

ISO/TC 199

Secrétariat: DIN

Début de vote:
2016-01-28

Vote clos le:
2016-03-28

Sécurité des machines — Moyens d'accès permanents aux machines — Partie 2: Plates-formes de travail et passerelles

*Safety of machinery — Permanent means of access to machinery —
Part 2: Working platforms and walkways*

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso-14122-2-2016>
593a-4e18-aa25-1b5a6f324752/iso-14122-2-2016

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

Veillez consulter les notes administratives en page ii



Numéro de référence
ISO/FDIS 14122-2:2016(F)

TRAITEMENT PARALLÈLE ISO/CEN

Le présent projet final a été élaboré dans le cadre de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et soumis selon le mode de collaboration **sous la direction de l'ISO**, tel que défini dans l'Accord de Vienne. Le projet final a été établi sur la base des observations reçues lors de l'enquête parallèle sur le projet.

Le projet final est par conséquent soumis aux comités membres de l'ISO et aux comités membres du CEN en parallèle à un vote d'approbation de deux mois au sein de l'ISO et à un vote formel au sein du CEN.

Les votes positifs ne doivent pas être accompagnés d'observations.

Les votes négatifs doivent être accompagnés des arguments techniques pertinents.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24176fc6-593a-4e18-aa25-1b5a6f324752/iso-14122-2-2016>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Exigences générales	3
4.1 Généralités.....	3
4.1.1 Construction et matériaux.....	3
4.1.2 Accès sécurisé des opérateurs.....	3
4.2 Exigences particulières.....	3
4.2.1 Emplacement.....	3
4.2.2 Dimensions.....	4
4.2.3 Installations ou équipement.....	6
4.2.4 Platelages.....	6
4.2.5 Conception et construction des plateformes et des passerelles de travail.....	9
4.2.6 Plates-formes et passerelles manœuvrables.....	10
5 Informations pour l'utilisation des plateformes et passerelles de travail	10
Annexe A (informative) Différentes méthodes de détermination des niveaux de glissance des sols	11
Annexe B (informative) Modifications techniques significatives entre la présente partie de l'ISO 14122 et la précédente édition	12
Annexe ZA (informative) Relation entre la présente Norme internationale et les exigences essentielles de la Directive UE 2006/42/CE	14
Bibliographie	15

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [Avant-propos — Informations supplémentaires](#).

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 199, *Sécurité des machines*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 14122-1:2001), dont elle constitue une révision technique. Elle incorpore également l'Amendement ISO 14122-1:1/Amd 1:2010.

L'ISO 14122 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Sécurité des machines — Moyens d'accès permanents aux machines*:

- *Partie 1: Choix d'un moyen d'accès et des exigences générales d'accès*
- *Partie 2: Plates-formes de travail et passerelles*
- *Partie 3: Escaliers, échelles à marches et garde-corps*
- *Partie 4: Échelles fixes*

Une partie supplémentaire traitant des machines mobiles est en préparation.

Introduction

La présente Norme Internationale est une norme de type B tel que stipulé dans l'ISO 12100.

La présente Norme Internationale est destinée en particulier aux groupes de parties prenantes suivants, qui représentent les acteurs du marché en matière de sécurité des machines:

- les fabricants de machines (petites, moyennes et grandes entreprises);
- les organismes d'hygiène et de sécurité (autorités réglementaires, organismes de prévention des accidents, surveillance du marché, etc.).

D'autres personnes peuvent être concernées par le niveau de sécurité des machines obtenu par l'intermédiaire des moyens mis en œuvre dans la présente Norme Internationale par les groupes de parties prenantes mentionnés ci-dessus:

- les utilisateurs de machines/employeurs (petites, moyennes et grandes entreprises);
- les utilisateurs de machines/employés (par exemple syndicats, organisations de personnes ayant des besoins spécifiques);
- les prestataires de services, par exemple pour la maintenance (petites, moyennes et grandes entreprises);
- les consommateurs (s'il est prévu que la machine soit utilisée par des consommateurs).

