
NORME INTERNATIONALE 3571/1

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Installations d'ascenseurs *— dans les ?*
**Partie I : Bâtiments à usage d'habitation — Définitions,
dimensions fonctionnelles et dimensions de coordination
modulaire**

*Passenger lift installations —
Part I : Residential buildings — Definitions, functional dimensions and modular co-ordination dimensions*

Première édition — 1977-07-15

CDU 72.013 : 69.026.6 Réf. n° : ISO 3571/1-1977 (F)

Descripteurs : construction, bâtiment résidentiel, ascenseur, cabine d'ascenseur, gaine d'élévateur, installation, coordination dimensionnelle, structure modulaire, dimension, définition.

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 3571/1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 59, *Construction immobilière*, et a été soumise aux comités membres en novembre 1974.

Elle a été approuvée par les comités membres des pays suivants :

Allemagne	France	Pays-Bas
Autriche	Inde	Pologne
Belgique	Israël	Portugal
Brésil	Italie	Royaume-Uni
Danemark	Japon	Suède
Espagne	Norvège	Suisse
Éthiopie	Nouvelle-Zélande	Yougoslavie

Les comités membres des pays suivants ont désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Canada
Finlande
Irlande
U.R.S.S.

La présente Norme internationale fait partie d'une série concernant les installations d'ascenseurs dans divers types de bâtiments.

L'étude des parties suivantes a amené à considérer souhaitable

- a) d'englober dans un même document tous les ascenseurs, quelle que soit leur destination,
- b) de se référer, en ce qui concerne les dimensions modulaires, au principe de coordination entre nus et non plus entre axes.

En conséquence, la mise au point de la norme générale qui incorporera les informations contenues dans la présente Norme internationale, pourra entraîner soit la modification, soit l'annulation de celle-ci.

Installations d'ascenseurs — Partie I : Bâtiments à usage d'habitation — Définitions, dimensions fonctionnelles et dimensions de coordination modulaire

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale fixe les dimensions nécessaires pour permettre l'installation des ascenseurs dans les bâtiments à usage d'habitation, ainsi que les dimensions de coordination modulaire en résultant. Elle fixe également les dimensions des cabines convenant à ces bâtiments. Le tableau 4 reprend toutes les indications chiffrées figurant dans les trois tableaux partiels du document.

2 DÉFINITIONS

2.1 Définitions générales

2.1.1 ascenseur : Appareil élévateur installé à demeure, desservant des niveaux définis, comportant une cabine dont les dimensions et la constitution permettent l'accès des personnes, se déplaçant entre les guides verticaux ou faiblement inclinés sur la verticale.

2.1.2 cabine : Organe de l'ascenseur destiné à recevoir les personnes et les charges à transporter.

2.1.3 gaine : Volume dans lequel se déplace la cabine et, s'il existe, son contrepoids. Ce volume est matériellement délimité par le fond de la cuvette, les parois d'allure verticale et le plafond.

2.1.4 palier : Aire d'accès à la cabine à chaque niveau de service.

2.1.5 cuvette : Partie de la gaine située en contrebas du niveau inférieur desservi par la cabine.

2.1.6 local de machinerie : Local où se trouvent les organes moteurs et leur appareillage.

2.2 Dimensions

2.2.1 Dimensions intérieures de la cabine

2.2.1.1 largeur de cabine : Distance horizontale entre les parois internes de la cabine mesurée parallèlement à la face de service.

2.2.1.2 profondeur de la cabine : Dimension horizontale perpendiculaire à la largeur.

Ces deux dimensions (2.2.1.1 et 2.2.1.2) seront prises à 1 m au-dessus du sol sans tenir compte des revêtements et barres d'appui, comme indiqué à la figure 1.

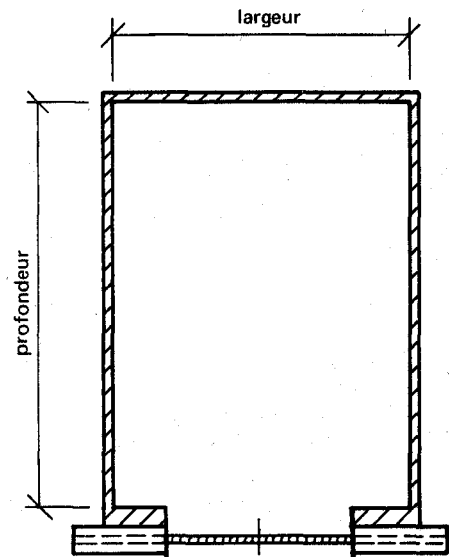


FIGURE 1

2.2.1.3 hauteur de cabine : Distance verticale intérieure entre le seuil et le plafond brut de la cabine.

