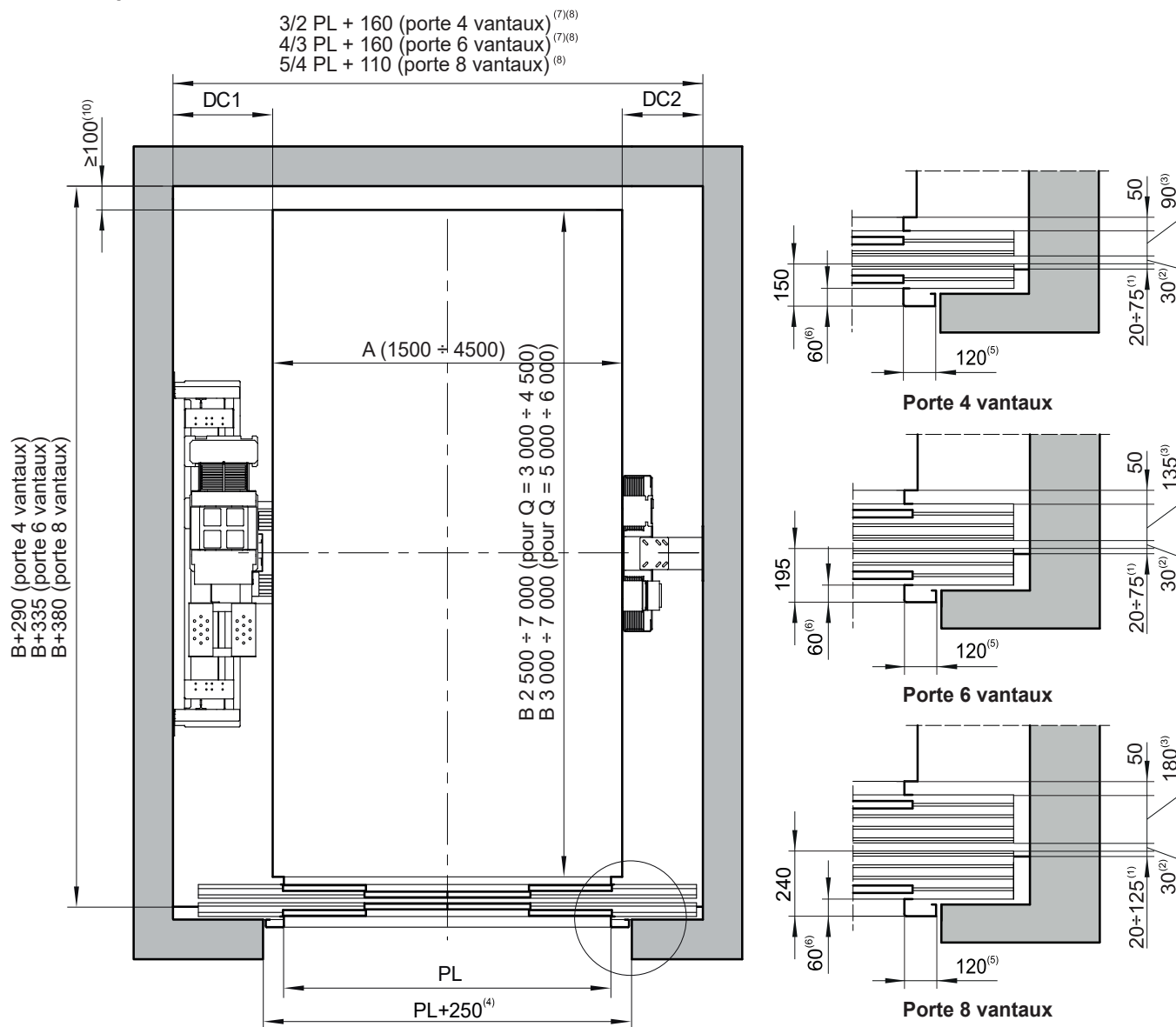
(7) Est augmentée de 15 mm pour $A > 2\,800$ mm

(8) Est augmentée de 100 mm pour l'option de faux plafond
de cabine

Charge (kg)	F	Hu	
		Standard	Garde-corps rabattable
3 000 ÷ 3 500	1 080 ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	H + 1 615 ⁽⁷⁾⁽⁸⁾	H + 1 330 ⁽⁷⁾⁽⁸⁾
4 000 ÷ 4 500	1 150 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾		
5 000 ÷ 6 000	1 250 ⁽⁴⁾		H + 1 500 ⁽⁷⁾⁽⁸⁾

