
**Tracteurs agricoles — Exigences,
modes opératoires d'essai et critères
d'acceptation relatifs au champ de
visibilité du conducteur —**

Partie 2:

**Champ de visibilité latéral et vers
l'arrière**

(standards.iteh.ai)

*Agricultural tractors — Requirements, test procedures and
acceptance criteria for the operator's field of vision —*

Part 2: Field of vision to the side and to the rear

<https://standards.iteh.org/catalog/standards/sist/c896e398-0b9c-40ab-a9c1-4ae53beb8b90/sist-iso-5721-2-2017>



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

SIST ISO 5721-2:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c896e398-0b9c-40ab-a9c1-4ae53beb8b90/sist-iso-5721-2-2017>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2014

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
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
4 Dispositions générales pour les essais	1
4.1 Généralités.....	1
4.2 Précision de mesurage.....	1
4.3 Position de l'œil.....	1
5 Exigences, modes opératoires d'essai et critères d'acceptation	2
5.1 Exigences.....	2
5.2 Modes opératoires d'essai.....	3
5.3 Critères d'acceptation.....	4

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

SIST ISO 5721-2:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c896e398-0b9c-40ab-a9c1-4ae53beb8b90/sist-iso-5721-2-2017>

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 procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/CEI, 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/CEI, 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 sur la liste ISO des déclarations de brevets reçus (voir www.iso.org/brevets).

Les éventuelles appellations commerciales utilisées dans le présent document sont données pour information à l'intention des utilisateurs et ne constituent pas une approbation ou une recommandation.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, aussi bien que pour des informations 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 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 4, *Tracteurs*.

Cette première édition de l'ISO 5721-2, conjointement avec l'ISO 5721-1, annule et remplace la deuxième édition de l'ISO 5721 (ISO 5721:1989), qui a fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 5721 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Tracteurs agricoles — Exigences, modes opératoires d'essai et critères d'acceptation relatifs au champ de visibilité du conducteur*:

- *Partie 1: Champ de visibilité vers l'avant*
- *Partie 2: Champ de visibilité latéral et vers l'arrière*

Tracteurs agricoles — Exigences, modes opératoires d'essai et critères d'acceptation relatifs au champ de visibilité du conducteur —

Partie 2: Champ de visibilité latéral et vers l'arrière

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 5721 spécifie les exigences, les modes opératoires d'essai et les critères d'acceptation relatifs au champ de visibilité latéral et vers l'arrière des conducteurs de tracteurs agricoles.

2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de manière 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 5006:2006, *Engins de terrassement — Visibilité du conducteur — Méthode d'essai et critères de performance*

SIST ISO 5721-2:2017

ISO 5721-1:2013, *Tracteurs agricoles — Exigences, modes opératoires d'essai et critères d'acceptation relatifs au champ de visibilité du conducteur — Partie 1: Champ de visibilité vers l'avant*

UNECE R 46, *Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des systèmes de vision indirecte et des véhicules à moteur en ce qui concerne le montage de ces systèmes (incluant l'amendement 1)*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'ISO 5721-1 s'appliquent.

4 Dispositions générales pour les essais

4.1 Généralités

Les champs de visibilité tels que décrits en [5.1](#) doivent être visualisés directement depuis le siège du conducteur ou à l'aide de systèmes de vision indirecte. Dans ce dernier cas, les visibilités latérale et vers l'arrière doivent être vérifiées pour un même réglage.

4.2 Précision de mesurage

Voir 4.1 de l'ISO 5721-1:2013.

4.3 Position de l'œil

Voir 4.2 de l'ISO 5721-1:2013.

