

---

# Norme internationale



# 4190/1

---

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

---

... futur!

Ascenseurs et monte-charge -

~~Installation d'ascenseurs~~

## Partie 1 : Ascenseurs des classes I, II et III

*Passenger lift installation — Part 1 : Lifts of classes I, II and III*

Première édition — 1980-07-15

---

CDU 621.876.114 : 69.026.6

Réf. n° : ISO 4190/1-1980 (F)

Descripteurs : ascenseur, installation, bâtiment, coordination dimensionnelle, structure modulaire, dimension, classification.

Prix basé sur 10 pages

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'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 4190/1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 59, *Construction immobilière*, et a été soumise aux comités membres en juillet 1978. Ultérieurement, le comité technique ISO/TC 178, *Ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants*, créé en 1979, a pris la responsabilité de ce document.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Espagne	Mexique
Allemagne, R. F.	Éthiopie	Pays-Bas
Autriche	France	Roumanie
Belgique	Hongrie	Suisse
Brésil	Inde	URSS
Chili	Israël	Yougoslavie
Corée, Rép. de	Italie	
Danemark	Japon	

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Finlande  
Norvège  
Royaume-Uni  
Suède

Cette Norme internationale annule et remplace la Norme internationale ISO 3571/1-1977 dont elle constitue une révision technique.

# Installation d'ascenseurs — Partie 1 : Ascenseurs des classes I, II et III

## 1 Objet et domaine d'application

La présente <sup>partie de l'ISO 4190</sup> Norme internationale fixe les dimensions nécessaires pour l'installation des ascenseurs des classes I, II et III, définies en 2.1. 1)

Elle fixe, pour ces ascenseurs, les caractéristiques et les dimensions de cabine convenant aux types de bâtiments suivants :

- bâtiments à usage d'habitation, bureaux, hôtels, établissements hospitaliers et de soins.

Elle concerne plus particulièrement les ascenseurs électriques. Toutefois, les dimensions horizontales des gaines définies pour ces ascenseurs permettent l'installation d'ascenseurs hydrauliques de même charge et mêmes dimensions de cabine et de porte. Pour les autres caractéristiques, il y a lieu de consulter les constructeurs.

Elle ne concerne pas les appareils dont la vitesse nominale dépasse 2,50 m/s, pour lesquels il y a lieu de consulter les constructeurs.

La présente Norme internationale est applicable aux installations neuves d'ascenseurs à simple service à implanter dans un bâtiment neuf. On peut s'en inspirer, dans toute la mesure du possible, dans le cas d'installation dans des bâtiments existants.

## 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 manifestement l'accès des personnes, se déplaçant au moins partiellement le long de guides verticaux ou dont l'inclinaison sur la verticale est inférieure à 15°.

On distingue les classes suivantes :

**Classe I** : Ascenseurs destinés au transport des personnes.

**Classe II** : Ascenseurs principalement destinés au transport des personnes et, accessoirement, des charges. Ils diffèrent

des ascenseurs des classes I et III, essentiellement par l'aménagement intérieur de la cabine.

**Classe III** : Ascenseurs destinés au transport des lits.

**Classe IV** : Ascenseurs principalement destinés au transport des charges qui sont généralement accompagnées par des personnes.

**2.1.2 monte-charge** : Appareil élévateur installé à demeure, desservant des niveaux définis, comportant une cabine inaccessible aux personnes par ses dimensions et sa constitution, se déplaçant, au moins partiellement, le long de guides verticaux ou dont l'inclinaison sur la verticale est inférieure à 15°.

Pour satisfaire à cette condition d'inaccessibilité, les dimensions de la cabine doivent être au plus égales à :

- a) surface = 1,00 m<sup>2</sup>
- b) profondeur = 1,00 m
- c) hauteur = 1,20 m

Une hauteur supérieure à 1,20 m peut toutefois être admise si la cabine comporte plusieurs compartiments fixes répondant chacun aux conditions ci-dessus.

**Classe V** : Les monte-charge constituent à eux seuls la classe V.

**2.1.3 cabine** : Organe de l'ascenseur destiné à recevoir les personnes et(ou) les charges à transporter.

**2.1.4 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 et le plafond.

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

**2.1.6 cuvette** : Partie de la gaine située en contrebas du niveau d'arrêt inférieur desservi par la cabine.

1) Les appareils des classes IV et V feront l'objet d'une partie séparée de cette norme.

