
**Engins de terrassement — Siège
de l'instructeur — Volume limite de
déformation, espace enveloppe et
exigences de performance**

*Earth-moving machinery — Trainer seat — Deflection limiting volume,
space envelope and performance requirements*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 13459:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/28378188-b676-4c7c-a5d7-8fb6e3f87a24/iso-13459-2012)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/28378188-b676-4c7c-a5d7-
8fb6e3f87a24/iso-13459-2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/28378188-b676-4c7c-a5d7-8fb6e3f87a24/iso-13459-2012)



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 13459:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/28378188-b676-4c7c-a5d7-8fb6e3f87a24/iso-13459-2012>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2012

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 13459 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 127, *Engins de terrassement*, sous-comité SC 2, *Sécurité, ergonomie et exigences de sécurité*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 13459:1997), qui a fait l'objet d'une révision technique.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 13459:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/28378188-b676-4c7c-a5d7-8fb6e3f87a24/iso-13459-2012>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 13459:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/28378188-b676-4c7c-a5d7-8fb6e3f87a24/iso-13459-2012>

Engins de terrassement — Siège de l'instructeur — Volume limite de déformation, espace enveloppe et exigences de performance

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie le volume limite de déformation (DLV), l'espace enveloppe, les exigences de performance et les dimensions du siège de l'instructeur à utiliser lors d'études en laboratoire des structures de protection sur les engins de terrassement tels que définis dans l'ISO 6165.

Les effets des vibrations ne sont pas considérés comme un risque significatif pour les sièges utilisés pendant une courte durée ou pour les sièges provisoires et par conséquent sont hors du domaine d'application de la présente Norme internationale.

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 2867, *Engins de terrassement — Moyens d'accès*

ISO 3411, *Engins de terrassement — Dimensions des opérateurs et espace enveloppe minimal pour les opérateurs*

ISO 3449, *Engins de terrassement — Structures de protection contre les chutes d'objets — Essais de laboratoire et critères de performance*

ISO 3471, *Engins de terrassement — Structures de protection au retournement — Essais de laboratoire et exigences de performance*

ISO 5006, *Engins de terrassement — Visibilité du conducteur — Méthode d'essai et critères de performance*

ISO 5353, *Engins de terrassement, et tracteurs et matériels agricoles et forestiers — Point repère du siège*

ISO 6165, *Engins de terrassement — Principaux types — Identification et termes et définitions*

ISO 6683, *Engins de terrassement — Ceintures de sécurité et ancrages pour ceintures de sécurité — Exigences de performance et essais*

ISO 9248, *Engins de terrassement — Unités pour exprimer les dimensions, les performances et les capacités, et exactitude de leur mesurage*

ISO 10262, *Engins de terrassement — Pelles hydrauliques — Essais de laboratoire et critères de performance des structures de protection de l'opérateur*

ISO 12117-2, *Engins de terrassement — Essais de laboratoire et exigences de performance des structures de protection des pelles — Partie 2: Structures de protection au retournement (ROPS) pour pelles de terrassement de plus de 6 t*

ISO 20474-1, *Engins de terrassement — Sécurité — Partie 1: Exigences générales*

3 Termes et définitions

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

3.1

axe de positionnement

LA

axe horizontal servant à positionner le **DLV** (3.2) par rapport au point repère du siège (SIP)

3.2

volume limite de déformation

DLV

approximation orthogonale d'un grand opérateur assis, tel qu'il est défini dans l'ISO 3411, portant des vêtements normaux et un casque de protection

NOTE 1 Adapté de l'ISO 3164:1995, définition 3.1.

NOTE 2 Le DLV s'applique à l'opérateur, alors que le **DLV de l'instructeur** (3.7) s'applique à l'instructeur et au siège de l'instructeur.

3.3

espace enveloppe pour l'opérateur

zone autour de l'opérateur

3.4

plan supérieur orthogonal

surface horizontale rectangulaire supérieure de 270 mm x 330 mm du **DLV** (3.2) pour l'essai de FOPS

Voir Figure A.1.

3.5

siège de l'instructeur

siège installé dans le compartiment de l'opérateur à côté ou derrière le siège de l'opérateur pour un usage à court terme ou provisoire dans le but principal de former un opérateur

3.6

espace enveloppe pour l'instructeur

zone dans laquelle l'instructeur effectue son travail

Voir Figure 1.

