
**Plates-formes élévatrices motorisées pour
personnes à mobilité réduite — Règles de
sécurité, dimensions et fonctionnement —**

Partie 2:

**Élévateurs inclinés pour usager en position
assise, debout ou en fauteuil roulant**

*Powered-operated lifting platforms for persons with impaired mobility —
Rules for safety, dimensions and functional operation —*

*Part 2: Powered stairlifts for seated, standing and wheelchair users moving
in an inclined plane*

ISO 9386-2:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/69d7cb7d-2d1b-4439-a9c3-6180683d4171/iso-9386-2-2000>



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 Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 9386-2:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/69d7cb7d-2d1b-4439-a9c3-6180683d4171/iso-9386-2-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/69d7cb7d-2d1b-4439-a9c3-6180683d4171/iso-9386-2-2000>

© ISO 2000

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.ch
Web www.iso.ch

Imprimé en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	v
Introduction.....	vi
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions.....	2
4 Prescriptions générales relatives aux élévateurs inclinés.....	7
4.1 Mode d'utilisation	7
4.2 Protection contre les risques	7
4.3 Conception générale	7
4.4 Lignes directrices pour la conception de l'installation	7
4.5 Accès pour les opérations de maintenance, de réparation et de contrôle.....	7
4.6 Résistance au feu	7
4.7 Vitesse nominale.....	8
4.8 Charge nominale.....	8
4.9 Coefficient général de sécurité	8
4.10 Résistance aux forces de fonctionnement	8
4.11 Protection de l'équipement contre les influences externes nuisibles	8
4.12 Suppression des perturbations dues aux fréquences radio et télévision.....	9
4.13 Protections	9
5 Rails de guidage et butées mécaniques	9
5.1 Rails de guidage	9
5.2 Rails repliables.....	9
5.3 Rail de guidage de l'élévateur incliné.....	10
5.4 Butées mécaniques	10
6 Parachute et limiteur de vitesse.....	10
6.1 Généralités	10
6.2 Commande	11
6.3 Déblochage.....	11
6.4 Accessibilité pour contrôle.....	11
6.5 Contrôle électrique	11
6.6 Limiteur de vitesse	11
6.7 Unité de surveillance de la rotation	11
6.8 Écrou de sécurité.....	12
7 Entraînements et systèmes d'entraînement	12
7.1 Prescriptions générales	12
7.2 Système de freinage.....	13
7.3 Fonctionnement en mode de secours/manuel	13
7.4 Prescriptions supplémentaires relatives à l'entraînement à suspension par câbles	14
7.5 Prescriptions supplémentaires relatives à l'entraînement à crémaillère et pignon	15
7.6 Prescriptions supplémentaires relatives à l'entraînement par chaîne de suspension	16
7.7 Prescriptions supplémentaires relatives à l'entraînement par vis et écrou	16
7.8 Prescriptions supplémentaires relatives à un entraînement par câble guidé et par billes.....	17
7.9 Prescriptions supplémentaires relatives à l'entraînement par segments denté et vis sans fin	17
7.10 Prescriptions supplémentaires relatives à l'entraînement par friction/traction	18
7.11 Prescriptions supplémentaires relatives à l'entraînement par chaîne guidée.....	18
7.12 Prescriptions supplémentaires relatives à l'entraînement par chaîne guidée à rouleaux porteurs et segments porteurs.....	18
7.13 Prescriptions supplémentaires pour l'entraînement hydraulique.....	18