**2.1.7 local des machines :** Local où se trouvent la(les) machine(s) et(ou) son(leur) appareillage.

## 2.2 Dimensions

### 2.2.1 Dimensions intérieures de la cabine (voir figure 1)

**2.2.1.1 largeur de cabine (A) :** Distance horizontale entre les parois internes de la cabine, mesurée parallèlement à la face de service.

**2.2.1.2 profondeur de cabine (B) :** Dimension horizontale perpendiculaire à la largeur.

Ces deux dimensions sont mesurées comme indiqué à la figure 1, à 1 m au-dessus du sol. Les revêtements et barres d'appui éventuels, doivent être prévus à l'intérieur de ces dimensions.

**2.2.1.3 hauteur de cabine :** Distance verticale intérieure entre le niveau du seuil et le plafond brut de la cabine. Les appareils d'éclairage et les faux plafonds éventuels 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 la gaine (voir figure 2)

**2.2.2.1 largeur de gaine (C) :** Distance horizontale entre les parois intérieures de gaine, mesurée parallèlement à la largeur de la cabine.

**2.2.2.2 profondeur de gaine (D) :** 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 dé-

limité 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 (P) :** Distance verticale entre le sol fini du dernier niveau d'arrêt inférieur desservi et le fond de la gaine.

**2.2.2.4 hauteur au-dessus du dernier niveau supérieur desservi (Q) :** Distance verticale entre le sol fini du dernier niveau d'arrêt supérieur desservi et le plafond de la gaine.

### 2.2.3 Dimensions intérieures du local des machines (voir figure 2)

**2.2.3.1 largeur du local (R) :** Dimension horizontale, mesurée parallèlement à la largeur de la cabine.

**2.2.3.2 profondeur du local (T) :** Dimension horizontale, perpendiculaire à la largeur.

**2.2.3.3 hauteur du local (H) :** Distance verticale entre la partie du plancher fini situé au-dessus de la gaine et le plafond du local.

## 2.3 Autres caractéristiques

**2.3.1 vitesse nominale ( $V_n$ ) :** Vitesse en fonction de laquelle est construit et installé l'ascenseur.

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

**2.4 batterie d'ascenseurs :** Groupe d'ascenseurs liés électriquement, dont les commandes palières sont communes, ayant les mêmes vitesses nominales, charges nominales et dimensions de cabine, desservant les mêmes niveaux et ayant à chacun de ces niveaux des portes d'accès suffisamment proches et visibles simultanément.

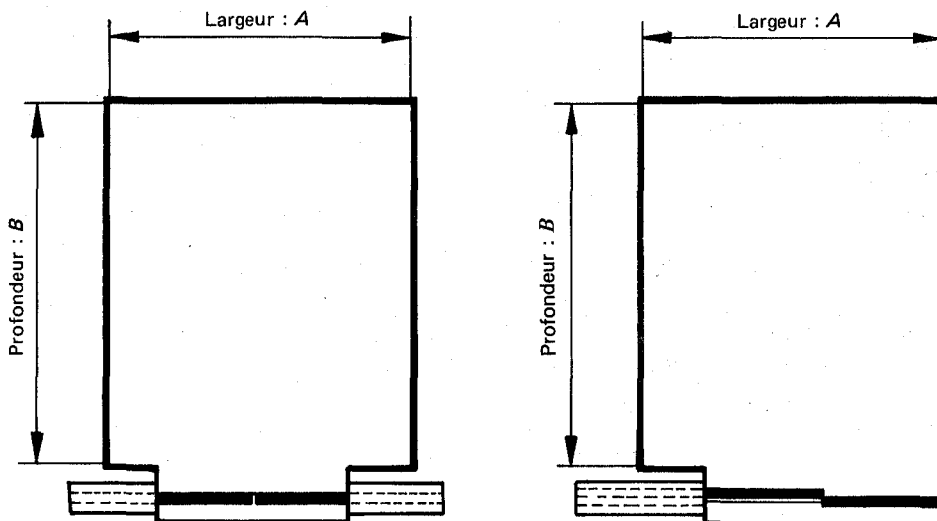


Figure 1

Pour les ascenseurs de la classe I, installés dans des bâtiments à usage d'habitation, on peut admettre que les charges nominales et les dimensions des cabines d'une batterie d'ascenseurs soient différentes.

### 3 Caractéristiques des ascenseurs

**3.1** Les charges des ascenseurs ont été choisies parmi les valeurs des séries R 5 ou R 10 des nombres normaux.

Les dimensions des cuvettes des réserves supérieures au-dessus du dernier niveau desservi et des locaux de machines, ont été déterminées en fonction de vitesses elles-mêmes choisies dans la série R 5.