Les groupes de parties prenantes mentionnés ci-dessus ont eu la possibilité de participer à l'élaboration de la présente Norme Internationale.

La présente Norme Internationale est en outre destinée aux organismes de normalisation élaborant des normes de type C.

Les exigences de la présente Norme Internationale peuvent être complétées ou modifiées par une norme de type C.

Pour les machines couvertes par le domaine d'application d'une norme de type C et qui ont été conçues et construites suivant les exigences de cette norme, les exigences de ladite norme de type C sont prioritaires.

L'objet de la présente Norme Internationale est de définir les exigences générales de sécurité d'accès aux machines. L'ISO 14122-1 donne des lignes directrices concernant le choix approprié des moyens d'accès lorsque l'accès nécessaire à la machine n'est pas directement possible à partir du niveau du sol, d'une plate-forme.

L'[Annexe A](#) est informative.

Les dimensions spécifiées sont compatibles avec les données ergonomiques établies dans l'ISO 15534-3.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24176fc6-593a-4ef8-aa25-1b5a6f324752/iso-14122-2-2016>

Sécurité des machines — Moyens d'accès permanents aux machines —

Partie 2: Plates-formes de travail et passerelles

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 14122 donne les exigences pour les plates-formes de travail et les passerelles non-motorisées qui font partie intégrante d'une machine fixe et aux parties réglables non-motorisées (par exemple pliables, coulissantes) ainsi qu'aux parties mobiles de ces moyens d'accès fixes.

NOTE 1 Les moyens d'accès «fixes» sont ceux montés de telle manière (par exemple au moyen de vis ou d'écrous, par soudage) qu'il ne puisse être ouvert ou démonté qu'à l'aide d'outils.

La présente partie de l'ISO 14122 spécifie les exigences minimales s'appliquant aux moyens d'accès fixes lorsque le même moyen d'accès est requis pour accéder à la partie du bâtiment ou d'une construction civile (par exemple plates-formes de travail, passerelles, échelles) dans laquelle la machine est installée.

NOTE 2 Les réglementations ou normes nationales pour les bâtiments et les constructions civiles peuvent s'appliquer aux accès fixes.

Il est prévu que la présente partie de l'ISO 14122 soit utilisée conjointement avec l'ISO 14122-1 pour donner les exigences relatives aux plates-formes et passerelles.

L'ensemble de la série ISO 14122 est applicable aux machines fixes et mobiles pour lesquelles des moyens d'accès fixes sont nécessaires. Cette série n'est pas applicable aux moyens d'accès motorisés tels que les ascenseurs, les escalators, ou d'autres dispositifs conçus spécialement pour soulever des personnes entre deux niveaux.

La présente partie de l'ISO 14122 n'est pas applicable aux machines fabriquées avant sa date de publication.

2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de façon normative dans le présent document et sont indispensables à son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 12100, *Sécurité des machines — Principes généraux de conception — Appréciation du risque et réduction du risque*

ISO 13857, *Sécurité des machines — Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses*

ISO 14120, *Sécurité des machines — Protecteurs — Prescriptions générales pour la conception et la construction des protecteurs fixes et mobiles*

ISO 14122-1:—, *Sécurité des machines — Moyens d'accès permanents aux machines — Partie 1: Choix d'un moyen d'accès fixe entre deux niveaux*

ISO 14122-3:—, *Sécurité des machines — Moyens d'accès permanents aux machines — Partie 3: Escaliers, échelles à marches et garde-corps*

ISO 15534-1:2000, *Conception ergonomique pour la sécurité des machines — Partie 1: Principes de détermination des dimensions requises pour les ouvertures destinées au passage de l'ensemble du corps dans les machines*