8	Installations et équipements électriques	21
8.1	Généralités.....	21
8.2	Contacteurs d'entraînement	21
8.3	Moteur et circuits de freinage utilisés pour l'arrêt de la machine et la vérification de son maintien à l'arrêt	22
8.4	Prescriptions relatives aux distances de fuite, d'isolement et aux enveloppes de protection	23
8.5	Protection contre les défauts électriques	23
8.6	Dispositifs électriques de sécurité	23
8.7	Délai.....	24
8.8	Protection du moteur d'entraînement.....	25
8.9	Câblage électrique	25
8.10	Circuits de sécurité.....	26
8.11	Dispositifs de protection contre les courants résiduels	26
8.12	Prescriptions supplémentaires relatives au fonctionnement par batteries	27
8.13	Commande sans fil	27
8.14	Organes de commande	28
8.15	Interrupteurs de fin de course et limiteurs de course	28
8.16	Dispositifs de demande de secours	29
9	Chariot.....	29
9.1	Prescriptions générales	29
9.2	Chaise monte-escalier.....	30
9.3	Chariot avec plate-forme pour station debout.....	31
9.4	Chariot avec plate-forme pour fauteuils roulants.....	33
10	Essai, contrôle et entretien	36
10.1	Essai et examen après installation	36
10.2	Contrôles périodiques, essais et entretien	37
11	Documentation technique.....	37
12	Marquage, notices et instructions de fonctionnement	37
12.1	Généralités.....	37
12.2	Information à afficher	38
12.3	Instructions de fonctionnement	39
Annexe A (informative)	Directives pour le choix et l'achat de l'élévateur incliné motorisé approprié	45
Annexe B (informative)	Recommandations pour les vérifications et les essais avant la mise en service.....	47
Annexe C (informative)	Recommandations sur la fourniture et l'emploi des organes de commande, des interrupteurs et des palpeurs spéciaux.....	49
Annexe D (informative)	Contrôles, essais et entretiens périodiques durant l'utilisation	50
Annexe E (informative)	Exemple de certificat d'acceptation par l'acheteur/l'utilisateur après les essais et le contrôle initial	52
Annexe F (normative)	Circuits de sécurité — Prescriptions pour la conception des circuits et l'analyse des défaillances des composants et circuits.....	53
Annexe G (informative)	Résumé des différentes spécifications pour les bâtiments privés/les bâtiments accessibles au public	58
Bibliographie	59

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 3.

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 de la présente partie de l'ISO 9386 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.

La Norme internationale ISO 9386-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 178, *Ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants*.

L'ISO 9386 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Plates-formes élévatrices motorisées pour personnes à mobilité réduite — Règles de sécurité, dimensions et fonctionnement*:

- *Partie 1: Plates-formes à course verticale*
- *Partie 2: Élévateurs inclinés pour usager en position assise, debout ou en fauteuil roulant*

L'annexe F constitue un élément normatif de la présente partie de l'ISO 9368. Les annexes A, B, C, D, E et G sont données uniquement à titre d'information.

L'annexe G résume les articles de la présente partie de l'ISO 9368 pour lesquels des prescriptions propres s'appliquent aux élévateurs inclinés installés dans les bâtiments à accès restreint ou au contraire dans les bâtiments accessibles au public.

Introduction

L'ISO 9386 spécifie les règles de sécurité, les dimensions et le fonctionnement de plates-formes élévatrices motorisées et installées à demeure destinées à des personnes à mobilité réduite. La présente partie de l'ISO 9386 traite des élévateurs inclinés motorisés pour *usager* en position assise, debout et en fauteuil roulant.

L'emplacement et les dimensions des commandes et d'autres éléments de l'installation de l'élévateur incliné motorisé ont été choisis pour répondre aux besoins fonctionnels des personnes handicapées et sont compatibles avec les directives données dans l'ISO/TR 9527.

Les équipements fabriqués conformément aux prescriptions de la présente partie de l'ISO 9386 sont prévus pour être utilisés par des personnes handicapées dans un escalier à accès restreint. Dans certaines circonstances et dans le respect des dispositions particulières exposées dans la présente norme, ces élévateurs inclinés peuvent être utilisés par des personnes handicapées dans des escaliers dont l'accès est étendu, voire non restreint.

Les élévateurs inclinés fabriqués conformément aux prescriptions de la présente partie de l'ISO 9386 sont capables de fonctionner dans un environnement intérieur normal, du point de vue de la température et de l'humidité. Dans des conditions plus rigoureuses ou si on les utilise à l'extérieur, ils sont susceptibles de requérir des aménagements complémentaires.

On suppose qu'un élévateur incliné conforme aux prescriptions de la présente norme sera utilisé uniquement par une (des) personne(s) capable(s) d'en faire usage en toute sécurité et sans assistance aucune, ou en cas d'incapacité, par une personne qui ne l'utilise que lorsqu'elle est correctement assistée. Sur les installations avec un accès restreint, on suppose que les usagers auront reçu toutes les instructions relatives au fonctionnement de l'élévateur incliné conformément à l'annexe A, article A.3. Pour les installations accessibles au public, on suppose que les instructions de fonctionnement ou une assistance seront fournies.

Lorsque, pour des raisons de clarté du texte, il est fait mention d'une réalisation, elle ne doit pas être considérée comme la seule possible surtout si l'on considère les récents progrès accomplis dans le domaine de l'électronique et des microprocesseurs, et leur application dans les circuits de commande et de sécurité. Toute autre solution permettant d'obtenir le même résultat peut être utilisée dans la mesure où elle offre des garanties de fonctionnement et de sécurité au moins équivalentes.

