
Norme internationale



3164

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Engins de terrassement — Études en laboratoire des structures de protection au retournement et contre les chutes d'objets — Spécifications pour le volume limite de déformation

Earth-moving machinery — Laboratory evaluations of roll-over and falling-object protective structures — Specifications for the deflection-limiting volume

Deuxième édition — 1979-11-01

CDU 621.879-78

Réf. n° : ISO 3164-1979 (F)

Descripteurs : matériel de terrassement, dispositif de sécurité, prévention des accidents, protection contre les chutes, retournement de véhicule, essai, essai de laboratoire, déformation.

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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 3164 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 127, *Engins de terrassement*, et a été soumise aux comités membres en septembre 1978.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Espagne	Royaume-Uni
Allemagne, R. F.	Finlande	Suède
Australie	France	Tchécoslovaquie
Autriche	Italie	URSS
Belgique	Japon	USA
Corée, Rép. de	Mexique	Yougoslavie
Égypte, Rép. arabe d'	Pologne	

Le comité membre du pays suivant l'a désapprouvée pour des raisons techniques :

Bulgarie

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3164-1976).



Publié 1980-12-01

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Engins de terrassement — Études en laboratoire des structures de protection au retournement et contre les chutes d'objets — Spécifications pour le volume limite de déformation

AMENDEMENT 1

L'Amendement 1 à la Norme internationale ISO 3164-1979 a été élaboré par le comité technique ISO/TC 127, *Engins de terrassement*. Il a été soumis directement au Conseil de l'ISO, conformément au paragraphe 5.10.1 de la partie 1 des Directives pour les travaux techniques de l'ISO.

Page 1 :

Paragraphe 4.1 : Remplacer la définition par celle qui suit :

«**structures de protection au retournement (ROPS)** : Ensemble des membrures disposées sur un engin de façon à remplir sa principale fonction consistant à réduire les risques encourus par un conducteur, porteur d'une ceinture de sécurité, d'être écrasé en cas de retournement de cet engin. Les membrures comprennent tous cadres secondaires, entretoises, éléments de montage, sièges de fixation, boulons, goupilles, suspensions ou amortisseurs souples utilisés pour fixer l'ensemble au châssis, mais à l'exclusion des dispositifs de montage solidaires du châssis de l'engin.»

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3164:1979

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f7927e7-81fe-4630-a9dd-6f26d899f42e/iso-3164-1979>

Engins de terrassement — Études en laboratoire des structures de protection au retournement et contre les chutes d'objets — Spécifications pour le volume limite de déformation

1 Objet

La présente Norme internationale spécifie le volume limite de déformation à utiliser dans les études en laboratoire des structures de protection au retournement et contre les chutes d'objets. Elle est en relation avec l'ISO 3471, qui traite des structures de protection au retournement, et avec l'ISO 3449, qui traite des structures de protection contre les chutes d'objets. Les dimensions du volume limite de déformation tiennent compte des mensurations maximales de l'opérateur (voir l'ISO 3411).

2 Domaine d'application

La présente Norme internationale doit être utilisée pour la réalisation des essais en laboratoire des structures de protection au retournement, spécifiées dans l'ISO 3471, et des structures de protection contre les chutes d'objets, spécifiées dans l'ISO 3449.

3 Références

ISO 3411, *Engins de terrassement — Dimensions ergonomiques des conducteurs et espace minimal enveloppe.*

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 critères de performance.*

4 Définitions et abréviations

Dans le cadre de la présente Norme internationale, les définitions suivantes sont applicables :

4.1 structure de protection au retournement (ROPS) : Ensemble de membrures disposées sur un engin de façon à réduire la possibilité d'écrasement de l'opérateur par la machine en cas de retournement accidentel.

4.2 structure de protection contre les chutes d'objets (FOPS) : Ensemble de membrures disposées sur un engin de façon à assurer à l'opérateur une protection raisonnable contre les chutes d'objets (tels que rochers, arbres).

4.3 volume limite de déformation (DLV) : Volume se rapportant à l'opérateur, qui détermine les limites de déformation admissible au cours des essais en laboratoire des ROPS et FOPS. Le volume, une approximation, est basé sur les dimensions d'un homme assis, valables pour l'opérateur de mensurations maximales.

4.4 point de positionnement (LP) (voir figure 2) : Point situé dans le plan vertical longitudinal du siège qui est parallèle à l'axe longitudinal du siège et à l'intersection des deux droites suivantes de ce plan :

- HH — droite horizontale tangente au coussin, en son point le plus haut dans le plan considéré;
- VV — droite verticale tangente au dossier, en son point le plus en avant dans le plan considéré.

Ce point est défini pour établir un emplacement définitif pratique pour le DLV (4.3) indépendamment de la morphologie et de la masse de l'opérateur.

4.5 axe de positionnement (LA) (voir figure 1) : Droite perpendiculaire au plan vertical médian longitudinal, passant par le point de positionnement (LP), défini en 4.4.

5 Appareillage

Un volume tel que montré sur la figure 1. Précision sur les dimensions : ± 13 mm (0,5 in).

