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

Lift (Elevator) installation —

Part 1: Class I, II, III and VI lifts

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4190-1:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4535298-8394-4622-9941-c9b8514ff495/iso-4190-1-2010>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4190-1:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4535298-8394-4622-9941-c9b8514ff495/iso-4190-1-2010>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2010

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction.....	vi
1 Domaine d'application	1
2 Termes et définitions	1
2.1 Généralités	1
2.2 Classes d'ascenseur	2
2.3 Dimensions	2
2.4 Autres caractéristiques	5
3 Caractéristiques des ascenseurs	5
3.1 Série Renard	5
3.2 Charges nominales	6
3.3 Vitesses nominales	6
3.4 Choix de la classe d'ascenseurs	6
4 Dimensions	6
4.1 Dimensions intérieures des cabines	6
4.2 Dimensions intérieures des gaines	8
4.3 Dimensions des paliers	11
4.4 Dimensions du local de machines pour ascenseurs électriques	12
4.5 Dimensions du local de machines pour ascenseurs hydrauliques	14
4.6 Disposition du local de machines	14
Bibliographie	29

ISO 4190-1:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4535298-8394-4622-9941-c9b8514ff495/iso-4190-1-2010>

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 en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 4190-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 178, *Ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants*.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 4190-1:1999).

La présente édition reflète les exigences du marché mondial.

- harmonisation, lorsque cela est possible, des dimensions, enregistrées au Japon, des cabines et des portes, des charges et des vitesses;
- déplacement de l'ascenseur de charge nominale de 450 kg de la Figure 8 à la Figure 5;
- déplacement de l'ascenseur de charge nominale de 320 kg de la Figure 4 à la Figure 9;
- introduction de l'ascenseur de charge nominale de 1 350 kg aux Figures 6 et 7;
- introduction des vitesses de 0,75 m/s, 1,5 m/s et 1,75 m/s.

NOTE 1 Dans certains cas, l'harmonisation est impossible et ces dimensions sont représentées aux Figures 9, 10 a), 10 b) et 10 c).

NOTE 2 Les réglementations nationales peuvent exiger des dimensions supérieures dans certains cas.

L'ISO 4190 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Installation d'ascenseurs*:

- *Partie 1: Ascenseurs des classes I, II, III et VI*
- *Partie 2: Ascenseurs de classe IV¹⁾*
- *Partie 3: Monte-charge classe V¹⁾*

1) Lors de la prochaine révision, il est prévu d'harmoniser le premier élément du titre de cette partie avec celui de la partie 1.

- *Partie 5: Dispositifs de commande et de signalisation et accessoires complémentaires*
- *Partie 6: Ascenseurs à installer dans les bâtiments à usage d'habitation — Critères de sélection¹⁾*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4190-1:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4535298-8394-4622-9941-c9b8514ff495/iso-4190-1-2010>

Introduction

La présente partie de l'ISO 4190 reflète les exigences du marché mondial et inclut:

- les besoins spécifiques d'accès et de manœuvrabilité aux handicapés physiques;
- l'utilisation de brancards, lits et équipements médicaux auxiliaires dans les hôpitaux et les établissements de soins;
- une gamme d'ascenseurs pour utilisation intensive, présents typiquement dans les bâtiments de grande hauteur, avec des vitesses nominales de 2,5 m/s à 6,0 m/s. Les vitesses nominales, pour les vitesses jusqu'à 2,5 m/s, sont principalement issues des séries Renard;
- une amélioration de l'aménagement des bâtiments en réduisant, dans la mesure du possible, la taille des gaines.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 4190-1:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4535298-8394-4622-9941-c9b8514ff495/iso-4190-1-2010>

Installation d'ascenseurs —

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

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 4190 fixe les dimensions nécessaires pour l'installation des ascenseurs des classes I, II, III et VI.

Les dimensions indiquées satisfont aux exigences pour le matériel. La présente partie de l'ISO 4190 est applicable à toutes les installations neuves d'ascenseurs, indépendamment des systèmes d'entraînement, y compris à simple service, à implanter dans un bâtiment neuf. Toutefois, pour les implantations avec contrepoids latéral, une configuration en service passant est possible. Le cas échéant, la présente partie de l'ISO 4190 est applicable également pour une installation dans un bâtiment existant.

La présente partie de l'ISO 4190 ne couvre pas les appareils dont la vitesse nominale dépasse 6,0 m/s.

NOTE Pour ces appareils, il est de la responsabilité de l'utilisateur de consulter les constructeurs.