5 Exigences, modes opératoires d'essai et critères d'acceptation

5.1 Exigences

5.1.1 Généralités

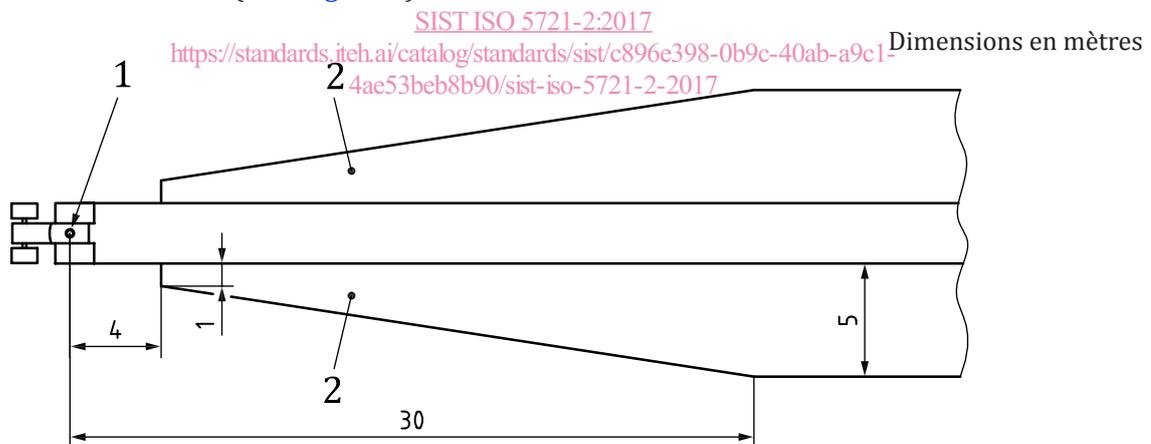
Le tracteur doit être construit et équipé de manière à offrir au conducteur, tant sur la route que dans une exploitation agricole, un champ de visibilité adéquat et ce, pour toutes les conditions normales d'utilisation sur la voie publique et de travaux agricoles et une largeur de voie appropriée pour que la largeur totale avec des pneumatiques en monte simple ne dépasse pas 2,55 m.

Les rétroviseurs et autres systèmes de vision indirecte doivent être fixés au véhicule de sorte que leurs mouvements et leurs vibrations ne provoquent pas de modification sensible du champ de visibilité mesuré, ni ne réduisent la possibilité d'une mauvaise interprétation de l'image perçue par le conducteur. Cette exigence doit être satisfaite à des vitesses de conduite atteignant jusqu'à 80 % de la vitesse nominale maximale.

5.1.2 Champ de visibilité latérale à l'arrière du véhicule

Le champ de visibilité doit être tel que le conducteur puisse voir, des deux côtés, sur une largeur d'au moins 5 m, une portion plane et horizontale à une hauteur de 1 m au-dessus de la route, délimitée par un plan parallèle au plan vertical longitudinal médian du véhicule, passant par le point le plus extérieur du véhicule et s'étend de 30 m depuis l'arrière de la position de l'œil du conducteur vers l'horizon.

En outre, la portion de 1 m au-dessus de la route doit être visible pour le conducteur sur une largeur de 1 m, délimitée par un plan parallèle au plan vertical longitudinal médian du véhicule, passant par le point le plus extérieur du véhicule qui part d'un point situé à 4 m derrière le plan vertical passant par la position de l'œil du conducteur (voir [Figure 1](#)).



Légende

- 1 position de l'œil
- 2 champ de visibilité latéral derrière le tracteur

Figure 1 — Champ de visibilité latérale à l'arrière du véhicule

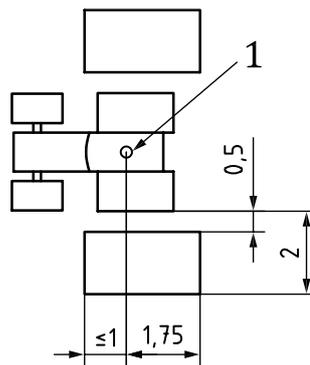
5.1.3 Champ de visibilité autour du véhicule

Le champ de visibilité doit être tel que le conducteur puisse au moins voir une portion plane et horizontale à une hauteur de 1 m au-dessus de la route, délimitée par (voir [Figure 2](#)):

- le plan parallèle au plan vertical longitudinal médian du véhicule passant à 0,5 m du point le plus extérieur en largeur du véhicule;

- le plan parallèle au plan vertical longitudinal médian du véhicule passant à 2 m du point le plus extérieur en largeur du véhicule;
- à l'arrière, le plan parallèle au plan vertical passant par les points correspondant à la position de l'œil du conducteur, situé à une distance de 1,75 m derrière ce plan; et
- à l'avant, le plan parallèle au plan vertical passant par les points correspondant à la position de l'œil du conducteur, situé à une distance de 1 m devant ce plan. Si le plan transversal vertical passant par le bord d'attaque du châssis du tracteur ou du pare-brise grillagé du véhicule est situé à moins de 1 m devant le plan vertical passant par les points correspondant à la position de l'œil du conducteur, le champ de visibilité doit être limité à ce plan.