Dimensions minimales de la gaine plan

Accès simple



A Largeur de cabine

B Profondeur de cabine

PL Passage libre

DC 1 Distance pour logement des guides, côté contrepoids

DC 2 Distance pour logement des guides, côté opposé au contrepoids

⁽¹⁾ Distance entre le bord du seuil et le mur de la gaine avec équerres standard ; possibilité de distance supérieure avec équerres renforcées

⁽²⁾ Distance entre porte palière et cabine

⁽³⁾ Largeur du seuil

⁽⁴⁾ Ouverture dans le mur destinée à la porte

⁽⁵⁾ Largeur du cadre de la porte

⁽⁶⁾ Profondeur du cadre de la porte

⁽⁷⁾ Peut varier selon les dimensions et les options de la porte

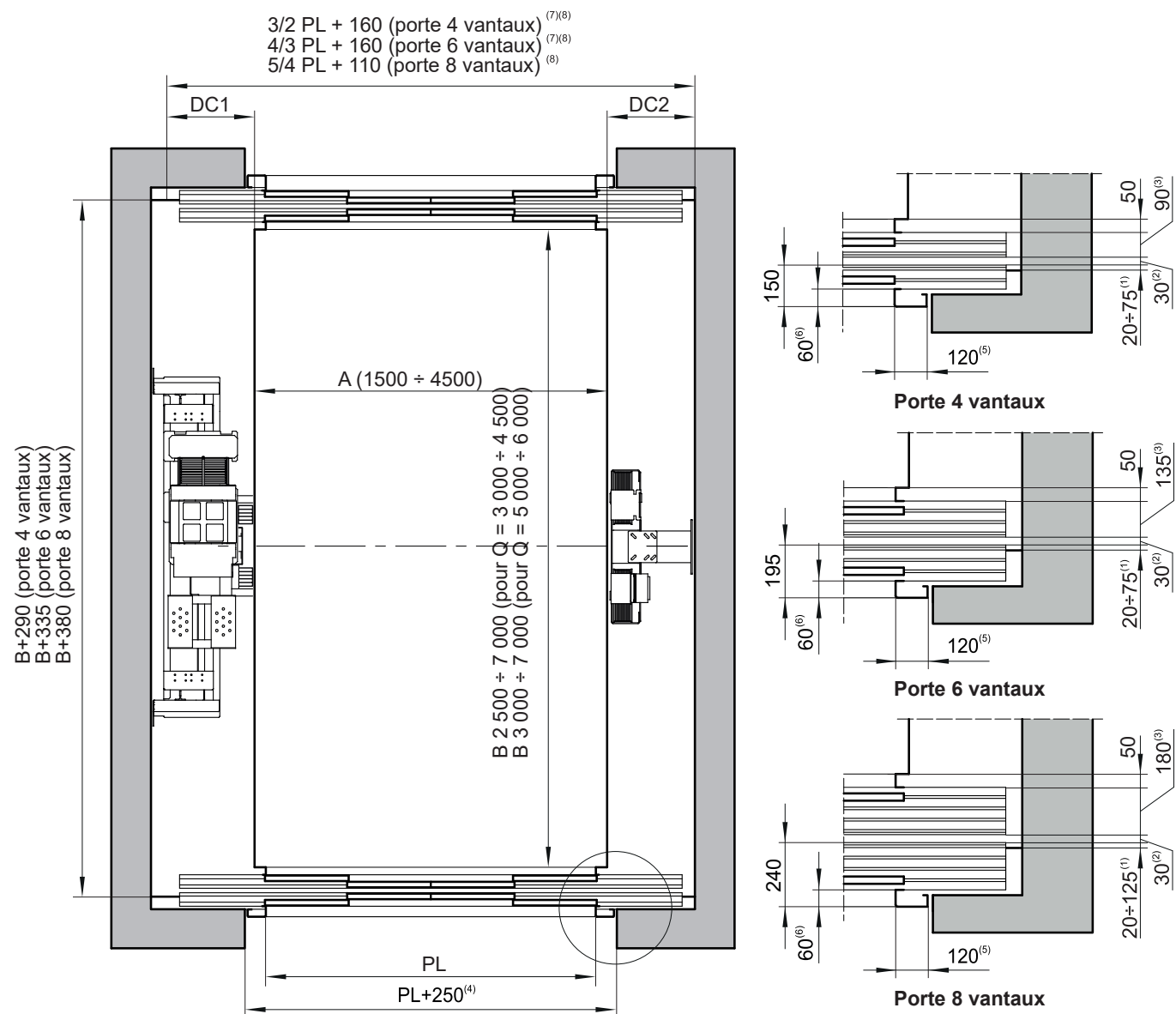
⁽⁸⁾ Peut être supérieure pour respecter la distance DC minimale

