
**Construction et configuration des
pédales des chariots de manutention
automoteurs à conducteurs assis —
Règles de construction et de
configuration des pédales**

iTeh STANDARD PREVIEW
*Construction and layout of pedals of self-propelled sit-down
rider-controlled industrial trucks — Rules for the construction and
layout of pedals*
(standards.iteh.ai)

[ISO 21281:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aec3eaf-563f-48e8-b8df-11a6623bdbbc/iso-21281-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aec3eaf-563f-48e8-b8df-11a6623bdbbc/iso-21281-2005>



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 21281:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aec3eaf-563f-48e8-b8df-11a6623bdbbc/iso-21281-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aec3eaf-563f-48e8-b8df-11a6623bdbbc/iso-21281-2005>

© ISO 2005

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

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 21281 a été élaborée par le comité technique CEN/TC 150, *Chariots industriels — Sécurité*, du Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 110, *Chariots de manutention*, sous-comité SC 2, *Sécurité des chariots de manutention automoteurs*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

[ISO 21281:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aec3eaaF-563f-48e8-b8df-11a6623bdbbc/iso-21281-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aec3eaaF-563f-48e8-b8df-11a6623bdbbc/iso-21281-2005>

Introduction

L'utilisation des chariots de manutention est très différente de celle des véhicules routiers, qui roulent principalement en marche avant. Les chariots de manutention, en particulier les chariots élévateurs à fourche étant des machines de travail, présentent

- un grand nombre de déplacements en marche arrière,
- de fréquents changements de direction, et
- une vitesse relativement faible.

Ils sont souvent utilisés avec des équipements interchangeableables. Selon les prescriptions spécifiques, les chariots industriels sont équipés de commandes optimisées. Avec certains types de sources motrices (hydrostatiques ou électriques, par exemple), le mécanisme d'entraînement joue également le rôle de frein.

La présente Norme internationale traite des configurations de pédales les plus courantes. D'autres dispositions de pédales pour le roulage sont possibles à condition de tenir compte des résultats de la nouvelle ergonomie.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 21281:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aec3eaaF-563f-48e8-b8df-11a6623bdbbc/iso-21281-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aec3eaaF-563f-48e8-b8df-11a6623bdbbc/iso-21281-2005>

Construction et configuration des pédales des chariots de manutention automoteurs à conducteurs assis — Règles de construction et de configuration des pédales

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale traite de la configuration des pédales des chariots de manutention automoteurs à conducteurs assis tels que définis dans les Parties 1, 2, 3 et 6 de l'ISO 3691.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. 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 3691-1:—¹⁾, *Chariots de manutention — Exigences de sécurité et vérification — Partie 1: Chariots automoteurs autres que les chariots sans conducteur, à portée variable et les chariots porte-charge*

ISO 3691-2, *Chariots de manutention — Exigences de sécurité et vérification — Partie 2: Chariots automoteurs à portée variable*

ISO 3691-3, *Chariots de manutention — Exigences de sécurité et vérification — Partie 3: Exigences complémentaires pour chariots avec poste de conduite élevable et pour chariots spécialement conçus pour une conduite avec des charges en élévation*

ISO 3691-6, *Chariots de manutention — Exigences de sécurité et vérification — Partie 6: Chariots porte-charge et chariots porte-personne*

3 Termes et définitions

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

NOTE La marche avant du déplacement est définie dans l'ISO 3691-1:—, Annexe A.

3.1

pédale

élément de commande actionné exclusivement par le pied

3.2

pédale de frein de service

pédale qui commande le frein de service

1) À publier. (Révision de l'ISO 3691:1980)

3.3

pédale d'embrayage

pédale qui commande la liaison entre le moteur et la transmission

NOTE Le mouvement final peut aussi appliquer le frein de service.

3.4

pédale d'approche lente

pédale qui commande le déplacement du chariot à faible vitesse, quelle que soit la vitesse de rotation du moteur

NOTE Le mouvement final applique le frein de service.

3.5

pédale d'accélérateur

pédale commandant la fréquence de rotation du moteur

NOTE Le cas échéant, elle peut modifier le rapport de transmission et/ou le sens de marche.

3.6

pédale de sens de marche

pédale commandant uniquement le sens de marche

4 Exigences

La configuration et la construction des pédales doivent assurer une position de confort du conducteur, des efforts modérés pour les manœuvres et un nombre restreint de manœuvres, compte tenu des principes de l'ergonomie.

S'il existe une pédale de frein de service, il faut appuyer sur cette pédale pour appliquer les freins et elle doit pouvoir être actionnée par le pied droit du conducteur. Le frein de service peut également être constitué de deux pédales adjacentes permettant de freiner séparément les roues gauche et droite ou les deux ensemble. Si une pédale combinée est utilisée pour l'approche lente et le freinage, elle doit pouvoir être actionnée avec le pied gauche ou avec les deux pieds. L'action sur la (les) pédale(s) du frein de service ne doit pas être empêchée par l'utilisation simultanée d'autres commandes.