Les appareils d'éclairage et les faux plafonds doivent être prévus à l'intérieur de cette dimension.

2.2.1.4 passage libre d'entrée dans la cabine : Largeur et hauteur du passage mesurées porte palière et porte de cabine entièrement ouvertes.

2.2.2 Dimensions intérieures de gaine

2.2.2.1 largeur de gaine : Distance horizontale entre les parois intérieures de gaine mesurée parallèlement à la largeur de la cabine.

2.2.2.2 profondeur de gaine : Dimension horizontale perpendiculaire à la largeur.

NOTE — Pour l'insertion des ascenseurs dans le bâtiment, il est nécessaire que la gaine présente un certain volume libre. Ce volume est délimité par un parallélépipède rectangle inscrit dans la gaine, à arêtes verticales et dont les bases sont le fond de la cuvette et le plafond de la gaine.

2.2.2.3 profondeur de cuvette : Distance verticale entre le sol fini du dernier niveau inférieur desservi et le fond de la gaine.

2.2.2.4 hauteur au-dessus du dernier niveau supérieur desservi : Distance verticale entre le sol fini du dernier niveau supérieur desservi et le plafond de la gaine.

2.2.3 Dimensions intérieures du local de machinerie

2.2.3.1 largeur du local : Dimension horizontale mesurée parallèlement à la largeur de la cabine.

2.2.3.2 profondeur du local : Dimension horizontale perpendiculaire à la largeur.

2.2.3.3 hauteur du local : Distance verticale entre la partie du plancher fini située au-dessus de la gaine et le plafond du local.

2.3 Autres caractéristiques

2.3.1 vitesse nominale : Vitesse en fonction de laquelle est construit et installé l'ascenseur.

2.3.2 charge nominale : Charge maximale en fonction de laquelle est construit et installé l'ascenseur.

2.3.3 batterie d'ascenseurs : Dans les immeubles d'habitation, groupe d'ascenseurs dont les commandes sont communes et liées électriquement, ayant la même vitesse nominale, dont les charges nominales et les dimensions de cabine peuvent être différentes, desservant les mêmes niveaux et ayant, à chacun de ces niveaux, des portes d'accès proches les unes des autres et toutes visibles à partir de n'importe laquelle d'entre elles.

3 DIMENSIONS (voir figure 2)

3.1 Dimensions intérieures des cabines



Les trois types de cabine suivants sont adoptés pour les installations d'ascenseurs dans les bâtiments à usage d'habitation :


- cabine de petites dimensions pour ascenseur de charge nominale 400 kg;
- cabine de dimensions moyennes pour ascenseur de charge nominale 630 kg, permettant le transport des fauteuils roulants normaux pour handicapés et des voitures d'enfants;
- cabine de grandes dimensions pour ascenseur de charge nominale 1 000 kg, permettant le transport des brancards à poignées escamotables, des cercueils et des meubles.

En attendant l'unification internationale du rapport charge/surface de cabine dans les règlements de sécurité nationaux, des valeurs de charge nominale légèrement différentes de celles indiquées ci-dessus et dans les tableaux de la présente Norme internationale peuvent être admises à titre transitoire dans les pays où le rapport charge/surface figure dans les normes en vigueur.

Les dimensions intérieures de ces cabines doivent avoir les valeurs indiquées dans le tableau 1.

TABLEAU 1 — Dimensions intérieures des cabines

Dimension	Charge nominale de l'ascenseur, kg		
	400	 630	 1 000
Largeur, <i>A</i> mm	1 100	1 100	1 100
Profondeur, <i>B</i> mm	950	1 400	2 100
Hauteur mm	2 200	2 200	2 200
Largeur du passage libre de la porte, <i>E</i> mm	800	800	800
Hauteur du passage libre de la porte, <i>F</i> mm	2 000	2 000	2 000

NOTE — Le symbole  indique que les dimensions de la cabine permettent le transport des fauteuils roulants normaux pour handicapés. Un ascenseur de 400 kg ne devrait pas être installé seul dans un immeuble d'habitation, mais en groupe avec des ascenseurs plus grands accessibles aux fauteuils roulants.