3.7

DLV de l'instructeur

approximation orthogonale d'un grand instructeur assis, portant des vêtements normaux et un casque de protection

Voir Figure A.1.

NOTE Définition adaptée de l'ISO 3164:1995, définition 3.1. L'instructeur est supposé être de la même taille qu'un grand opérateur de cette définition et de la définition 3.2.

3.8

poignée

dispositif auquel peut se tenir l'instructeur et qui lui sert de support pour empêcher les mouvements du corps

4 Exigences

4.1 Dimensions du siège

Les sièges des instructeurs doivent être conformes aux dimensions indiquées dans le Tableau 1, sauf si un écart par rapport à ces dimensions est justifié par des considérations ergonomiques inhabituelles. Toutes les

dimensions doivent se référer au point repère du siège (SIP) tel que déterminé dans l'ISO 5353. Le siège de l'instructeur peut être constitué de coussins indépendants s'ils sont conformes aux dimensions requises.

4.2 Emplacement du siège de l'instructeur

4.2.1 Le siège de l'instructeur doit être installé dans le poste de l'opérateur.

4.2.2 Aucune partie du siège de l'instructeur ne doit être située dans le secteur de vision A, tel que défini dans l'ISO 5006. Le siège de l'instructeur doit être positionné de manière à fournir une visibilité adéquate pour observer l'opérateur et l'environnement de travail. L'emplacement du siège de l'instructeur ne doit pas interférer avec l'utilisation en toute sécurité de l'engin par l'opérateur.

4.3 Dimensions de l'espace enveloppe pour l'instructeur/réglages/suspension

L'espace enveloppe pour l'instructeur doit avoir les dimensions indiquées à la Figure 1. Le réglage du siège et de sa suspension n'est pas exigé pour le siège de l'instructeur.

4.4 Exigences relatives à la structure FOPS ou au protecteur supérieur pour le siège de l'instructeur

Les exigences relatives à la structure FOPS figurant dans l'ISO 3449 ou celles concernant le protecteur supérieur figurant dans l'ISO 10262 s'appliquent au siège de l'instructeur avec le DLV pour l'instructeur tel que spécifié dans l'Annexe A. Les résultats de l'essai de la structure FOPS ou du protecteur supérieur pour l'opérateur peuvent être utilisés pour évaluer et vérifier la conformité à la présente Norme internationale s'il est démontré que la structure de la cabine est plus résistante au-dessus de l'instructeur.

4.5 Exigences relatives à la structure ROPS pour le siège de l'instructeur

[ISO 13459:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/28378188-b676-4c7c-a5d7-8fb6e3f87a24/iso-13459-2012)

4.5.1 Généralités

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/28378188-b676-4c7c-a5d7-8fb6e3f87a24/iso-13459-2012>

Les exigences relatives à la structure ROPS (structure de protection contre le retournement) figurant dans l'ISO 3471 ou dans l'ISO 12117-2 avec les dispositions mentionnées en 4.5.2 et 4.5.3 s'appliquent au siège de l'instructeur. Les résultats de l'essai selon l'ISO 3471 ou de l'ISO 12117-2 pour l'opérateur peuvent être également utilisés pour évaluer et vérifier la conformité à 4.5.3.

Voir également l'Annexe B.

4.5.2 Mode opératoire d'essai ROPS

Soumettre à l'essai la structure ROPS conformément à l'ISO 3471 ou l'ISO 12117-2 en utilisant les dispositions concernant le DLV pour l'instructeur fournies dans les Annexes A et B.

4.5.3 Critères d'acceptation ROPS

Les critères d'acceptation figurant dans l'ISO 3471 ou dans l'ISO 12117-2 avec les dispositions mentionnées dans l'Annexe B s'appliquent.

4.6 Étiquetage de la structure ROPS/FOPS ou du protecteur supérieur du siège de l'instructeur

Si les critères d'acceptation donnés dans l'Annexe B sont remplis, une référence à la présente Norme internationale doit être ajoutée sur l'étiquette de la structure ROPS/FOPS ou du protecteur supérieur.

4.7 Matériaux

Les matériaux utilisés pour le siège de l'instructeur et ses fixations doivent être ignifuges et conformes à l'ISO 20474-1.