2 Termes et définitions

ISO 4190-1:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4535298-8394-4622-9941-c9b8514ff495/iso-4190-1-2010>

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

2.1 Généralités

2.1.1

cabine

organe de l'ascenseur destiné à recevoir les personnes et/ou les charges à transporter

2.1.2

partie supérieure de la gaine

partie de la gaine située au-dessus du palier le plus élevé desservi par la cabine

2.1.3

palier

aire d'accès à la cabine à chaque niveau de service

2.1.4

local de machines

local où se trouve(nt) la (les) machine(s) et/ou son (leur) appareillage

2.1.5

ascenseur

appareil élévateur installé à demeure, desservant des niveaux définis, comportant une cabine dont les dimensions et la constitution permettent manifestement l'accès de personnes

2.1.6

cuvette

partie de la gaine située au-dessous du palier le plus bas desservi par la cabine

2.1.7

cabine à service passant

cabine équipée de portes à l'avant et à l'arrière pouvant ou non s'ouvrir simultanément

2.1.8

gaine

volume dans lequel se déplacent la cabine, le(s) contrepoids et/ou le(s) vérin(s) hydraulique(s)

NOTE Ce volume est généralement délimité par le fond de la cuvette, les parois et le plafond de la gaine.

2.2 Classes d'ascenseur

2.2.1

classe I

classe d'ascenseurs destinés au transport des personnes

2.2.2

classe II

classe d'ascenseurs destinés principalement au transport de personnes et, accessoirement, de charges

NOTE Les ascenseurs de classe II diffèrent des ascenseurs des classes I, III et VI essentiellement par l'aménagement intérieur de la cabine.

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2.2.3

classe III

classe d'ascenseurs destinés aux établissements de soins, y compris les hôpitaux et les cliniques

ISO 4190-1:2010
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4535298-8394-4622-9941-c9b8514ff495/iso-4190-1-2010>

2.2.4

classe IV

classe d'ascenseurs destinés principalement au transport de charges qui sont généralement accompagnées par des personnes

2.2.5

classe V

classe de monte-charge inaccessibles

2.2.6

classe VI

classe d'ascenseurs destinés en particulier à équiper les bâtiments à trafic intensif, c'est-à-dire les ascenseurs dont la vitesse est supérieure ou égale à 2,5 m/s

2.3 Dimensions

Voir la Figure 1.

2.3.1

largeur de la cabine

b_1
distance horizontale entre les parois internes de la cabine, mesurée parallèlement à la face de service

NOTE Cette dimension est mesurée comme indiqué à la Figure 1, à 1 m au-dessus du sol. Dans certaines régions, par exemple dans les régions Asie-Pacifique et Amérique du Nord, la largeur, b_1 , de la cabine est mesurée entre les revêtements finis, tandis qu'en Europe, elle est mesurée sans les revêtements décoratifs ou protecteurs.

2.3.2**profondeur de la cabine** d_1

distance horizontale entre les parois internes de la cabine, mesurée perpendiculairement à la face de service

NOTE Cette dimension est mesurée comme indiqué à la Figure 1, à 1 m au-dessus du sol. Dans certaines régions, par exemple dans les régions Asie-Pacifique et Amérique du Nord, la profondeur, d_1 , de la cabine est mesurée entre les revêtements finis, tandis qu'en Europe, elle est mesurée sans les revêtements décoratifs ou protecteurs.

2.3.3**hauteur de la cabine** h_4

distance verticale intérieure entre le niveau du seuil et le plafond de la structure de la cabine.

NOTE 1 Il convient que les appareils d'éclairage et les faux plafonds éventuels soient prévus à l'intérieur de cette dimension (voir Figure 1).

NOTE 2 Dans certaines régions du monde, par exemple dans les régions Asie-Pacifique et Amérique du Nord, la hauteur de la cabine, h_4 , est mesurée entre le sol et la sous-face du faux plafond, tandis qu'en Europe, elle est mesurée jusqu'au plafond de la structure de la cabine.

2.3.4**largeur du passage libre d'entrée dans la cabine** b_2

largeur du passage, mesurée avec les portes palières et de cabine entièrement ouvertes

2.3.5**hauteur du passage libre** h_3

hauteur du passage, mesurée avec les portes palières et de cabine entièrement ouvertes

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4190-1:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4535298-8394-4622-9941-c9b8514ff495/iso-4190-1-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4535298-8394-4622-9941-c9b8514ff495/iso-4190-1-2010>

2.3.6**largeur de gaine** b_3

distance horizontale entre les parois intérieures de la gaine, mesurée parallèlement à la largeur de la cabine

2.3.7**profondeur de gaine** d_2

dimension horizontale entre les parois intérieures de la gaine, mesurée perpendiculairement à la largeur de la cabine

2.3.8**profondeur de cuvette** d_3

distance verticale entre le sol fini du palier le plus bas desservi et le fond de la gaine