3.2 Dimensions intérieures de gaine

3.2.1 Ascenseurs individuels

Les dimensions de gaine doivent avoir les valeurs indiquées dans le tableau 2.

3.2.2 Groupe d'ascenseurs placés côte à côte

Les dimensions intérieures de gaine commune doivent être déterminées de la manière suivante :

- la largeur totale de gaine doit être égale à la somme des largeurs des gaines de chaque appareil augmentée des intervalles entre gaines, chacun de ces intervalles devant être au minimum de 200 mm;
- les profondeurs des parties constituant la gaine commune doivent correspondre à celles qui ont été fixées pour chacun des ascenseurs individuels;
- la profondeur de cuvette doit être égale à celle de l'ascenseur le plus rapide;
- la hauteur minimale au-dessus du dernier niveau supérieur desservi doit être égale à celle correspondant à l'ascenseur le plus rapide.

3.3 Dimensions du passage libre des portes palières

Les dimensions du passage libre des portes palières doivent avoir les valeurs indiquées pour les portes de cabine dans le tableau 1.

TABLEAU 2 — Dimensions de gaine

Dimension ¹⁾		Charge nominale de l'ascenseur, kg			
		400	630	1 000	
Largeur	Dimension intérieure minimale, <i>C</i>	mm	1 800 ³⁾	1 800 ³⁾	1 800 ³⁾
	Dimension modulaire ²⁾ entre axes, <i>C'</i>		21M	21M	21M
Profondeur	Dimension intérieure minimale, <i>D</i>	mm	1 600	2 100 ⁴⁾	2 600
	Dimension modulaire ²⁾ entre axes, <i>D'</i>		18M	24M	30M
Profondeur de cuvette, <i>P</i> , en fonction de la vitesse nominale V_n de la cabine	mm	$\left\{ \begin{array}{l} V_n \leq 0,63 \text{ m/s} \\ V_n \leq 1,00 \text{ m/s} \\ V_n \leq 1,60 \text{ m/s} \\ V_n \leq 2,50 \text{ m/s} \end{array} \right.$	1 400	1 400	1 400
			1 500	1 500	1 500
			1 700	1 700	1 700
			—	2 800	2 800
Hauteur minimale, <i>Q</i> , au-dessus du dernier niveau supérieur desservi ⁵⁾	mm	$\left\{ \begin{array}{l} V_n \leq 0,63 \text{ m/s} \\ V_n \leq 1,00 \text{ m/s} \\ V_n \leq 1,60 \text{ m/s} \\ V_n \leq 2,50 \text{ m/s} \end{array} \right.$	3 700	3 700	3 700
			3 800	3 800	3 800
			4 000	4 000	4 000
			—	5 000	5 000

1) Les dimensions de la gaine sont des dimensions minimales pour une gaine parfaitement d'aplomb. L'architecte, en accord avec l'entrepreneur, doit s'assurer que des tolérances adéquates sont ajoutées aux dimensions données en vue de la construction des bâtiments, de sorte que les dimensions minimales pour gaine d'aplomb soient obtenues lorsque le travail est fini. Ces dimensions s'appliquent aux seules installations d'ascenseurs dont le guidage du contrepoids est réalisé à l'aide de guides métalliques rigides.

2) 1M = 100 mm. En ce qui concerne les dimensions modulaires, voir avant-propos.

3) Pour les besoins particuliers de certains pays utilisant des ascenseurs à portes palières coulissantes à un seul vantail, il est admis, à titre transitoire, de porter la largeur de gaine à 2 000 mm.

4) Pour les besoins particuliers de certains pays utilisant des ascenseurs à portes palières coulissantes à un seul vantail, lorsque la largeur de gaine a été portée à 2 000 mm, il est admis, à titre transitoire, de réduire la profondeur de gaine à 1 900 mm, le contrepoids étant, dans ce cas, placé sur le côté.

5) Des hauteurs minimales supérieures pourront être adoptées dans les pays où les réglementations existantes l'exigent.

3.4 Dimensions du local de machinerie

3.4.1 Ascenseurs individuels

Les dimensions du local de machinerie doivent avoir les valeurs indiquées dans le tableau 3.