ISO 15534-3:2000, *Conception ergonomique pour la sécurité des machines — Partie 3: Données anthropométriques*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 12100 et l'ISO 14122-1 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1

platelage

assemblage d'éléments formant le sol d'une *passerelle* (3.2) ou d'une *plate-forme de travail* (3.3), et qui est en contact direct avec les pieds

3.2

passerelle

surface élevée ou inclinée empruntée pour se déplacer d'un point à un autre

3.2.1

passerelle manœuvrable

surface inclinée ou de niveau utilisée pour se déplacer, installée sur la machine de façon permanente, et ayant pour but d'être raccourcie, allongée, ou changée de position

Note 1 à l'article: Ceci comprend les passerelles pliables, coulissantes, ajustables et/ou montées sur charnières ou qui coulissent par rapport à une plate-forme ou à une passerelle contiguë.

3.3

plate-forme de travail

surface horizontale de niveau utilisée pour le fonctionnement, la maintenance, l'inspection, les réparations, les prélèvements et d'autres phases de travail liées à la machine

3.3.1

plate-forme manœuvrable

surface de niveau utilisée pour le fonctionnement, installée sur la machine de façon permanente, et ayant pour but d'être raccourcie, allongée, ou changée de position

Note 1 à l'article: Ceci comprend les passerelles pliables, coulissantes, ajustables et/ou montées sur charnières ou qui coulissent par rapport à une plate-forme ou à une passerelle (3.2) contiguë.

3.4

surface antidérapante

propriété d'un revêtement de sol conçu pour renforcer l'adhérence des semelles

3.5

plaque de base

plaque de remplissage entre la *plate-forme de travail* (3.3) et l'élément de construction contigu

3.6

plinthe

plaque verticale rigide sur une plate-forme de palier ou un *platelage* (3.1) destinée à éviter toute chute d'objets depuis un niveau de plancher

Note 1 à l'article: Voir [Figure 2](#) et l'ISO 14122-3:—, Figure 2.

3.7

écartement d'accès

espace devant être dégagé de tous obstacles, structures, et obstructions afin de permettre le passage

3.8

hauteur de tête

distance verticale minimum, exempte de tout obstacle (telles que poutres, canalisations, etc.) au-dessus de la ligne de pente

Note 1 à l'article: h dans la [Figure 1](#)

4 Exigences générales

4.1 Généralités

4.1.1 Construction et matériaux

Les plates-formes de travail et passerelles doivent être conçues et fabriquées, et les matériaux sélectionnés, de manière à supporter les conditions d'utilisation prévues. En particulier, les détails suivants doivent au moins être pris en considération:

- a) Les plates-formes de travail et passerelles doivent être conçues et construites pour prévenir les risques de chute d'objets. Pour les garde-corps et les plinthes, voir l'ISO 14122-3:—, Article 7, et pour les ouvertures dans le platelage, voir [4.2.4.5](#).
- b) Il doit être possible de retirer n'importe quel élément de la machine, dans la mesure du possible, sans démonter de garde-corps, d'éléments du platelage, ou barrières de protection permanentes

4.1.2 Accès sécurisé des opérateurs

Les plates-formes de travail et passerelles doivent être conçues et construites de façon à être utilisables en toute sécurité. En particulier, les aspects suivants doivent au moins être pris en considération:

- a) Les passerelles et plates-formes de travail doivent être conçues et construites de façon à avoir des propriétés antidérapantes durables.
- b) Les éléments d'équipements sur lesquels les opérateurs ont à marcher ou à se tenir doivent être conçus et équipés de sorte que ces derniers ne puissent en tomber (voir ISO 14122-3).
- c) L'accès aux passerelles et plates-formes de travail doit être conçu de sorte que les opérateurs puissent quitter rapidement leur lieu de travail en cas de danger et de sorte qu'ils puissent être aisément secourus et évacués lorsque cela est nécessaire.
- d) Les mains courantes et autres supports doivent être conçus, construits et disposés de sorte que les utilisateurs les utilisent instinctivement.

