
**Tracteurs agricoles à roues — Attelage
trois points monté à l'arrière —
Catégories 1N, 1, 2N, 2, 3N, 3, 4N et 4**

*Agricultural wheeled tractors — Rear-mounted three-point linkage —
Categories 1N, 1, 2N, 2, 3N, 3, 4N and 4*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 730:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0c0478a2-45bb-4613-af41-02d681fda309/iso-730-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0c0478a2-45bb-4613-af41-02d681fda309/iso-730-2009>



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 730:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0c0478a2-45bb-4613-a41-02d681fda309/iso-730-2009>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2009

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
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
3.1 Généralités	1
3.2 Éléments et caractéristiques dimensionnelles de l'attelage trois-points (voir Figure 1)	2
4 Exigences associées au tracteur	6
4.1 Catégories	6
4.2 Dimensions	6
4.3 Limitation de la hauteur de transport	7
4.4 Interchangeabilité	8
5 Exigences associées à l'instrument	10
5.1 Dimensions	10
5.2 Zone de dégagement	10
Annexe A (informative) Distances de convergence	13
Bibliographie	15

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 730:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0c0478a2-45bb-4613-af41-02d681fda309/iso-730-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0c0478a2-45bb-4613-af41-02d681fda309/iso-730-2009>

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 730 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 4, *Tracteurs*.

Cette première édition de l'ISO 730 annule et remplace l'ISO 730-1:1994 et l'ISO 730-2:1979, qui ont fait l'objet d'une révision technique. Elle incorpore également le Rectificatif technique ISO 730-1:1994/Cor 1:1995.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0c0478a2-45bb-4613-af41-02d681fda309/iso-730-2009>

Tracteurs agricoles à roues — Attelage trois points monté à l'arrière — Catégories 1N, 1, 2N, 2, 3N, 3, 4N et 4

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les dimensions et les exigences des attelages trois points pour le montage des instruments ou de l'équipement à l'arrière des tracteurs agricoles à roues.

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 789-1:1990, *Tracteurs agricoles — Méthodes d'essai — Partie 1: Essais de puissance à la prise de force*

ISO 2332:2009, *Tracteurs et matériels agricoles — Liaisons des instruments par l'attelage trois points — Zone de dégagement autour de l'instrument*

ISO 8759-1:1998, *Tracteurs agricoles à roues — Équipement monté à l'avant — Partie 1: Prise de force et attelage trois points* <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0c0478a2-45bb-4613-af41-02d681fda309/iso-730-2009>

3 Termes et définitions

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

3.1 Généralités

3.1.1

attelage

combinaison d'une barre supérieure et de deux barres inférieures, chacune étant articulée à ses extrémités, d'une part au tracteur et de l'autre à l'instrument, de façon à relier l'instrument au tracteur

3.1.2

point d'attelage

liaison articulée entre une barre et l'instrument

NOTE Du point de vue géométrique, le point d'attelage est le centre de la liaison articulée entre la barre et l'instrument.

3.1.3

point d'appui

liaison articulée entre une barre et le tracteur

NOTE Du point de vue géométrique, le point d'appui est le centre de la liaison articulée entre la barre et le tracteur.

3.1.4

coupleur rapide trois points

dispositif qui facilite le raccordement de l'attelage trois points du tracteur à l'instrument

NOTE Pour des exemples, voir les Références [5] à [8].

3.1.5

attelage étroit

N

attelage standard dans toutes les dimensions sauf pour l'écartement du point d'attelage inférieur, qui est celui de la catégorie plus petite suivante

EXEMPLE Un attelage d'une catégorie 3N peut également signifier une catégorie 2 dans toutes les dimensions, sauf pour les diamètres des points d'attelage supérieur et inférieur, qui sont de la catégorie 3.

3.2 Éléments et caractéristiques dimensionnelles de l'attelage trois-points (voir Figure 1)

3.2.1

barre supérieure

élément supérieur de l'attelage, muni d'une liaison articulée à chaque extrémité

3.2.2

barre inférieure

élément inférieur de l'attelage, muni d'une liaison articulée à chaque extrémité

3.2.3

point d'attelage supérieur

liaison articulée entre la barre supérieure et l'instrument

3.2.4

point d'attelage inférieur

liaison articulée entre une barre inférieure et l'instrument

3.2.5

point d'appui supérieur

liaison articulée entre la barre supérieure et le tracteur

3.2.6

point d'appui inférieur

liaison articulée entre une barre inférieure et le tracteur

3.2.7

attache supérieure de l'attelage

cheville, généralement amovible et faisant partie de l'ensemble de la barre supérieure, au moyen de laquelle la barre supérieure est attachée