**3.2** Les dimensions spécifiées dans la présente Norme internationale ont été déterminées sur la base des charges nominales et des vitesses nominales suivantes :

**3.2.1** Charges nominales (kg) : 400 — 630 — 800 — 1 000 — 1 250 — 1 600 — 2 000 — 2 500.

**3.2.2** Vitesses nominales (m/s) : 0,63 — 1,00 — 1,60 — 2,50 (les dimensions spécifiées sont également valables pour des vitesses plus faibles).


### 4 Dimensions

**4.1** Un type de bâtiment quelconque peut recevoir des appareils de classes différentes. Toutefois, dans le tableau 1, les ascenseurs plus particulièrement destinés aux bâtiments à usage d'habitation ont été regroupés et repérés spécialement.

### 4.2 Dimensions intérieures des cabines

#### 4.2.1 Généralités

**4.2.1.1** Il est de bonne pratique de mettre dans tous les immeubles au moins un ascenseur accessible aux handicapés en fauteuil roulant.

Cet appareil doit répondre à toutes les conditions permettant cette utilisation (dimensions — position des commandes, etc). Il est repéré par le symbole  <sup>1)</sup>.

**4.2.1.2** En attendant l'unification internationale du rapport charge/surface dans les règlements de sécurité nationaux, des valeurs de charge nominale légèrement différentes de celles indiquées 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.

#### 4.2.2 Ascenseurs de la classe I (voir tableau 1 et figure 3)

Pour les ascenseurs plus particulièrement destinés aux bâtiments à usage d'habitation, il convient de noter que :

- la cabine de petites dimensions, pour charge nominale 400 kg, permet uniquement le transport des personnes;
- la cabine de dimensions moyennes pour charge nominale 630 kg, permet en outre le transport des fauteuils roulants normaux pour handicapés et des voitures d'enfant;
- la cabine de grandes dimensions, pour charge nominale 1 000 kg, permet en plus des possibilités de la cabine de dimensions moyennes le transport des brancards à poignées escamotables, des cercueils et des meubles.

1) L'emploi de ce symbole est soumis à une demande d'autorisation auprès du représentant national de «Réhabilitation Internationale» (New York).

Tableau 1 – Ascenseurs électriques normalisés de classe I – Dimensions fonctionnelles

Destination générale		Habitations			Autres que pour habitations (bureaux, banques, hôtels, etc.)				
Charge nominale (masse) (kg)		400 <sup>1)</sup>	630	1 000	630	800	1 000	1 250	1 600
Cabine	Largeur <i>A</i> (mm)	1 100			1 100	1 350	1 600	1 950	
	Profondeur <i>B</i> (mm)	950	1 400	2 100	1 400			1 750	
	Hauteur (mm)	2 200			2 200		2 300		
Porte de cabine et portes palières	Largeur <i>E</i> (mm)	800			800		1 100		
	Hauteur <i>F</i> (mm)	2 000			2 000		2 100		
	Type	Ouverture centrale			Ouverture centrale				
Gaine	Largeur <i>C</i> (mm)	1 800			1 800	1 900	2 400	2 600	
	Profondeur <i>D</i> (mm)	1 600	2 100	2 600	2 100	2 300		2 600	
Cuvette	Profondeur <i>P</i> (mm)								
	$V_n \leq 0,63$ m/s	1 400							
	$V_n \leq 1,00$ m/s	1 500			1 500		1 700	1 900	
	$V_n \leq 1,60$ m/s	1 700			1 700		1 900		
	$V_n \leq 2,50$ m/s	2)	2 800		2)	2 800			
Hauteur au-dessus du dernier niveau desservi <i>Q</i> (mm)	$V_n \leq 0,63$ m/s	3 700							
	$V_n \leq 1,00$ m/s	3 800			3 800		4 200	4 400	
	$V_n \leq 1,60$ m/s	4 000			4 000		4 200	4 400	
	$V_n \leq 2,50$ m/s	2)	5 000		2)	5 000	5 200	5 400	
Local des machines	$V_n \leq 0,63$ m/s Surface <i>S</i> (m <sup>2</sup> )	7,5	10	12	15	20	22	25	
	<sup>3)</sup> Largeur <i>R</i> (mm)	2 200		2 400	2 500	3 200			
	<sup>3)</sup> Profondeur <i>T</i> (mm)	3 200	3 700	4 200	3 700	4 900		5 500	
	Hauteur <i>H</i> (mm)	2 000			2 200	2 400		2 800	
	$V_n \leq 1,00$ m/s Surface <i>S</i> (m <sup>2</sup> )	7,5	10	12	15	20	22	25	
	<sup>3)</sup> Largeur <i>R</i> (mm)	2 200		2 400	2 500	3 200			
	<sup>3)</sup> Profondeur <i>T</i> (mm)	3 200	3 700	4 200	3 700	4 900		5 500	
	Hauteur <i>H</i> (mm)	2 000			2 200	2 400		2 800	
	$V_n \leq 1,60$ m/s Surface <i>S</i> (m <sup>2</sup> )	10	12	14	15	20	22	25	
	<sup>3)</sup> Largeur <i>R</i> (mm)	2 200		2 400	2 500	3 200			
	<sup>3)</sup> Profondeur <i>T</i> (mm)	3 200	3 700	4 200	3 700	4 900		5 500	
	Hauteur <i>H</i> (mm)	2 200			2 200	2 400		2 800	
	$V_n \leq 2,50$ m/s Surface <i>S</i> (m <sup>2</sup> )	2)	14	16	2)	18	20	22	25
	<sup>3)</sup> Largeur <i>R</i> (mm)	2)	2 800		2)	2 800	3 200		
	<sup>3)</sup> Profondeur <i>T</i> (mm)	2)	3 700	4 200	2)	4 900		5 500	
	Hauteur <i>H</i> (mm)	2)	2 600		2)	2 800			