4.2 Exigences particulières

4.2.1 Emplacement

Lorsque cela est possible, les passerelles et plates-formes de travail doivent être situées ou protégées de façon à empêcher leur exposition à des matériaux dangereux ou des substances dangereuses. Elles doivent également être éloignées des lieux où une accumulation de matériaux, comme de la terre, est susceptible d'entraîner des glissades.

Des mesures telles que des distances de sécurité conformes à l'ISO 13857, ou des protecteurs conformes à l'ISO 14120 doivent être appliquées à la machine ou à l'accès fixe étant à proximité par exemple, d'objets en mouvement, de surfaces à températures extrêmes non protégées, de matériel électrique non isolé sous tension.

Lorsque cela est possible, les plates-formes de travail doivent être conçues et disposées de façon à permettre aux opérateurs de travailler dans une position ergonomique, à une hauteur comprise

entre 500 mm et 1 700 mm par rapport à la surface de la plate-forme de travail sans augmenter le risque de chute.

4.2.2 Dimensions

La longueur et la largeur libres des passerelles et plates-formes de travail destinées au fonctionnement et à la maintenance doivent être déterminées par les facteurs suivants:

- a) les conditions particulières liées à une certaine tâche, par exemple les positions, la nature et la vitesse du mouvement, la force appliquée, etc.;
- b) si les opérateurs portent des outils, pièces, etc. ou non;
- c) la fréquence et la durée de la tâche et de l'utilisation;
- d) le nombre d'opérateurs et d'équipements utilisés au même moment sur les passerelles ou les plates-formes de travail;
- e) la possibilité pour les opérateurs de se rencontrer;
- f) si les opérateurs portent ou non d'autres équipements, des vêtements de sécurité ou d'autres équipements de protection individuelle;
- g) la présence d'obstacles isolés;
- h) une passerelle sans issue;
- i) des parois susceptibles d'endommager ou de marquer les vêtements des opérateurs;
- j) le besoin de mouvements de travail non limités et le besoin d'espace lors de l'utilisation des outils prévus.

Conformément aux valeurs données dans l'ISO 15534-1 et l'ISO 15534-3, sauf cas exceptionnels, la hauteur de tête minimale entre le plafond et les plates-formes de travail et passerelles doit être de 2 100 mm (voir [Figure 1](#)). Lorsque l'espace est réduit, la [Figure 1](#) fournit des dimensions pour assurer qu'un dégagement adéquat est donné dans la zone autour de la tête.

Si un obstacle (par exemple un tuyau) traverse la passerelle à hauteur de tête, la hauteur de tête minimale h , peut être réduite jusqu'à un maximum 1 900 mm. Des mesures telles que des amortisseurs de chocs et des panneaux de signalisation doivent être installés.

La largeur libre, w , d'une passerelle doit être ≥ 800 mm (voir [Figure 1](#)).

Lorsque la passerelle est fréquemment empruntée par plusieurs personnes simultanément, la largeur libre, w , doit être augmentée d'au moins 1 000 mm.

Du fait de la conception de la machine, de l'environnement ou de l'utilisation occasionnelle, par exemple moins de 30 jours par an et moins de 2 h par jour, la largeur libre, w , peut être réduite de 800 mm à 600 mm (voir [Figure 1](#)).

À titre d'exception, pour une courte distance inférieure à 2 000 mm, la largeur libre, w , peut être réduite de 600 mm à 500 mm (voir [Figure 1](#)).

Si l'espace disponible au niveau du plancher est restreint à cause des tuyauteries, de l'électricité ou de la construction de la machine, la largeur de la passerelle peut être réduite à 500 mm minimum à une grandeur maximale de 200 mm (voir [Figure 1](#)).

Toute obstruction, telle que des tuyaux ou des chemins de câbles installés tout au long de la passerelle à hauteur de la tête, h , ou au niveau du plancher fini, ne doit pas réduire la largeur disponible à moins de 500 mm (voir [Figure 1](#)).