3.2.8

attache inférieure de l'attelage

cheville, ou chape et cheville, habituellement fixée(s) à l'instrument, au moyen de laquelle une barre inférieure est attachée

3.2.9

attache de la barre supérieure

cheville au moyen de laquelle la barre supérieure est reliée au tracteur

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 730:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0c0478a2-45bb-4613-a441-02d681da309/iso-730-2009>

3.2.10**goupille**

goupille, généralement munie d'un dispositif de retenue à ressort, au moyen de laquelle une liaison articulée est maintenue en position

NOTE Voir Référence [4].

3.2.11**bielle de relevage**

organe de liaison qui transmet l'effort aux barres inférieures pour les lever ou les abaisser

3.2.12**potence**

élément qui comporte l'emplacement du point d'attelage supérieur sur l'instrument

3.2.13**hauteur de potence**

distance verticale entre le point d'attelage supérieur et l'axe commun des points d'attelage inférieurs

3.2.14**hauteur des points d'attelage inférieurs**

hauteur du centre des points d'attelage inférieurs au-dessus du niveau du sol, dans la position la plus basse qu'ils peuvent atteindre, en utilisant la plus grande longueur du réglage manuel prévu dans les bielles de relevage en association avec la course de relevage, l'axe du point d'attelage inférieur étant maintenu horizontal par rapport au sol, dans un plan transversal

3.2.15**réglage d'aplomb**

déplacement permettant d'incliner l'instrument, mesuré verticalement et avec une des barres inférieures horizontale, de sorte que l'un des points d'attelage inférieurs puisse être amené à une position plus basse ou plus haute par rapport à l'autre point d'attelage inférieur

3.2.16**écartement des points d'attelage inférieurs**

distance entre les épaulements des chevilles des points d'attelage inférieurs, contre lesquels viennent buter les faces latérales des rotules

3.2.17**distance du trou de goupille**

distance entre l'axe du trou de goupille et l'épaulement de la cheville

3.2.18**course de relevage**

déplacement vertical des points d'attelage inférieurs correspondant au déplacement commandé du relevage, à l'exclusion de tout réglage des barres d'attelage ou des bielles de relevage

3.2.19**hauteur de transport**

hauteur totale des points d'attelage inférieurs au-dessus du sol, en utilisant la plus grande longueur du réglage manuel prévu dans les bielles de relevage en association avec la course de relevage, l'axe du point d'attelage inférieur étant maintenu horizontal par rapport au sol, dans un plan transversal

3.2.20**dégagement d'un point d'attelage inférieur**

dégagement, exprimé en distance radiale, de l'axe d'un point d'attelage inférieur au diamètre extérieur du pneumatique, du garde-boue ou de toute autre partie du tracteur, mesuré dans un plan vertical longitudinal, l'instrument étant relevé en position de transport et les barres ne décrivant plus aucun balancement transversal

3.2.21

débattement

angle d'inclinaison de la potence par rapport à la verticale, considéré comme positif lorsqu'il est observé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre depuis le côté gauche du tracteur

3.2.22

réglage de l'inclinaison de la potence

plage utile de débattement de la potence dans un plan vertical, mesurée au niveau des hauteurs maximale et minimale des points d'attelage inférieurs au-dessus du sol entre lesquelles la potence peut être ajustée, lorsque l'on utilise la hauteur de potence spécifiée, dans n'importe quelle inclinaison entre + 5° et - 5° par rapport à la verticale pour les catégories 1, 2N, 2, 3N, 3, 4N et 4 et entre la verticale et 10° par rapport à la verticale et vers l'arrière pour la catégorie 1N

NOTE 1 Le réglage de l'inclinaison de la potence n'est pas représenté sur la Figure 1.

NOTE 2 Le réglage de la potence commande le pointage de l'instrument. La spécification du réglage de l'inclinaison de la potence permet au concepteur du tracteur de déterminer le réglage minimal acceptable de la longueur de la barre de poussée par rapport aux points de fixation de l'attelage. Elle permet également au concepteur de l'instrument de déterminer la gamme des profondeurs de fonctionnement de l'instrument pour laquelle le réglage du pointage peut être obtenu.