Il est recommandé que les élévateurs inclinés fabriqués conformément aux prescriptions de la présente partie de l'ISO 9386 soient soumis à un essai de type par une vérification indépendante de la conformité.

Plates-formes élévatrices motorisées pour personnes à mobilité réduite — Règles de sécurité, dimensions et fonctionnement —

Partie 2:

Élévateurs inclinés pour usager en position assise, debout ou en fauteuil roulant

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 9386 spécifie les règles de sécurité, les dimensions et les règles de fonctionnement des élévateurs inclinés motorisés et installés à demeure à l'intention de personnes à mobilité réduite, debout, assises, ou en fauteuil roulant.

Elle se limite aux élévateurs inclinés:

- a) qui se déplacent entre des paliers fixes dans une cage d'escalier ou sur une surface inclinée accessible;
- b) dont la vitesse nominale ne dépasse pas 0,15 m/s;
- c) dont le rail n'est pas incliné de plus de 75° par rapport à l'horizontale;
- d) dont le chariot est directement maintenu et guidé par un ou des rails.

NOTE Aucune gaine de protection du trajet de l'élévateur incliné n'est requise.

La présente partie de l'ISO 9386 ne spécifie pas toutes les prescriptions techniques générales concernant tous les aspects électriques, mécaniques ou de génie civil.

Autant que possible la présente partie de l'ISO 9386 ne spécifie que les prescriptions à remplir par les matériaux et l'équipement pour des raisons de sécurité et de bon fonctionnement.

Elle comporte également des prescriptions concernant la protection contre les influences nuisibles pouvant s'exercer sur le matériel installé à l'extérieur.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 9386. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de l'ISO 9386 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 606:1994, *Chaînes de transmission de précision à rouleaux à pas courts et roues dentées correspondantes.*

ISO 3864:1984, *Couleurs et signaux de sécurité.*

ISO 4190-5, *Ascenseurs et monte-charge — Partie 5: Dispositifs de commande et de signalisation et accessoires complémentaires.*

ISO 4344:1983, *Câbles en acier pour ascenseurs.*

ISO 4413:1998, *Transmissions hydrauliques — Règles générales pour l'installation et l'utilisation d'équipements dans les systèmes de transmission et de commande.*

ISO 7000:1989, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel — Index et tableau synoptique.*

CEI 60204-1, *Équipement électrique des machines industrielles — Partie 1: Règles générales.*

CEI 60335-1, *Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues — Partie 1: Prescriptions générales.*

CEI 60364, *Installations électriques des bâtiments.*

CEI 60417-2:1998, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel — Partie 2: Dessins originaux.*

CEI 60529:1989, *Degrés de protection procurés par les enveloppes (Code IP).*

CEI 60617, *Symboles graphiques pour schémas.*

CEI 60664-1:1992, *Coordination de l'isolement des matériels dans les systèmes (réseaux) à basse tension — Partie 1: Principes, prescriptions et essais.*

CEI 60742:1983, *Transformateurs de séparation des circuits et transformateurs de sécurité — Règles.*

CEI 60947-1:1999, *Appareillage à basse tension — Partie 1: Règles générales.*

CEI 60947-5-1:1997, *Appareillage à basse tension — Partie 5: Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande — Section 1 — Appareils électromécaniques pour circuits de commande.*

EN 50214, *Câbles souples pour ascenseurs et monte-charge.*

CENELEC HD360 S2, *Câble isolé au caoutchouc pour ascenseurs, pour usage général.*

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 9386, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

bras de sécurité

barre, ou système similaire, disposé de façon à assurer, lorsque cela est nécessaire, une protection contre les chutes depuis l'élévateur incliné

3.2

frein

mécanisme électromécanique utilisé pour maintenir en position l'élévateur incliné et/ou l'arrêter doucement

3.3

chariot

intégralité de la partie mobile de l'élévateur incliné conçue pour transporter le passager ou le passager en fauteuil roulant

3.4**chaîne**

chaîne d'entraînement à rouleaux simple ou double qui, si elle est utilisée comme partie d'un système d'entraînement, transmet soit un mouvement de rotation entre deux axes, soit directement un mouvement au chariot