6 Positionnement du volume limite de déformation

6.1 Le siège doit être placé tout d'abord dans sa position la plus en arrière, puis dans sa position la plus basse.

La position des sièges avec suspension doit tenir compte de la déformation statique de cette suspension que provoquerait un opérateur tel que défini en 4.3, assis (tous les mécanismes, dispositifs hydrauliques, etc., doivent être installés selon les indications du constructeur).

6.2 Tout siège ayant un dispositif de rotation sur un axe transversal ou vertical pour les manœuvres en service doit être mis en position moyenne, pour déterminer le LP.

6.3 Le point de positionnement (LP) et l'axe de positionnement (LA) doivent être situés comme suit :

- a) Le LP doit être dans le plan vertical longitudinal du siège qui est parallèle à l'axe longitudinal du siège;
- b) Le LP doit être à l'intersection de deux droites de ce plan (voir 4.4 et figure 2);
- c) Le LA doit être la droite perpendiculaire au plan vertical médian longitudinal, passant par le LP, défini en 4.4, 6.3 a) et 6.3 b).

6.4 Le DLV, figure 1, doit être positionné de telle sorte que son LA coïncide avec le LA, défini en 6.3 c). Le DLV doit être

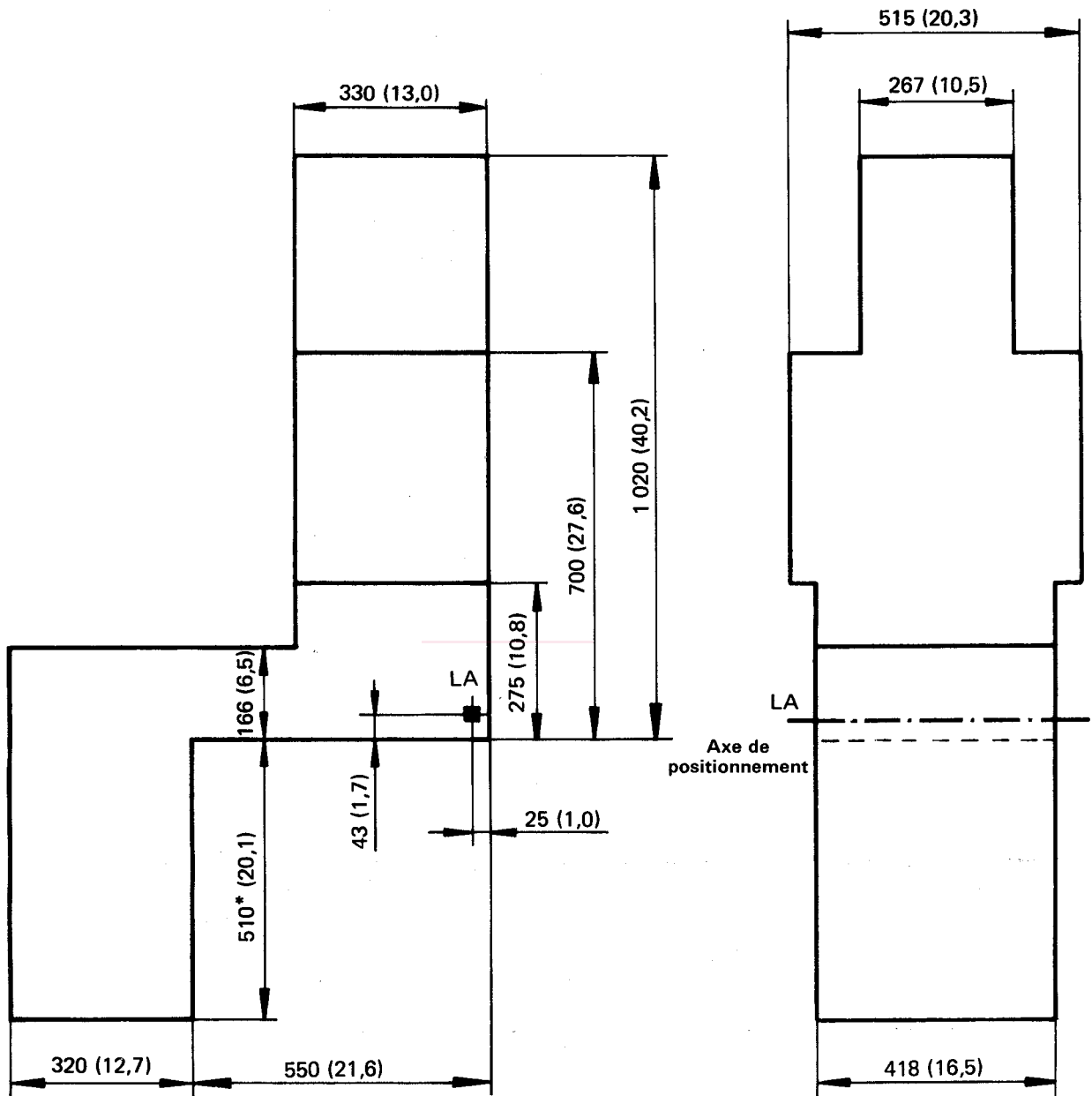
centré transversalement sur le siège, et les plans axiaux principaux du DLV doivent être parallèles aux droites HH et VV de la figure 2. Ce positionnement tient compte de la compression nominale 50 mm (2 in) du coussin et du dossier du siège. La précision doit être de ± 13 mm (0,5 in).