3.2.23

distance de flottement libre en torsion

distance verticale susceptible d'être parcourue librement par l'un des points d'attelage inférieurs par rapport à l'autre, pour permettre à l'instrument d'osciller transversalement, les barres inférieures étant initialement horizontales

iTeh STANDARD PREVIEW

3.2.24

débattement de transport

débattement atteint par la potence relevée à la hauteur de transport normale, en partant d'une position où les barres inférieures sont horizontales et la potence verticale

(standards.iteh.ai)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0c0478a2-45bb-4613-af41-02d681fda309/iso-730-2009>

3.2.25

distance de convergence horizontale

distance horizontale des points d'attelage inférieurs au point de convergence des barres inférieures lorsque ces dernières sont horizontales et en position latéralement symétrique, observée selon une vue en plan

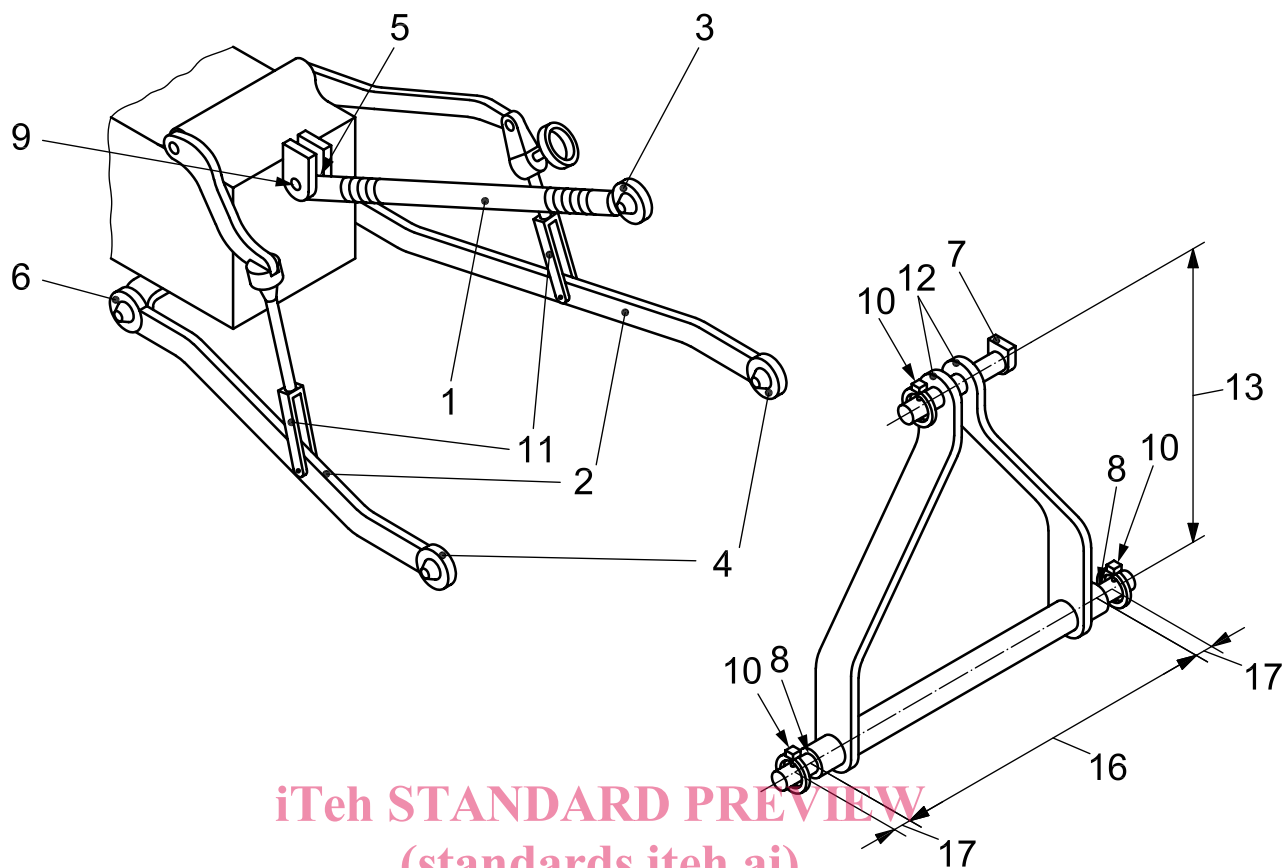
NOTE Voir Annexe A.