3.4.2 Groupe d'ascenseurs placés côte à côte

Les dimensions du local de machinerie commun doivent satisfaire aux conditions suivantes relatives aux surfaces, largeurs et profondeurs :

3.4.2.1 SURFACE

a) *Groupe d'ascenseurs de même charge nominale* : La surface minimale du local de machinerie commun doit être égale à la somme des surfaces minimales des locaux de machinerie de chacun des appareils.

b) *Groupe de deux ascenseurs de charges nominales différentes* : La surface minimale du local de machinerie commun doit être égale à la somme des surfaces minimales des locaux de machinerie de chacun des appareils, augmentée de la différence entre la surface de la gaine de l'ascenseur ayant la plus grande charge et la surface de la gaine de l'ascenseur ayant la plus petite charge.

c) *Groupe de plus de deux ascenseurs de charges nominales différentes* : La surface minimale du local de machinerie commun doit être égale à la somme des surfaces minimales des locaux de machinerie de chacun des appareils, augmentée des différences entre la surface de la gaine de l'ascenseur ayant la plus grande charge et chacune des surfaces des gaines des autres ascenseurs.

3.4.2.2 LARGEUR

La largeur minimale du local de machinerie commun doit être égale à la largeur totale de la gaine commune augmentée d'une extension latérale correspondant à celle de l'ascenseur nécessitant la plus grande extension.

TABLEAU 3 – Dimensions du local de machinerie

Vitesse nominale de la cabine, V_n m/s	Dimension		Charge nominale de l'ascenseur, kg		
			400	630	1 000
≤ 1,00	Surface minimale, S	m ²	7,5	10	12
	Largeur	Dimension intérieure minimale, R	2 200	2 200	2 400
		Dimension modulaire ¹⁾ entre axes, R'	24M	24M	27M
	Profondeur	Dimension intérieure minimale, T	3 200	3 700	4 200
Dimension modulaire ¹⁾ entre axes, T'		36M	39M	45M	
	Hauteur, $H^2)$	mm	2 000	2 000	2 000
≤ 1,60	Surface minimale, S	m ²	10	12	14
	Largeur	Dimension intérieure minimale, R	2 200	2 200	2 400
		Dimension modulaire ¹⁾ entre axes, R'	24M	24M	27M
	Profondeur	Dimension intérieure minimale, T	3 200	3 700	4 200
Dimension modulaire ¹⁾ entre axes, T'		36M	39M	45M	
	Hauteur, $H^2)$	mm	2 200	2 200	2 200
≤ 2,50	Surface minimale, S	m ²	—	14	16
	Largeur	Dimension intérieure minimale, R	—	2 800	2 800
		Dimension modulaire ¹⁾ entre axes, R'	—	30M	30M
	Profondeur	Dimension intérieure minimale, T	—	3 700	4 200
Dimension modulaire ¹⁾ entre axes, T'		—	39M	45M	
	Hauteur, $H^2)$	mm	—	2 600	2 600

1) 1M = 100 mm. En ce qui concerne les dimensions modulaires, voir avant-propos.

2) Des hauteurs supérieures pourront être adoptées dans les pays où les réglementations nationales existantes l'exigent.

3.4.2.3 PROFONDEUR

La profondeur minimale du local de machinerie commun doit être égale à la profondeur de la gaine la plus profonde augmentée de 2 100 mm.

3.5 Dispositions du local de machinerie**3.5.1 Dispositions communes**

Dans tous les cas :

- le local de machinerie doit être situé au-dessus de la gaine;
- l'extension en largeur du local de machinerie par rapport à la gaine (ou à la gaine commune) peut être prise d'un côté ou de l'autre de cette dernière.
- l'extension en profondeur du local de machinerie par rapport à la gaine doit être prise côté palier.

3.5.2 Dispositions particulières correspondant aux ascenseurs individuels

La paroi du fond du local de machinerie et l'une de ses parois latérales doivent être situées dans le prolongement des deux parois correspondantes de la gaine.

3.5.3 Dispositions particulières correspondant aux groupes d'ascenseurs placés côte à côte

La paroi du fond du local de machinerie doit être située dans le prolongement de la paroi correspondante de la gaine

la plus profonde, et l'une de ses parois latérales doit être située dans le prolongement de la paroi correspondante de la gaine commune.