3.5**roue à chaînes**

roue dentée, spécialement conçue pour entraîner une chaîne

3.6**personne compétente**

personne qui, par une formation spécifique, dispose de la compétence nécessaire à une évaluation technique de la sécurité et du fonctionnement de l'élévateur incliné

3.7**contacteur****relais**

dispositif électromagnétique d'une puissance nominale suffisante pour commuter un circuit électrique

3.8**dispositif de commande**

ensemble de contacteurs électriques, de relais et/ou d'autres éléments, contrôlant le mouvement de l'élévateur incliné

3.9**élévateur incliné à entraînement direct**

élévateur incliné dont le vérin hydraulique ou l'écrou, ou la vis d'entraînement est directement fixé(e) à l'élévateur incliné

3.10**soupape de descente**

soupape commandée électriquement, placée dans un circuit hydraulique et contrôlant la descente de l'élévateur incliné

[ISO 9386-2:2000](https://standards.iteh.ai/iso/9386-2:2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/69d7cb7d-2d1b-4439-a9c3-6180683d4171/iso-9386-2-2000>

3.11**entraînement**

terme générique recouvrant les divers procédés électromécaniques d'entraînement de l'unité, qui permettent le déplacement du chariot sous alimentation électrique

3.12**unité d'entraînement**

ensemble complet comprenant un moteur électrique, les freins et les engrenages, fournissant l'effort de traction et de freinage qui contrôlent le mouvement du chariot

3.13**écrou d'entraînement**

élément annulaire à filetage interne, agissant conjointement avec une vis afin de produire un mouvement linéaire du chariot

EXEMPLE

Une vis à mouvement rotatif, s'engageant dans un écrou fixe, ou l'inverse.

3.14**crémaillère d'entraînement**

bande comportant des dents spécialement taillées pour qu'un pignon puisse s'engrèner, afin de former un système d'entraînement positif transformant un mouvement de rotation en mouvement linéaire

3.15**vis d'entraînement**

élément d'entraînement à filetage externe agissant conjointement avec un écrou d'entraînement

3.16

cycle opératoire

nombre de déplacements qu'un élévateur incliné doit effectuer au cours d'une période donnée

3.17

dispositif hors course

dispositif électrique de sécurité, actionné de façon mécanique et positive par le mouvement du chariot en cas de dépassement de course

3.18

déplacement résiduel

mouvement supplémentaire librement accompli après la coupure d'un interrupteur électrique par action sur un contact

3.19

repose-pied

plate-forme ou support de résistance suffisante, conçue de façon à permettre à l'usager de s'y tenir debout ou d'y reposer les pieds en toute sécurité, soit durant le déplacement de l'élévateur incliné, soit au moment de l'arrêt

3.20

pression à pleine charge

pression maximale du système hydraulique pour que l'élévateur incliné puisse porter sa charge nominale étant à l'arrêt

3.21

rails de guidage

organes qui assurent le guidage de la plate-forme

3.22

chaîne guidée

chaîne, fixe ou mobile, guidée sur toute sa longueur, de sorte qu'elle peut transmettre une force soit en poussée, soit en traction

3.23

élévateur incliné hydraulique

élévateur incliné dont l'énergie provient d'un moteur électrique entraînant une pompe qui envoie le fluide hydraulique à un vérin

3.24

trajet

mouvement du chariot entre deux niveaux, comprenant un départ et un arrêt

3.25

palier

niveau défini devant être desservi par l'élévateur incliné, disposant d'un espace suffisant pour permettre la manœuvre, l'embarquement et le débarquement des usagers en fauteuil roulant, s'il y a lieu

3.26

limiteur de vitesse

organe qui, au-delà d'une vitesse prédéterminée de l'élévateur incliné, commande l'arrêt de l'élévateur incliné par action du parachute

3.27

pignon

roue possédant des dents découpées mécaniquement, conçues de façon à s'imbriquer dans les dents d'autres roues ou crémaillères à dents similaires, et utilisée pour transmettre un mouvement relatif

3.28**plate-forme**

structure plate et essentiellement horizontale faisant partie intégrante du chariot qui supporte un usager

3.29**élévateur incliné motorisé**

élévateur incliné utilisant une source d'énergie extérieure, par opposition à un élévateur à fonctionnement manuel

3.30**soupape de sécurité**

soupape qui limite la pression du fluide à une valeur définie en évacuant le fluide

3.31**crémaillère**

barre munie de dents d'une forme particulière dans lesquelles vient s'engrèner un pignon pour former un système d'entraînement positif transformant un mouvement de rotation en mouvement linéaire