3.2.26

distance de convergence verticale

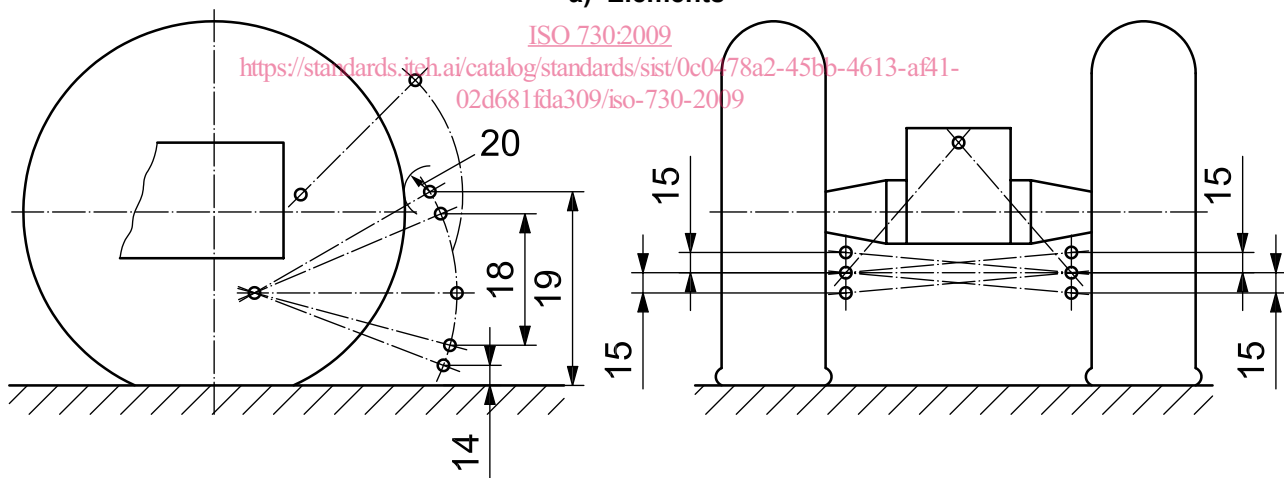
distance horizontale des points d'attelage inférieurs au point de convergence formé dans un plan vertical longitudinal par la barre supérieure et les barres inférieures

NOTE Voir Annexe A.



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

a) Éléments



b) Dimensions

Légende

- | | | |
|------------------------------------|---|--|
| 1 barre supérieure | 8 attache inférieure de l'attelage | 15 réglage d'aplomb |
| 2 barre inférieure | 9 attache de la barre supérieure | 16 écartement des points d'attelage inférieurs |
| 3 point d'attelage supérieur | 10 goupille | 17 distance du trou de goupille |
| 4 point d'attelage inférieur | 11 bielle de relevage | 18 course de relevage |
| 5 point d'appui supérieur | 12 potence | 19 hauteur de transport |
| 6 point d'appui inférieur | 13 hauteur de potence | 20 dégagement d'un point d'attelage inférieur |
| 7 attache supérieure de l'attelage | 14 hauteur des points d'attelage inférieurs | |

NOTE Les repères sont numérotés de manière à correspondre au dernier chiffre des numéros donnés aux termes définis en 3.2. Par exemple, le repère 1, «barre supérieure», est défini en 3.2.1, le repère 20, «dégagement d'un point d'attelage inférieur», est défini en 3.2.20.

Figure 1 — Éléments et dimensions d'un attelage trois points

4 Exigences associées au tracteur

4.1 Catégories

Les différentes catégories d'attelages trois points montés à l'arrière à utiliser sur les différentes gammes de tracteurs agricoles sont données dans le Tableau 1.

Tableau 1 — Catégories d'attelages trois points montés à l'arrière

Catégorie	Puissance à la prise de force à la fréquence nominale de rotation du moteur ^a kW
1N	jusqu'à 35
1	jusqu'à 48
2N/2	de 30 à 92
3N/3	de 60 à 185
4N/4	de 110 à 350
^a Déterminé conformément à l'ISO 789-1.	

Les catégories 1N et 2N s'appliquent à des tracteurs agricoles à roues à voie étroite.

Certains instruments spécialisés ou opérations agricoles qui exigent un espacement étroit demandent une considération spéciale pour l'attelage trois points. Les catégories d'attelage 3N et 4N ont été établies pour prendre en compte ces exigences.

Des dimensions et des exigences pour l'attelage trois points pour le montage des instruments ou de l'équipement à l'avant des tracteurs agricoles sont données dans l'ISO 8759-1.