3.6 Dimensions des paliers**3.6.1 Ascenseurs individuels**

Les dimensions horizontales des paliers doivent être déterminées de la manière suivante :

- la profondeur minimale, mesurée de mur à mur, et dans le même sens que celle de la cabine, doit être égale à celle de cette dernière;
- la surface utile minimale doit être égale au produit de la profondeur de la cabine par la largeur de la gaine.

3.6.2 Groupes d'ascenseurs placés côte à côte¹⁾

Les dimensions horizontales des paliers communs doivent être déterminées de la manière suivante :

- la profondeur minimale, mesurée de mur à mur, et dans le même sens que celle des cabines, doit être égale à celle de la cabine la plus profonde.
- la surface utile minimale doit être égale au produit de la profondeur de la cabine la plus profonde par la largeur de la gaine commune.

3.7 Distance entre niveaux de service

La distance minimale nécessaire entre deux niveaux de service successifs pour permettre l'installation des portes palières doit être de 2 450 mm.

1) Les ascenseurs installés face à face ne sont pas concernés par les prescriptions de ce paragraphe. Il en est de même des ascenseurs installés d'équerre, qui sont déconseillés.

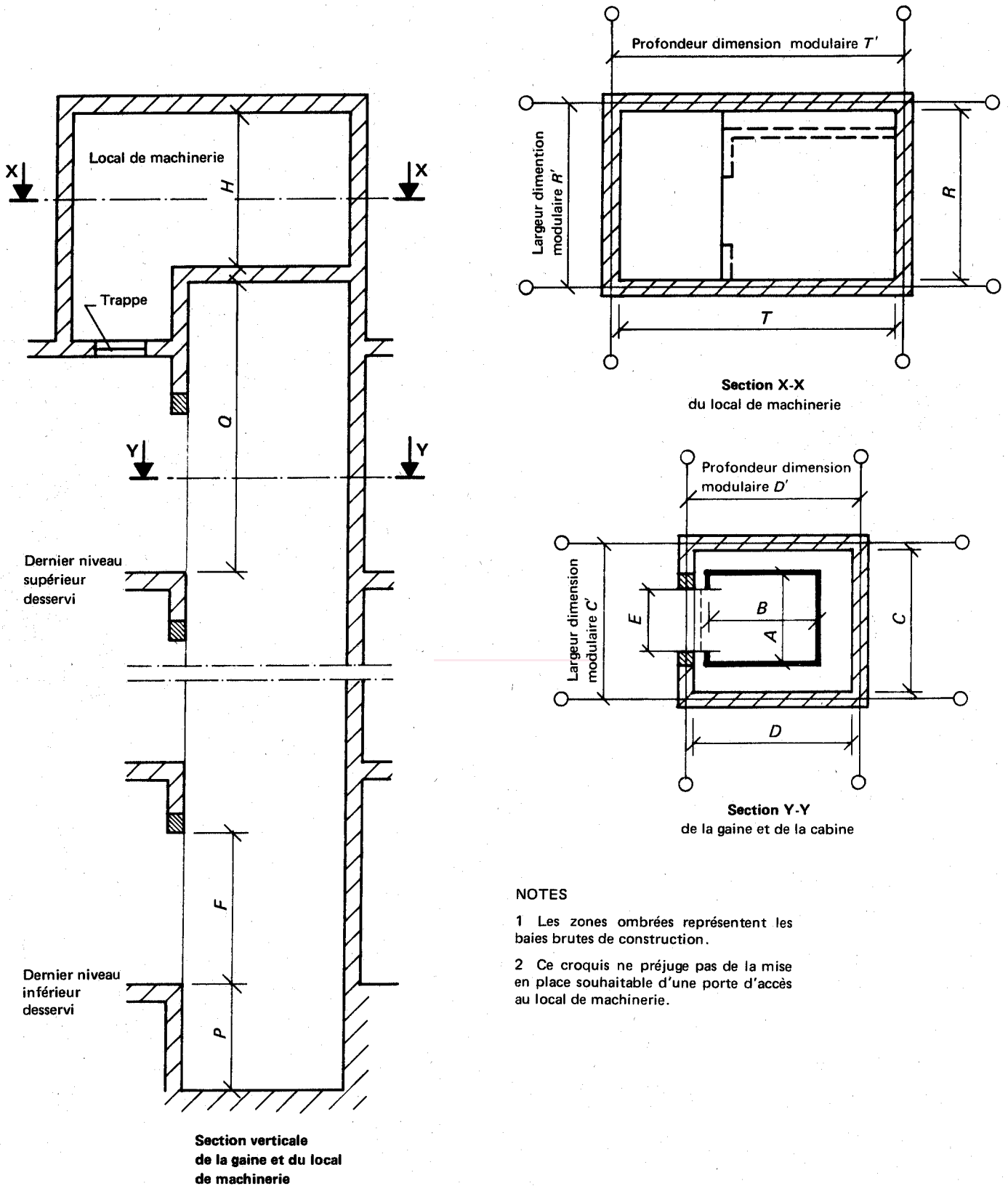




FIGURE 2 -

TABLEAU 4 — Récapitulation des dimensions dans le cas des ascenseurs individuels

Charge nominale	Vitesse nominale, V_n	CABINE			GAINÉ				PORTES PALIÈRES ET CABINE		PALIER			LOCAL DE MACHINERIE						
		Largeur A	Profondeur B	Hauteur	Largeur C ¹⁾	Profondeur D	Largeur C ²⁾	Profondeur D ³⁾	Hauteur min. au-dessus du dernier niveau supérieur desservi Q ³⁾	Profondeur cuvette P	Largeur E	Hauteur F	Profondeur minimale	Surface minimale ⁶⁾	Distance min. entre niveaux de service	Surface minimale	Largeur R	Profondeur T	Largeur R ⁴⁾	Profondeur T ⁴⁾