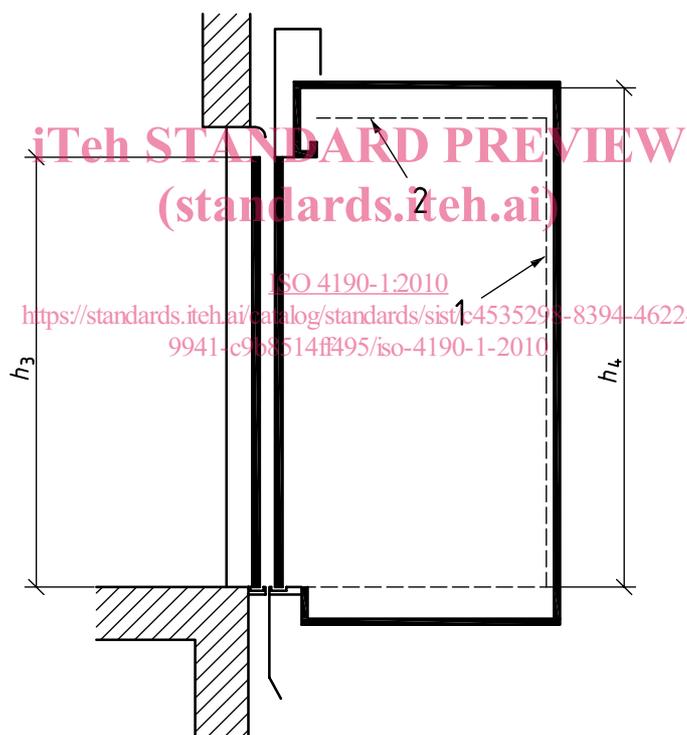
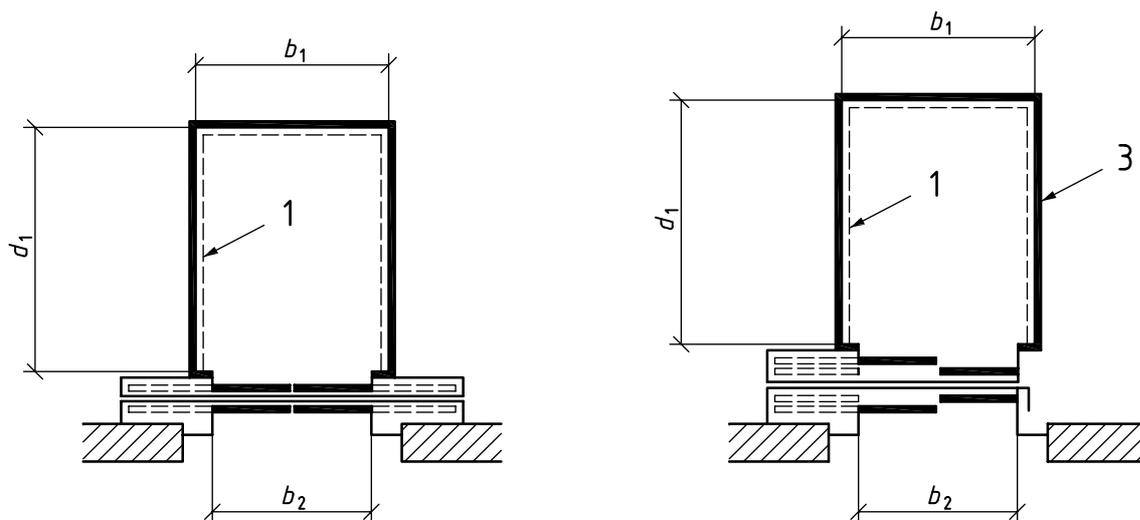
2.3.9**hauteur de la partie supérieure de la gaine** h_1

distance verticale entre le sol fini du palier le plus haut desservi et le plafond de la gaine (à l'exclusion des éventuelles poulies au-dessus de la cabine)

2.3.10**largeur du local de machines** b_4

dimension horizontale entre les surfaces intérieures des parois, mesurée parallèlement à la largeur de la cabine

Voir Figure 3.



Légende

- 1 revêtements décoratifs
- 2 faux plafond
- 3 paroi de la cabine
- b_1 largeur de la cabine
- b_2 largeur du passage libre
- d_1 profondeur de la cabine
- h_3 hauteur du passage libre
- h_4 hauteur de la cabine

Figure 1 — Dimensions de la cabine et du passage

2.3.11**profondeur du local de machines** d_4

dimension horizontale entre les surfaces intérieures des parois, perpendiculaire à la largeur

2.3.12**hauteur du local de machines** h_2

plus petite distance verticale entre le sol fini et le plafond du local, satisfaisant à la fois aux exigences de la réglementation nationale applicable au bâtiment et à celles de l'équipement de l'ascenseur

2.4 Autres caractéristiques**2.4.1****vitesse nominale** v_n

vitesse pour laquelle l'ascenseur est construit et conçu pour fonctionner

2.4.2**charge nominale**

charge pour laquelle l'ascenseur est construit et conçu pour fonctionner

2.4.3**batterie d'ascenseurs**

groupe d'ascenseurs liés électriquement et dont les commandes palières sont communes

3 Caractéristiques des ascenseurs**3.1 Séries de Renard**

ISO 4190-1:2010

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4535298-8394-4622-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4535298-8394-4622-9941-c9b8514ff195/iso-4190-1-2010)[9941-c9b8514ff195/iso-4190-1-2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4535298-8394-4622-9941-c9b8514ff195/iso-4190-1-2010)

Les dimensions de la cabine sont fonction des charges des ascenseurs, lesquelles sont proches des valeurs de la série de Renard R10 des nombres normaux.