Dimensions en mètres

**Légende**

1 position de l'œil

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Figure 2 — Champ de visibilité autour du véhicule, à une hauteur de 1 m du sol

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c896e398-0b9c-40ab-a9c1-4ae53beb8b90/sist-iso-5721-2-2017>

5.1.4 Exigences équivalentes

Les exigences de l'ISO 5006:2006 pour l'évaluation de la visibilité indirecte des engins de terrassement sont considérées comme équivalentes.

Les exigences techniques du règlement UNECE n° 46, révision 4 incluant l'amendement 1, sont considérées comme équivalentes.

5.2 Modes opératoires d'essai**5.2.1 Évaluation destinée à déterminer si des systèmes supplémentaires de vision indirecte sur les côtés du véhicule sont nécessaires**

Le tracteur doit être placé sur une surface horizontale. Deux sources de lumière ponctuelles doivent être montées sur un support horizontal situé au même niveau que le point de référence, espacées de 65 mm et placées de manière symétrique par rapport au point de référence. Le support doit pouvoir pivoter en son centre, autour d'un axe vertical passant par le point de référence. Pour mesurer les effets de masque, le support doit être aligné de sorte que, lorsque les sources de lumière sont allumées simultanément ou alternativement, la silhouette (ombre la plus sombre) soit déterminée comme un effet de masque à 1 m de hauteur dans les champs de visibilité spécifiés. Une modification de la position de l'œil doit être autorisée sur 170 mm environ des deux côtés. Pour la vérification, par exemple, un miroir doit être amené à 1 m de hauteur sur l'ensemble du champ de visibilité spécifié. Le miroir doit être incliné vers les sources de lumière pour que celles-ci puissent être détectées.

5.2.2 Détermination du champ de visibilité

Le champ de visibilité doit être déterminé en plaçant de puissantes sources de lumière au niveau des points correspondant à la position de l'œil du conducteur et en mesurant la lumière réfléchie.

Les modes opératoires d'essai du règlement UNECE n° 46, révision 4 incluant l'amendement 1, s'appliquent aux systèmes de télévision en circuit fermé (STCF).

5.2.3 Modes opératoires d'essai équivalents

D'autres modes opératoires d'essai équivalents sont autorisés.

Les modes opératoires d'essai selon l'ISO 5006:2006 pour l'évaluation de la visibilité indirecte des engins de terrassement sont considérés comme équivalents.

Les modes opératoires d'essai selon le règlement UNECE n° 46, révision 4 incluant l'amendement 1, sont considérés comme équivalents.

5.3 Critères d'acceptation

5.3.1 Visibilité directe

Lorsque l'essai est réalisé conformément à [5.2.1](#), aucune ombre très sombre (zone sombre) ne doit subsister en tant qu'effet de masque à 1 m de hauteur dans les champs de visibilité spécifiés.

Le champ de visibilité spécifié selon [5.1.3](#) doit être jugé suffisant si les effets de masque provoqués par des obstructions ne couvrent pas plus de 10 % du champ de visibilité spécifié de chaque côté du véhicule et si une éprouvette de Ø 300 mm ne disparaît pas entièrement dans un effet de masque à l'intérieur du champ de visibilité spécifié dans son ensemble.

Si ces critères ne sont pas remplis, il est nécessaire d'utiliser des systèmes de vision indirecte.

5.3.2 Visibilité indirecte

Dans les champs de visibilité spécifiés, les obstructions dues à la carrosserie et à certains de ses éléments, tels que d'autres rétroviseurs, des poignées de porte, des feux de gabarit, des clignotants, etc., ainsi qu'à des composants de nettoyage des surfaces réfléchissantes, ne doivent pas être prises en compte si elles entraînent une obstruction totale inférieure à 10 % du champ de visibilité spécifié.

Des obstructions des champs de visibilité spécifiés selon [5.1.3](#) ne doivent pas être autorisées.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST ISO 5721-2:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c896e398-0b9c-40ab-a9c1-4ae53beb8b90/sist-iso-5721-2-2017>