400	≤ 0,63	1 100	950	2 200	1 800	1 600	21M	18M	1 400	800	2 000	950	1,75	2 450	7,50	2 200	3 200	24M	36M	2 000
	≤ 1,00	1 100	950	2 200	1 800	1 600	21M	18M	1 500	800	2 000	950	1,75	2 450	7,50	2 200	3 200	24M	36M	2 000
	≤ 1,60	1 100	950	2 200	1 800	1 600	21M	18M	1 700	800	2 000	950	1,75	2 450	10	2 200	3 200	24M	36M	2 200
630	≤ 0,63	1 100	1 400	2 200	1 800	2 100 ²⁾	21M	24M	1 400	800	2 000	1 400	2,50	2 450	10	2 200	3 700	24M	39M	2 000
	≤ 1,00	1 100	1 400	2 200	1 800	2 100 ²⁾	21M	24M	1 500	800	2 000	1 400	2,50	2 450	10	2 200	3 700	24M	39M	2 000
	≤ 1,60	1 100	1 400	2 200	1 800	2 100 ²⁾	21M	24M	1 700	800	2 000	1 400	2,50	2 450	12	2 200	3 700	24M	39M	2 200
	≤ 2,50	1 100	1 400	2 200	1 800	2 100 ²⁾	21M	24M	2 800	800	2 000	1 400	2,50	2 450	14	2 800	3 700	30M	39M	2 600
1 000	≤ 0,63	1 100	2 100	2 200	1 800	2 600	21M	30M	1 400	800	2 000	2 100	3,80	2 450	12	2 400	4 200	27M	45M	2 000
	≤ 1,00	1 100	2 100	2 200	1 800	2 600	21M	30M	1 500	800	2 000	2 100	3,80	2 450	12	2 400	4 200	27M	45M	2 000
	≤ 1,60	1 100	2 100	2 200	1 800	2 600	21M	30M	1 700	800	2 000	2 100	3,80	2 450	14	2 400	4 200	27M	45M	2 200
	≤ 2,50	1 100	2 100	2 200	1 800	2 600	21M	30M	2 800	800	2 000	2 100	3,80	2 450	16	2 800	4 200	30M	45M	2 600

1) Voir tableau 2, renvoi 3.

2) Voir tableau 2, renvoi 4.

3) Voir tableau 2, renvoi 5.

4) Voir tableau 3, renvoi 2.

5) Voir tableau 1, note.

6) Valeurs arrondies.

7) En ce qui concerne les dimensions modulaires, voir avant-propos.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3571-1:1977

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/41deabed-f879-4b1e-a9a6-4e56cbd49c31/iso-3571-1-1977>