4.8 Poignée

Une poignée satisfaisant aux exigences dimensionnelles des poignées données dans l'ISO 2867 doit être placée à portée de main de la personne assise dans le siège de l'instructeur. La même poignée peut servir à ouvrir la porte en poussant et à la fermer en tirant. L'utilisation du mécanisme de serrure installé pour verrouiller ou déverrouiller la porte ne doit pas être utilisé comme poignée.

4.9 Stockage

Le siège de l'instructeur peut être entreposé ou démonté lorsqu'il n'est pas utilisé.

4.10 Système de retenue

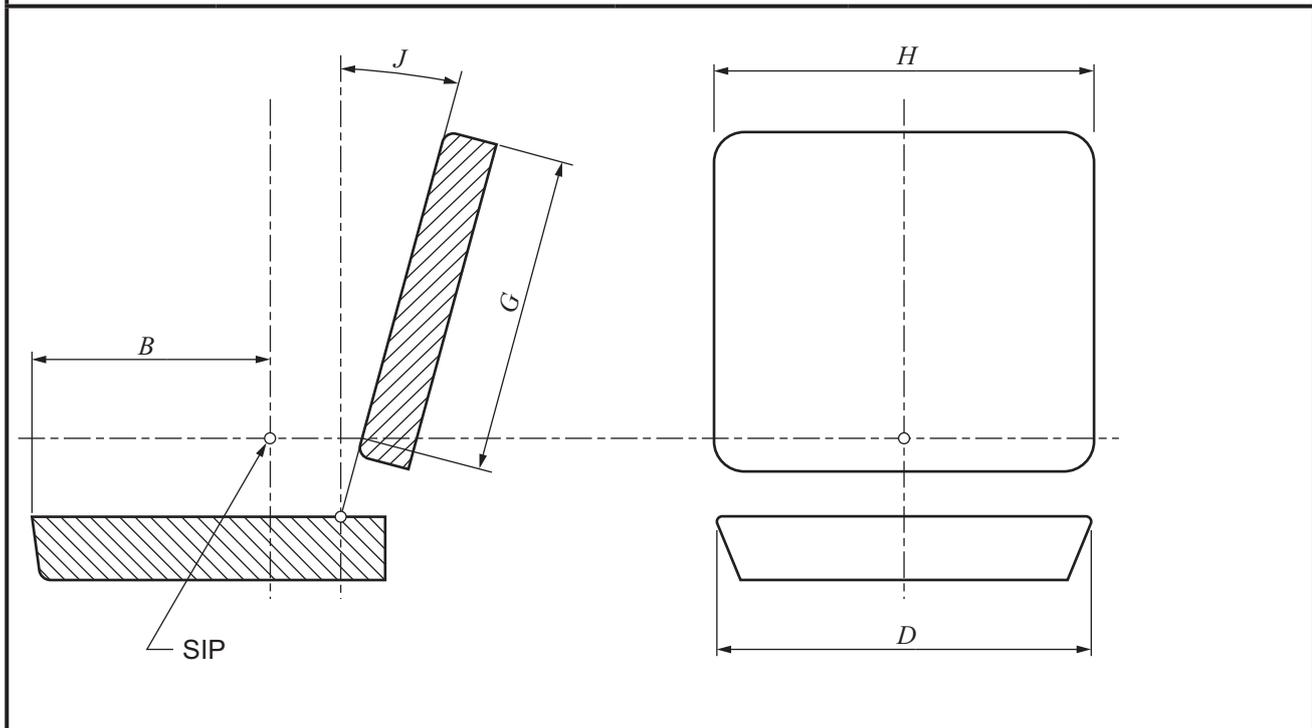
Le siège de l'instructeur doit avoir un système de retenue (par exemple une ceinture de sécurité et son ancrage) conforme à l'ISO 6683.