4.2 Dimensions

4.2.1 Généralités

Les dimensions s'appliquent au tracteur équipé de pneumatiques dans la plage normale des dimensions recommandées par le constructeur du tracteur.

4.2.2 Points d'attelage

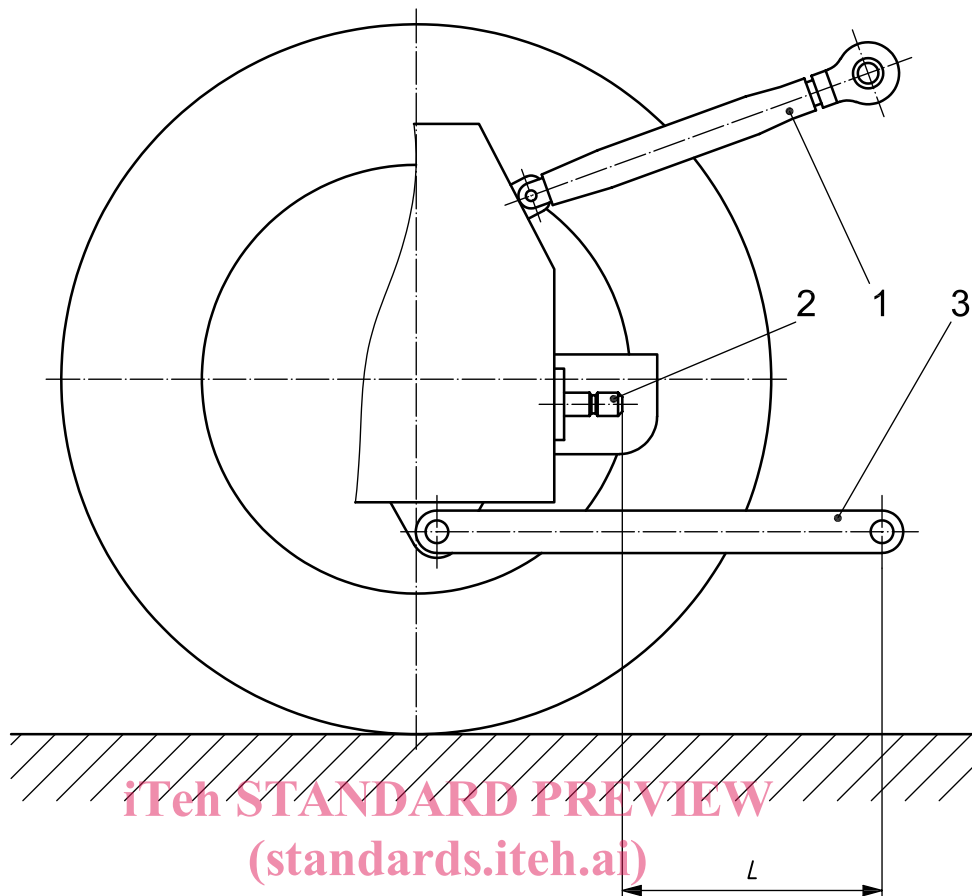
Les dimensions associées aux points d'attelage doivent être conformes aux Figures 2 et 3, et au Tableau 2.

4.2.3 Point d'appui supérieur

La disposition du point d'appui supérieur doit permettre d'atteindre des débattements de transport compris entre -3° et $+3^\circ$ et entre $+10^\circ$ et $+15^\circ$ à la hauteur de potence normale.

4.2.4 Flottement libre en torsion

Un flottement libre en torsion doit être prévu à la distance spécifiée dans le Tableau 3. Il doit être possible de bloquer le flottement libre en torsion.

**Légende**

- 1 barre supérieure
- 2 prise de force
- 3 barres inférieures

NOTE La dimension L est spécifiée dans le Tableau 2.

ISO 730:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0c0478a2-45bb-4613-a41-02d681fda309/iso-730-2009>

Figure 2 — Distance de la prise de force aux points d'appui inférieurs

4.2.5 Hauteur, course de relevage et réglage d'aplomb

Les plages de hauteurs, courses de relevage et réglages d'aplomb doivent être telles que spécifiées dans le Tableau 3.

4.2.6 Distances de convergence

Voir l'Annexe A.

4.3 Limitation de la hauteur de transport

Les tracteurs doivent être équipés d'un dispositif permettant au conducteur de restreindre facilement la hauteur de transport, par exemple au moyen d'une butée réglable, en particulier pour éviter tout endommagement de l'arbre récepteur de prise de force de la machine.