1) Les dimensions de cabine de cet appareil ne permettent pas l'accès des handicapés en fauteuil roulant.

2) Appareil non normalisé.

3) Les valeurs fixées pour *R* et *T* sont des valeurs minimales. Les dimensions réelles doivent engendrer une surface au moins égale à *S*.

4.2.3 Ascenseurs de la classe II

Les ascenseurs de la classe II doivent être choisis parmi les appareils des classes I et III. Il est plus particulièrement recommandé de retenir à cet effet soit l'appareil de 1 000 kg destiné aux bâtiments d'habitation, soit les appareils de la classe III.

4.2.4 Ascenseurs de la classe III (voir tableau 2 et figure 3)

Il convient de noter que :

- les deux cabines pour charges nominales de 1 600 kg et 2 000 kg permettent de satisfaire les besoins de la plupart des établissements hospitaliers et de soins;

Tableau 2 — Ascenseurs électriques normalisés de classe III (monte-malades) — Dimensions fonctionnelles

Charge nominale (masse)		(kg)	1 600	2 000	2 500
Cabine	Largeur A (mm)		1 400	1 500	1 800
	Profondeur B (mm)		2 400	2 700	
	Hauteur (mm)		2 300		
Porte de cabine et portes palières	Largeur E (mm)		1 300		1 300 <sup>1)</sup>
	Hauteur F (mm)		2 100		
	Type		Ouverture latérale		Ouverture latérale <sup>1)</sup>
Gaine	Largeur C (mm)		2 400		2 700
	Profondeur D (mm)		3 000	3 300	
Cuvette	Profondeur P (mm)				
	$V_n \leq 0,63$ m/s		1 600		1 800
	$V_n \leq 1,00$ m/s		1 700		1 900
	$V_n \leq 1,60$ m/s		1 900		2 100
	$V_n \leq 2,50$ m/s		2 800		3 000
Hauteur au-dessus du dernier niveau desservi Q (mm)					
	$V_n \leq 0,63$ m/s		4 400		4 600
	$V_n \leq 1,00$ m/s		4 400		4 600
	$V_n \leq 1,60$ m/s		4 400		4 600
	$V_n \leq 2,50$ m/s		5 400		5 600
Local des machines	$V_n \leq 0,63$ m/s	Surface S (m <sup>2</sup> )	25	27	29
		<sup>2)</sup> Largeur R (mm)	3 200		3 500
		<sup>2)</sup> Profondeur T (mm)	5 500	5 800	
		Hauteur H (mm)	2 800		
	$V_n \leq 1,00$ m/s	Surface S (m <sup>2</sup> )	25	27	29
		<sup>2)</sup> Largeur R (mm)	3 200		3 500
		<sup>2)</sup> Profondeur T (mm)	5 500	5 800	
		Hauteur H (mm)	2 800		
	$V_n \leq 1,60$ m/s	Surface S (m <sup>2</sup> )	25	27	29
		<sup>2)</sup> Largeur R (mm)	3 200		3 500
		<sup>2)</sup> Profondeur T (mm)	5 500	5 800	
		Hauteur H (mm)	2 800		
	$V_n \leq 2,50$ m/s	Surface S (m <sup>2</sup> )	25	27	29
		<sup>2)</sup> Largeur R (mm)	3 200		3 500
		<sup>2)</sup> Profondeur T (mm)	5 500	5 800	
		Hauteur H (mm)	2 800		

1) Variante possible : Passage libre 1 400 mm — Porte à ouverture centrale.