3.32**charge nominale**

charge pour laquelle l'appareil a été construit et pour laquelle un fonctionnement en toute sécurité est garanti par le fournisseur

3.33**vitesse nominale**

vitesse nominale de l'élévateur incliné telle que stipulée dans le contrat d'installation de l'équipement

3.34**accès restreint**

accès limité à un ou à plusieurs usagers connus

3.35**soupape de rupture**

soupape destinée à se fermer automatiquement lorsque la chute de pression du fluide dans la soupape, causée par une augmentation du débit dans un sens prédéterminé d'écoulement, excède une valeur prédéterminée

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/69d7cb7d-2d1b-4439-a9c3-6180683d4171/iso-9386-2-2000>

3.36**circuit de sécurité**

circuit électrique ou électronique ayant été soumis à une analyse des défaillances afin de lui conférer un degré de sécurité équivalent à celui d'un contact de sécurité

3.37**contact de sécurité**

contact dans lequel la séparation des éléments de rupture du circuit s'effectue positivement

3.38**coefficient de sécurité**

rapport, pour un matériau utilisé dans des conditions statiques ou dynamiques (telles que définies dans le texte), entre la limite de contrainte, ou force de traction maximale (telle que définie dans le texte), et la charge nominale pouvant s'exercer sur cet élément

3.39**parachute**

dispositif mécanique visant à arrêter et maintenir le chariot immobile sur ses rails de guidage en cas de survitesse en mouvement de descente ou de rupture des organes de suspension

3.40

écrou de sécurité

élément annulaire à filetage interne, utilisé conjointement avec un entraînement par vis/écrou, et disposé de telle façon qu'il ne supporte pas la charge en condition normale, mais qu'il soit en mesure de le faire en cas de défaillance des filetages de l'écrou principal d'entraînement

3.41

interrupteur de sécurité

interrupteur électrique comprenant un ou plusieurs contacts de sécurité

3.42

système d'entraînement autobloquant

système d'entraînement qui, dans des conditions de déplacement libres, avec le frein en position relevée, ne permet pas l'augmentation de la vitesse de l'élévateur incliné

NOTE Le système ne permet pas à l'élévateur incliné de se déplacer à partir d'un état stationnaire avec le frein en position relevée. Tous les autres systèmes ne sont pas autobloquants.

3.43

bord sensible

dispositif de sécurité fixé sur un bord quelconque de l'élévateur pour assurer une protection contre les risques d'emprisonnement, de cisaillement ou d'écrasement

3.44

plancher sensible

dispositif de sécurité dont l'effet est similaire à celui d'un bord sensible, mais disposé de façon à protéger toute une surface, telle que le dessous d'une plate-forme ou de toute autre surface étendue

3.45

interrupteur de mou de câble/chaîne

interrupteur ou ensemble d'interrupteurs disposé de façon à arrêter l'élévateur incliné au cas où le mou d'un câble ou d'une chaîne de suspension atteint un niveau prédéterminé

3.46

élévateur incliné

appareil permettant de transporter une personne ou une personne en fauteuil roulant entre deux niveaux ou plus, au moyen d'un chariot guidé se déplaçant essentiellement dans la direction d'une volée d'escalier, et voyageant sur le même chemin en direction ascendante ou descendante

3.47

cage d'escalier

partie d'un bâtiment permettant de se déplacer et constituée soit d'une simple volée d'escalier, soit d'une combinaison de deux volées d'escalier ou davantage, et d'un ou plusieurs paliers intermédiaires

3.48

interrupteur d'arrêt

interrupteur ou ensemble d'interrupteurs disposé de manière à immobiliser automatiquement l'élévateur incliné au niveau ou à proximité du palier de destination

3.49

courroie dentée

courroie souple fermée dont les dents disposées sur l'une ou l'autre des surfaces sont conçues pour s'engrêner dans les dents, spécialement taillées ou moulées, de roues fixées sur des axes séparés, afin de fournir un entraînement entre ceux-ci

3.50

course

distance entre les niveaux le plus bas et le plus haut desservis

3.51**zone de déverrouillage**

zone s'étendant au-dessus et au-dessous d'un palier, dans laquelle doit se trouver l'élévateur pour permettre le déverrouillage de la/des rampe(s) et du/des bras de sécurité appropriés

3.52**usager**

personne(s) pour la/lesquelles l'élévateur incliné est installé ou conçu

4 Prescriptions générales relatives aux élévateurs inclinés**4.1 Mode d'utilisation**

La conception de l'élévateur incliné doit tenir compte de la fréquence d'utilisation à laquelle il sera soumis.