Tableau 1 — Dimensions du siège de l'instructeur

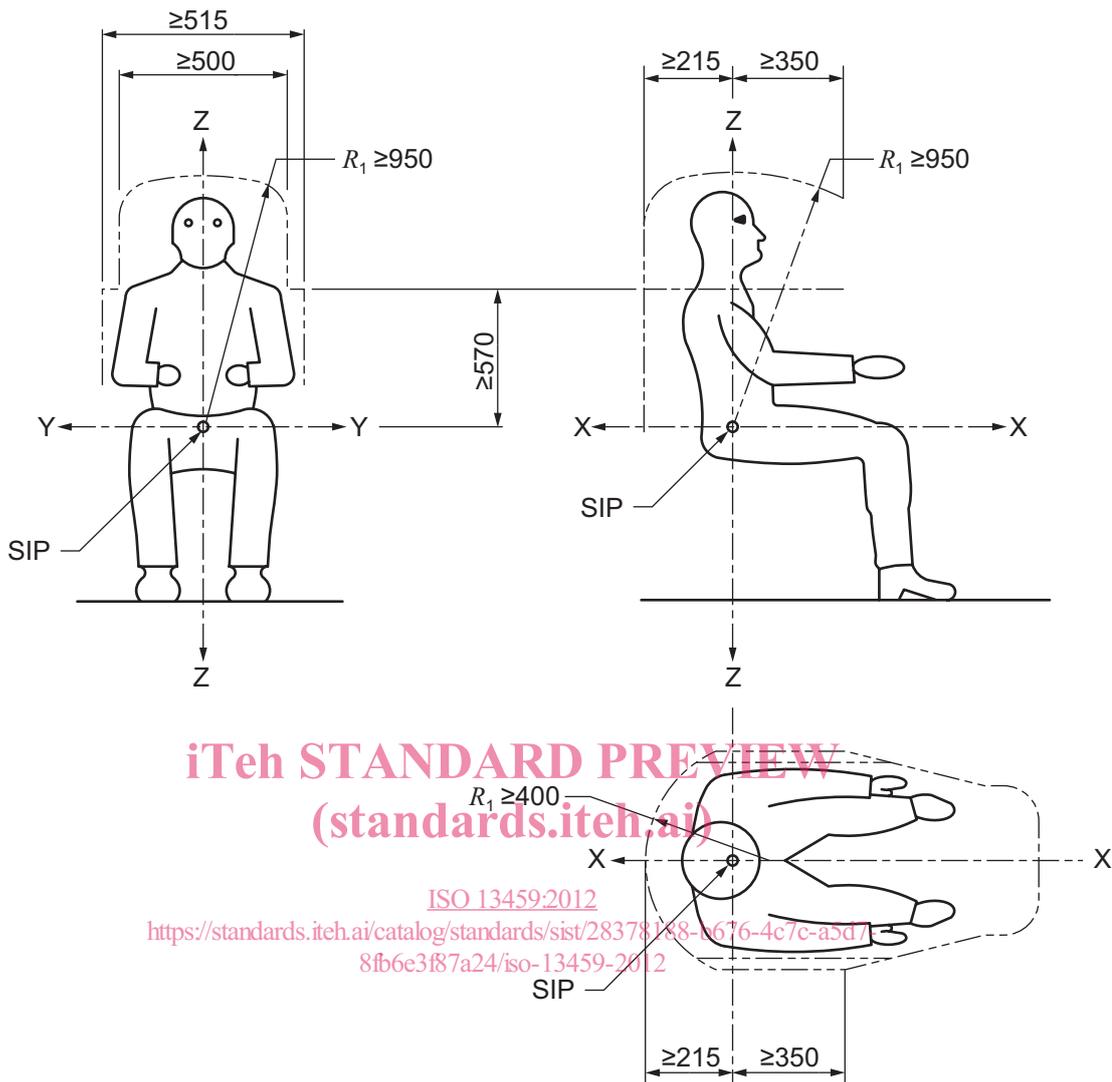
Dimensions en millimètres

Symbole	Description	Maximum	Nominal	Minimum
<i>B</i>	Longueur du coussin d'assise	320	300	215
<i>D</i>	Largeur du coussin d'assise	—	360	300
<i>G</i>	Hauteur du dossier	—	400	150
<i>H</i>	Largeur du dossier	—	360	300
<i>J</i>	Angle du dossier	15°	10°	0°

Pour le SIP, voir l'ISO 5353.



Dimensions en millimètres



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 13459:2012
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/28378188-b616-4c7c-a5d7-8fb6e3f87a24/iso-13459-2012>

$R_1 \geq 1\ 050$ (avec casque de protection) ou $R_1 \geq 1\ 000$ (sans casque de protection). Pour le SIP, voir l'ISO 5353.

Figure 1 — Espace enveloppe pour l'instructeur