2) Les valeurs fixées pour R et T sont des valeurs minimales. Les dimensions réelles doivent engendrer une surface au moins égale à S.

*ital.*

- la cabine pour une charge nominale de 2 500 kg permet plus particulièrement le transport des malades couchés sur des lits appareillés.

### 4.3 Dimensions intérieures des gaines

**4.3.1** Les dimensions de gaine sont des dimensions minimales pour une gaine parfaitement d'aplomb. L'architecte<sup>1)</sup>, 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 façon 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.

Pour les ascenseurs plus particulièrement destinés aux bâtiments à usage d'habitation et 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;
- de réduire, dans ce cas, pour l'ascenseur de 630 kg, la profondeur de gaine à 1 900 mm, le contrepoids étant alors placé sur le côté.

Dans certains cas exceptionnels, les profondeurs ou les largeurs de gaine fixées peuvent être insuffisantes lorsque le contrepoids est équipé de parachute.

Des hauteurs minimales supérieures pour la hauteur au-dessus du dernier niveau d'arrêt desservi pourront être adoptées dans les pays où les réglementations existantes l'exigent.

### 4.3.2 Ascenseurs individuels

Les dimensions de gaine doivent avoir les valeurs indiquées dans les tableaux 1 et 2.

### 4.3.3 Groupe d'ascenseurs placés côte à côte

Dans le cas de gaines communes, les dimensions doivent être déterminées de la manière suivante :

- La largeur totale de gaine doit être égale à la somme des largeurs des gaines de chaque ascenseur, 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 la cuvette doit correspondre à celle de l'ascenseur le plus rapide.
- La hauteur minimale au-dessus du dernier niveau supé-

rieur d'arrêt desservi doit correspondre à celle de l'ascenseur le plus rapide.

### 4.3.4 Distance entre deux paliers successifs

La distance minimale nécessaire entre deux paliers successifs pour permettre l'installation des portes palières, doit être de :

- 2 450 mm pour une hauteur de porte palière de 2 000 mm;
- 2 550 mm pour une hauteur de porte palière de 2 100 mm.

## 4.4 Dimensions des paliers

La profondeur de palier définie ci-après doit être respectée sur au moins la largeur de la gaine (individuelle ou commune).

Les dimensions fixées ci-après ne tiennent pas compte du passage éventuel de personnes n'utilisant pas les ascenseurs.

### 4.4.1 Ascenseurs de la classe I plus particulièrement destinés aux bâtiments à usage d'habitation

#### 4.4.1.1 Ascenseurs individuels ou placés côte à côte

Pour cette catégorie d'appareils, les ascenseurs en batterie doivent être disposés côte à côte et leur nombre maximal doit être de quatre. L'implantation d'appareils disposés en échelon est déconseillée.

La profondeur minimale mesurée de mur à mur et dans le même sens que celle de la(des) cabine(s) devrait être égale à celle de la cabine la plus profonde.<sup>2)</sup>

### 4.4.2 Ascenseurs de la classe I autres que ceux plus particulièrement destinés aux bâtiments à usage d'habitation et ascenseurs des classes II et III

#### 4.4.2.1 Ascenseurs individuels ou placés côte à côte

Dans le cas d'ascenseurs en batterie, le nombre maximal doit être de quatre.

La profondeur minimale mesurée de mur à mur et dans le même sens que celle de la(des) cabine(s) devrait être égale à  $1,5 B$  ( $B$  étant la profondeur de la cabine la plus profonde). Pour une batterie de quatre ascenseurs autres que de classe III, cette profondeur ne doit pas être inférieure à 2 400 mm.

#### 4.4.2.2 Ascenseurs installés face à face

Dans le cas d'ascenseurs en batterie, le nombre maximal doit être de huit ( $2 \times 4$ ).