⁽⁹⁾ 710 maximum pour guides T140

⁽¹⁰⁾ Distance cabine-mur

Charge (kg)	DC1 (mm)	DC2 (mm)
3 000 ÷ 4 500	500 ÷ 680	300 ÷ 680
5 000 ÷ 6 000	600 ÷ 780 ⁽⁹⁾	320 ÷ 700

Double accès



A Largeur de cabine

B Profondeur de cabine

PL Passage libre

DC 1 Distance pour logement des guides, côté contrepoids

DC 2 Distance pour logement des guides, côté opposé au contrepoids

(1) Distance entre le bord du seuil et le mur de la gaine avec équerres standard ; possibilité de distance supérieure avec équerres renforcées

(2) Distance entre porte palière et cabine

(3) Largeur du seuil

(4) Ouverture dans le mur destinée à la porte

(5) Largeur du cadre de la porte

(6) Profondeur du cadre de la porte

(7) Peut varier selon les dimensions et les options de la porte

(8) Peut être supérieure pour respecter la distance DC minimale

(9) 710 maximum pour guides T140

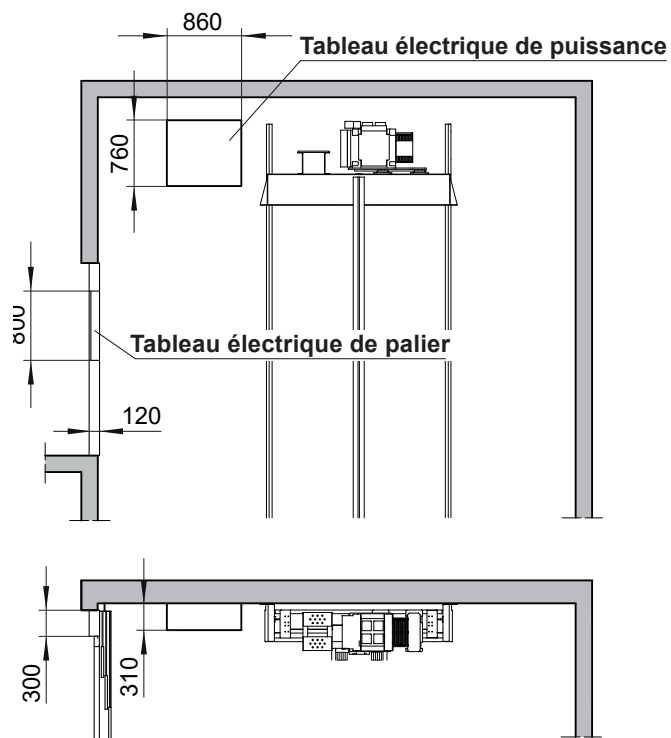
(10) Distance cabine-mur

Charge (kg)	DC1 (mm)	DC2 (mm)
3 000 ÷ 4 500	500 ÷ 680	300 ÷ 680
5 000 ÷ 6 000	600 ÷ 780 ⁽⁹⁾	320 ÷ 700

3.3. Emplacement de la machine

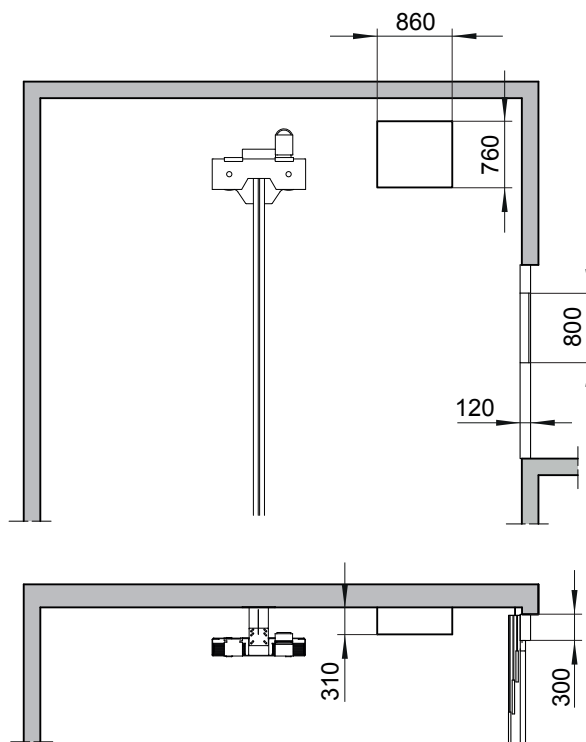
Pour $B \geq 4\,000$

Tableau électrique de gaine situé sur le mur côté machine.



Pour $B < 4\,000$

Tableau électrique de gaine situé sur le mur côté opposé à la machine.





sales@hidral.com | documentation@hidral.com

Polígono Industrial PARSI
Calle 7, 3 - 41016
Sevilla (España)
+34 954 514 500
www.hidral.com