Les dimensions de la cuvette, de la hauteur de la partie supérieure de la gaine et du local de machines ont été déterminées en fonction des vitesses, elles-mêmes fondées sur la série R5 des nombres normaux, jusqu'à 2,5 m/s.

NOTE Les séries de Renard sont une série de nombres normaux adoptés sur le plan international en 1946 (Congrès international de Budapest).

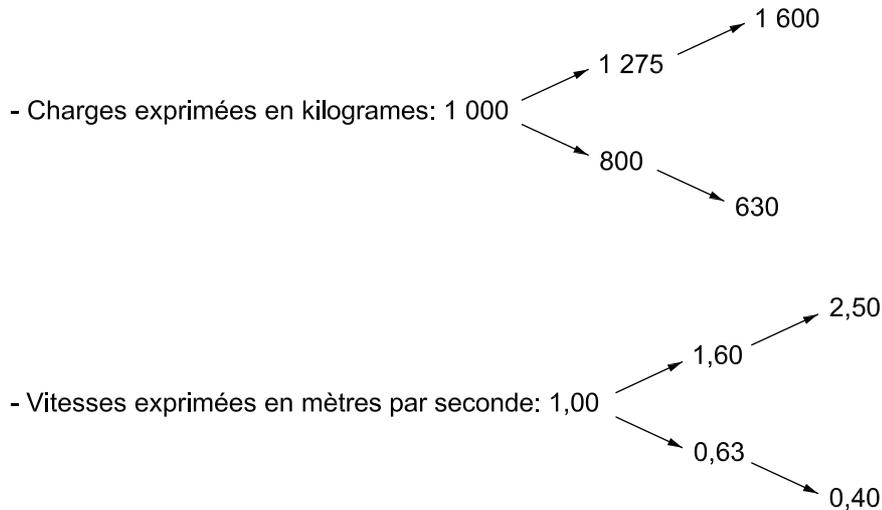
Les séries de Renard ont une progression géométrique ayant pour raison des puissances de 10.

Pour les ascenseurs, les raisons sont les suivantes:

— charge en cabine: $R10 = \sqrt[10]{10} = 1,258\ 9$

— vitesse de la cabine: $R5 = \sqrt[5]{10} = 1,584\ 9$

Les résultats sont approchés, ce qui donne:



3.2 Charges nominales

Les charges nominales doivent être exprimées en kilogrammes:

- 450 – 630 – 800 – 1 000 – 1 275 – 1 350 – 1 600 – 1 800 – 2 000 – 2 500

NOTE Les valeurs 1 350 kg et 1 800 kg ne sont pas des nombres de Renard, mais représentent les valeurs rencontrées couramment dans les régions Asie-Pacifique et Amérique du Nord.

3.3 Vitesses nominales

ISO 4190-1:2010

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4535298-8394-4622-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4535298-8394-4622-9941-c9b85148195/iso-4190-1-2010)

Les vitesses nominales doivent être exprimées en mètres par seconde:

- 0,40 – 0,63 – 0,75 – 1,00 – 1,50 – 1,60 – 1,75 – 2,00 – 2,50 – 3,00 – 3,50 – 4,00 – 5,00 – 6,00

NOTE Les valeurs 0,75, 1,50, 1,75, 2,00, 3,00 et 5,00 ne sont pas des nombres de Renard, mais représentent des vitesses couramment rencontrées dans la région Asie-Pacifique et en Amérique du Nord.

Les vitesses comprises entre 0,63 m/s et 6,00 m/s s'appliquent aux ascenseurs électriques.

Les vitesses comprises entre 0,40 m/s et 1,00 m/s s'appliquent aux ascenseurs hydrauliques.

3.4 Choix de la classe d'ascenseurs

Un type de bâtiment quelconque peut recevoir des ascenseurs de classes différentes. Les ascenseurs sont regroupés dans les Figures 5 à 10 a), 10 b) et 10 c).

4 Dimensions

4.1 Dimensions intérieures des cabines

4.1.1 Accessibilité

Dans les bâtiments comportant plusieurs étages, il est recommandé qu'il y ait au moins un ascenseur accessible aux personnes en fauteuil roulant.