6.5 Le positionnement du DLV doit être tel que la coïncidence des LA soit maintenue même si cette droite est amenée à bouger au cours des mises en charge.

7 Application

Pour l'application du DLV, voir ISO 3449 et ISO 3471.

Dimensions en millimètres
(inches entre parenthèses)



* Mais pas au-dessous du plancher.

Figure 1 – Volume limite de déformation (DLV)

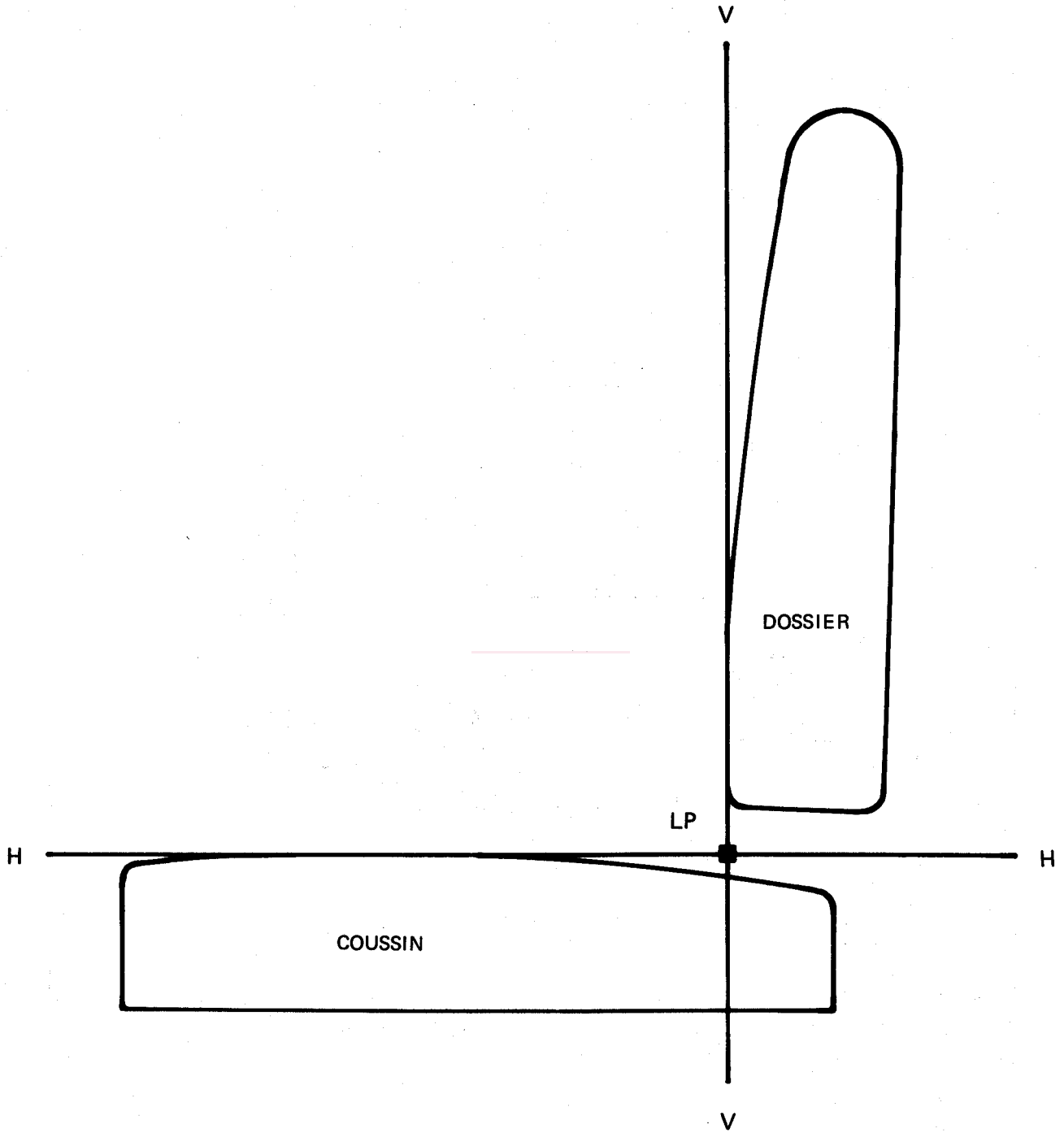


Figure 2 — Volume limite de déformation — Point de positionnement (LP)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3164:1979

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f7927e7-81fe-4630-a9dd-6f26d899f42e/iso-3164-1979>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3164:1979

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f7927e7-81fe-4630-a9dd-6f26d899f42e/iso-3164-1979>