Si le freinage est obtenu par d'autres moyens qu'une pédale de frein, l'emplacement normalement prévu pour la pédale de frein doit rester libre.

S'il existe une pédale d'embrayage, il faut appuyer sur cette pédale pour le débrayage et éventuellement, pour le freinage de service en fin de course si cette possibilité existe. Cette pédale doit pouvoir être actionnée par le pied gauche du conducteur.

S'il existe une pédale d'approche lente, il faut appuyer sur cette pédale pour désengager la transmission et appliquer le frein de service. Elle doit pouvoir être actionnée par le pied gauche du conducteur. S'il n'y a pas de moyen séparé pour appliquer le frein de service, la pédale d'approche lente doit consister en une seule pédale capable d'être actionnée par l'un ou l'autre pied du conducteur.

S'il existe une ou plusieurs pédale(s) d'accélérateur, l'enfoncement d'une pédale doit augmenter la vitesse du chariot mais peut également provoquer une action de freinage lorsque le chariot est en mouvement et que le sens de la marche a été inversé. Le relâchement peut également provoquer une action de freinage.

Si le chariot est muni d'une commande manuelle du sens de marche et d'une pédale d'accélérateur (voir le Tableau 1, type I), cette dernière doit être située à droite de la pédale de frein.

S'il existe une commande de sens de marche actionnée au pied, le sens de marche peut être choisi en actionnant soit une pédale de changement de direction, soit une ou deux pédales qui déterminent le sens de marche et assurent également la fonction de pédale d'accélérateur (voir le Tableau 1, types II et III).

5 Identification

Les fonctions des pédales doivent être indiquées clairement sur le manuel de conduite. Lorsque le sens de marche est commandé par une (des) pédale(s), la (les) fonction(s) de celle(s)-ci doi(ven)t être marquée(s) d'une manière claire et durable sur le chariot. Le marquage peut être une (des) flèche(s) de direction sur la (les) pédale(s) concernée(s).

6 Conception et fabrication

Les pédales doivent être conçues et réalisées de sorte que leur résistance mécanique soit compatible avec les efforts auxquels elles sont normalement soumises.

Le relâchement de toutes les pédales doit assurer leur retour automatique à leur position d'origine.

La surface de toutes les pédales doit être antidérapante.

7 Configuration des pédales

Les dispositions de pédales couramment utilisées à ce jour, indiquées dans le Tableau 1, répondent aux exigences de la présente Norme internationale. Des dispositions différentes résultant du progrès technique ou de nouvelles conditions d'utilisation ne sont admissibles que si elles répondent aux exigences générales de la présente Norme internationale et si elles maintiennent un niveau équivalent de sécurité pour le contrôle du chariot.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 21281:2005](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aec3eaaF-563f-48e8-b8df-11a6623bdbbc/iso-21281-2005>

Tableau 1 — Disposition des pédales

Type	Exemple	Description
I		<p>Sélection manuelle du sens de marche</p> <p>Accélérateur commandé par le pied droit</p>
II		<p>Sélection du sens de marche par le pied droit</p> <p>Accélérateur commandé par le pied droit</p>
III		<p>Sélection du sens de marche par l'un ou l'autre pied</p> <p>Accélérateur commandé par les deux pieds</p>

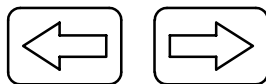
A = Pédale d'accélérateur
 AV = Pédale d'accélérateur de marche avant
 AR = Pédale d'accélérateur de marche arrière
 B = Pédale de frein ou pédale de commande de marche lente (et frein) ou emplacement libre, ou pédale de frein combinée facultative
 C = Pédale d'embrayage ou pédale de commande de marche lente

Les exigences minimales relatives aux dispositions des pédales sont représentées en traits pleins.
 Les traits en pointillés indiquent:

- une éventuelle pédale d'embrayage C pour les types I et II;
- une éventuelle pédale d'accélérateur combinée AV/AR pour le type II;
- pour toutes les figures, la pédale de frein B peut dépasser partiellement à gauche de l'axe longitudinal du siège.

NOTE 1 Les formes peuvent, dans la pratique, différer de celles représentées dans les illustrations.

NOTE 2 Lorsque le conducteur est assis latéralement en position stationnaire de conduite, perpendiculairement au sens de marche et que le sens de marche est commandé via les pédales, les flèches sur celles-ci doivent correspondre au sens de marche choisi.



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 21281:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aec3eaf-563f-48e8-b8df-11a6623bdbbc/iso-21281-2005>