La distance entre murs se faisant face devrait être au minimum

1) Ou toute personne en assurant les fonctions.

2) La profondeur des paliers desservis par des ascenseurs pour handicapés doit être au minimum de 1,50 m.



égale à la somme des profondeurs des deux cabines opposées. Pour une batterie d'ascenseurs autres que de classe III, cette distance ne doit pas être supérieure à 4 500 mm.

## 4.5 Dimensions du local des machines

### 4.5.1 Ascenseurs individuels

Les dimensions du local des machines doivent avoir les valeurs indiquées dans les tableaux 1 et 2.

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

### 4.5.2 Ascenseurs groupés

Les dimensions du local commun des machines doivent satisfaire aux conditions suivantes.

**4.5.2.1** Ascenseurs de la classe I plus particulièrement destinés aux bâtiments à usage d'habitation et placés côte à côte :

#### 4.5.2.1.1 Surface

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

b) Groupe de deux ascenseurs de charges nominales différentes : la surface minimale du local commun des machines doit être égale à la somme des surface minimales des locaux de machines de chacun des appareils, augmentée de la différence entre les surfaces des gaines des deux ascenseurs.

c) Groupe de plus de deux ascenseurs de charges nominales différentes :

La surface minimale du local commun des machines doit être égale à la somme des surfaces minimales des locaux de machines de chacun des ascenseurs, augmentée des différences entre la surface de la gaine de l'ascenseur ayant la plus grande charge et chacune des surfaces de gaine des autres ascenseurs.

#### 4.5.2.1.2 Largeur<sup>1)</sup>

La largeur minimale du local commun des machines 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.

#### 4.5.2.1.3 Profondeur<sup>1)</sup>

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

### 4.5.2.1.4 Hauteur

La hauteur minimale du local commun des machines doit être égale à celle du local des machines ayant la plus grande hauteur. Des hauteurs supérieures pourront être adoptées dans les pays où les réglementations nationales l'exigent.

**4.5.2.2** Ascenseurs de la classe I autres que ceux plus particulièrement destinés aux bâtiments à usage d'habitation et des classes II et III

Les symboles suivants sont utilisés pour la détermination des dimensions :

$R$ : largeur minimale	} du local des machines d'un ascenseur individuel
$T$ : profondeur minimale	
$S$ : surface	
$C$ : largeur de gaine d'un ascenseur individuel	
$D$ : profondeur de gaine d'un ascenseur individuel	
$N$ : nombre total d'ascenseurs	

Les dimensions du local des machines sont déterminées de la façon suivante :

#### 4.5.2.2.1 Ascenseurs placés côte à côte

Surface totale :  $S + 0,9 S (N - 1)$

Largeur minimale :<sup>1)</sup>  $R + (N - 1) (C + 200)$

Profondeur minimale<sup>1)</sup> :  $T$

#### 4.5.2.2.2 Ascenseurs placés face à face

Surface totale :  $S + 0,9 S (N - 1)$

Largeur minimale<sup>1)</sup> :  $R + \frac{(N - 1)}{2} (C + 200)$

Profondeur minimale<sup>1)</sup> :  $2 D +$  distance séparant les gaines

Dans le cas d'un nombre d'ascenseurs impair,  $N$  est arrondi au chiffre pair supérieur.

### 4.5.2.2.3 Hauteur

La hauteur du local commun des machines doit être égale à celle du local des machines ayant la plus grande hauteur.

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

1) Les dimensions réelles doivent engendrer une surface dont la valeur est au moins égale à celle fixée pour la surface totale.

## **4.6 Disposition du local des machines**

### **4.6.1 Dispositions communes**

Le local des machines doit être placé au-dessus de la gaine.

L'extension en largeur du local des machines par rapport à la gaine (ou à la gaine commune) peut être située d'un côté ou de l'autre de cette dernière.

### **4.6.2 Dispositions applicables aux ascenseurs individuels et à ceux placés côte à côte et ayant un local des machines commun**

La paroi du fond du local des machines doit être située dans le

prolongement de la paroi correspondante de la gaine (ou 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 (ou de la gaine commune).

L'extension en profondeur du local des machines par rapport à la gaine doit être prise côté palier.

### **4.6.3 Disposition applicable aux ascenseurs placés face à face et ayant un local commun**

Il est recommandé que les extensions éventuelles en profondeur ne soient pas supérieures à 0,50 m par rapport à l'aplomb de chacune des parois du fond des gaines, et qu'elles soient au même niveau que de la dalle supportant la machine.