4.2 Protection contre les risques

La protection destinée à réduire les risques suivants doit être intégrée:

- a) cisaillement, écrasement, emprisonnement ou abrasion;
- b) happement;
- c) chute et perte d'équilibre;
- d) choc physique et impact;
- e) choc électrique;
- f) incendie, imputable à l'utilisation de l'élévateur incliné.

4.3 Conception générale

Les éléments doivent être d'une réalisation mécanique et électrique saine, en utilisant des matériaux exempts de défauts apparents, d'une résistance suffisante et d'une qualité appropriée. Les dimensions spécifiées dans la présente partie de l'ISO 9386 doivent être respectées, même en cas d'usure. Une attention particulière doit être également prêtée à la nécessité d'une protection contre les effets de la corrosion. La transmission du bruit et des vibrations aux parois environnantes et aux autres structures d'appui doit être réduite au minimum. Tous les matériaux doivent être exempts d'amiante.

4.4 Lignes directrices pour la conception de l'installation

S'assurer que les caractéristiques propres à l'installation ou à l'usager sont prises en compte lors de la conception.

4.5 Accès pour les opérations de maintenance, de réparation et de contrôle

Les élévateurs inclinés doivent être conçus, fabriqués et installés de telle sorte que les organes nécessitant un contrôle périodique, des essais, une maintenance ou une réparation soient facilement accessibles.

4.6 Résistance au feu

Les matériaux utilisés dans la construction de l'élévateur incliné ne doivent pas être inflammables, ni présenter de risque de par la nature toxique et la quantité des gaz et fumées qu'ils peuvent dégager en cas d'incendie.

Les composants en matière plastique et l'isolation du câblage électrique doivent être retardateurs de flamme et auto-extinguibles.

4.7 Vitesse nominale

La vitesse nominale de l'élévateur incliné dans le sens de déplacement ne doit pas dépasser 0,15 m/s lorsqu'elle est mesurée aux points de référence définis dans les Figures 1 et 2.

4.8 Charge nominale

La charge nominale doit être au minimum de 115 kg pour un élévateur incliné conçu pour l'utilisation par une personne seule, ou au minimum de 150 kg pour un élévateur incliné conçu pour l'utilisation par une personne seule en fauteuil roulant.

Si la charge à transporter n'est pas connue (par exemple dans un bâtiment recevant du public), une charge nominale minimale de 225 kg est recommandée pour un élévateur incliné pour fauteuil roulant.

La charge nominale maximale doit être de 350 kg.

4.9 Coefficient général de sécurité

Sauf spécification contraire dans la présente partie de l'ISO 9386, le coefficient de sécurité pour tous les éléments de l'équipement ne doit pas être inférieur à 1,6, sur la base de la limite d'élasticité et la charge dynamique maximale. Ce coefficient de sécurité est fondé sur l'acier ou des matériaux ductiles équivalents. Des coefficients de sécurité plus importants doivent être pris en compte pour d'autres matériaux.

4.10 Résistance aux forces de fonctionnement

4.10.1 L'installation complète de l'élévateur incliné doit résister, sans présenter de déformation permanente, aux forces exercées en fonctionnement normal lors de l'application des dispositifs de protection et à l'impact sur les butées mécaniques lors d'un déplacement à vitesse nominale. Cependant, une déformation locale, due à l'accrochage du parachute et qui n'affecte pas le fonctionnement de l'élévateur incliné est admissible.

4.10.2 Les éléments de guidage, leurs attaches et jonctions doivent supporter les dévers dus à un chargement non uniforme sans affecter le fonctionnement normal.

4.11 Protection de l'équipement contre les influences externes nuisibles

4.11.1 Généralités

Les organes mécaniques et électriques doivent être protégés contre les effets nuisibles et dangereux des influences externes, pouvant survenir sur le site d'installation proposé, par exemple:

- a) introduction d'eau et de corps solides;
- b) effets de l'humidité, de la température, de la corrosion, de la pollution atmosphérique, des rayonnements solaires, etc.;
- c) les actions de la flore, de la faune, etc.

4.11.2 Protection

La protection doit être conçue et construite, et l'élévateur incliné installé de telle sorte que les influences externes mentionnées ci-dessus n'empêchent pas l'élévateur incliné de fonctionner en toute sécurité et fiabilité.