
Norme internationale



7451

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

Engins de terrassement — Godets de pelles hydrauliques travaillant en rétro — Évaluations volumétriques

Earth-moving machinery — Hydraulic excavators — Hoe type buckets — Volumetric ratings

Première édition — 1983-06-01

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7451:1983

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/50556c6b-6cd5-4a37-a10c-e3395dbdd193/iso-7451-1983>

CDU 621.879.3

Réf. n° : ISO 7451-1983 (F)

Descripteurs : matériel de terrassement, pelle hydraulique, seau, détermination, capacité, caractéristique nominale.

Prix basé sur 5 pages

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 7451 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 127, *Engins de terrassement*, et a été soumise aux comités membres en septembre 1981.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso-7451-1983>

Afrique du Sud, Rép. d'	Bulgarie	Royaume-Uni
Allemagne, R.F.	France	Suède
Australie	Inde	Tchécoslovaquie
Autriche	Italie	URSS
Belgique	Pologne	USA
Brésil	Roumanie	

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

Japon

Engins de terrassement — Godets de pelles hydrauliques travaillant en rétro — Évaluations volumétriques

1 Objet et domaine d'application

1.1 La présente Norme internationale spécifie une méthode d'approximation du volume de matériaux que peut normalement contenir un godet de type rétro de pelles telles que définies dans l'ISO 7135. Les évaluations de volumes sont basées sur les dimensions intérieures du godet et sur les volumes représentatifs en haut du godet.

1.2 La méthode emploie la technique de division de la forme complexe du matériau qui se trouve dans le godet en formes géométriques simples.

NOTE — Les volumes de différentes configurations de godets peuvent être calculés en utilisant toutes combinaisons de techniques analytiques, graphiques ou de mesurage.

1.3 Cette méthode d'évaluation est destinée à fournir un moyen conventionnel de comparaison des capacités des godets. Elle n'est pas destinée à définir des capacités réelles; elle est susceptible d'être observée dans toute application spécifique.

1.4 La présente Norme internationale s'applique aux pelles hydrauliques travaillant en rétro et ne concerne pas les pelles à câbles.

2 Références

ISO 7135, *Engins de terrassement — Pelles — Terminologie*.¹⁾

ISO 7546, *Engins de terrassement — Godets de chargeuses et de pelles à chargement frontal — Évaluations volumétriques*.

3 Restrictions et limitations

3.1 L'effet sur les volumes des reliefs localisés, tels que la denture des godets, les embouts des dents, les rallonges des plaques latérales, les contre-plaques ou bords coupants, les chanfreins, trous ou goussets doit être ignoré.

3.2 Le godet doit être positionné de telle façon que le plan défini par le sommet du bord coupant et le sommet de la contre-plaque soit horizontal.

4 Définitions et symboles

4.1 Éléments composants des godets

Voir figure 2 et ISO 7135 ainsi qu'ISO 7546.

4.2 Dimensions X et Y (voir figures 3 et 4)

La dimension X est la dimension de l'ouverture du godet, entre le bord coupant et la contre-plaque.

La dimension Y est la distance verticale entre l'extrémité du bord coupant et le point le plus bas du bord supérieur de la paroi latérale.

4.3 plan de rasage : Plan horizontal qui s'étend du bord coupant jusqu'à la contre-plaque, à travers la largeur du godet. (Voir figure 3.)

Le plan de rasage est utilisé lorsque le rapport X/Y est supérieur ou égal à 12.

4.4 surface de rasage : Contour cylindrique défini par les lignes qui s'appuient sur les bords supérieurs des parois latérales et qui sont parallèles à la ligne du bord coupant. (Voir figure 4.)

La surface de rasage est utilisée lorsque le rapport X/Y est inférieur à 12.

4.5 Dimension W (voir figures 3 et 4)

La dimension W est la valeur moyenne de la largeur intérieure et, aux figures 3 et 4, elle est représentée à environ 2/3 de la hauteur pour un godet conique.

4.6 volume ras, V_S : Volume qui se trouve au-dessous du plan de rasage à la figure 3 et au-dessous de la surface de rasage à la figure 4.

4.7 volume dépassant, V_T : Volume de matériau, avec une inclinaison de 1:1, qui se trouve au-dessus du plan de rasage à la figure 5 et au-dessus de la surface de rasage à la figure 6.

1) Actuellement au stade de projet.

4.8 volume évalué du godet, V_R : Capacité évaluée du godet.

Cette capacité est calculée en additionnant le volume ras et le volume dépassant :

$$V_R = V_S + V_T$$

5 Évaluations volumétriques des godets de type rétro

5.1 Limites du volume ras, V_S , lorsque $X/Y > 12$ (voir figure 3)

5.1.1 Points d'intersection du bord coupant et des parois latérales.

5.1.2 Points d'intersection du bord supérieur des parois latérales et de la face interne de la contre-plaque.

5.1.3 Faces internes (et/ou saillies) des parois latérales.

5.1.4 Surface interne (et/ou saillie) de la plaque de fond et de la contre-plaque qui suivent le contour des bords inférieurs des parois latérales.

5.1.5 Le plan de rasage passe par une ligne située au sommet du bord coupant, à l'avant, et par une ligne parallèle formée par le sommet de la contre-plaque, à l'arrière.

5.2 Limites du volume ras, V_S , lorsque $X/Y < 12$ (voir figure 4)

5.2.1 Points d'intersection du bord coupant et des parois latérales.

5.2.2 Points d'intersection du bord supérieur des parois latérales et de la face interne de la contre-plaque.

5.2.3 Faces internes (et/ou saillies) des parois latérales.

5.2.4 Surface interne (et/ou saillie) de la plaque de fond et de la contre-plaque qui suivent le contour des bords inférieurs des parois latérales.

5.2.5 La surface de rasage est définie par les lignes qui s'appuient sur les bords supérieurs des parois latérales et qui sont parallèles à la ligne du bord coupant.

5.3 Limites du volume dépassant, V_T

5.3.1 Le volume de matériau avec une inclinaison de 1:1 qui peut être retenu sur le plan de rasage du volume ras de la figure 3 est représenté à la figure 5.

5.3.2 Le volume de matériau avec une inclinaison de 1:1 qui peut être retenu sur la surface de rasage du volume ras de la figure 4 est représenté à la figure 6.

6 Expression des évaluations volumétriques

6.1 L'évaluation volumétrique d'un godet est la somme du volume ras et du volume dépassant ($V_R = V_S + V_T$). Elle doit être exprimée en mètres cubes et publiée en tant que capacité de godet évaluée ISO, conformément au tableau ci-après.

6.2 Si la capacité évaluée, conformément au tableau ci-après, tombe au-dessous d'un intervalle d'évaluation donné de plus de 2 %, l'intervalle inférieur suivant doit constituer l'évaluation.

Tableau — Capacité évaluée ISO

Valeurs en mètres cubes

Gamme de la capacité évaluée	Incréments
Jusqu'à et y compris 0,2	0,01
Au-dessus de 0,2 jusqu'à 0,5	0,02
Au-dessus de 0,5 jusqu'à 3,0	0,1
Au-dessus de 3,0 jusqu'à 5,0	0,2

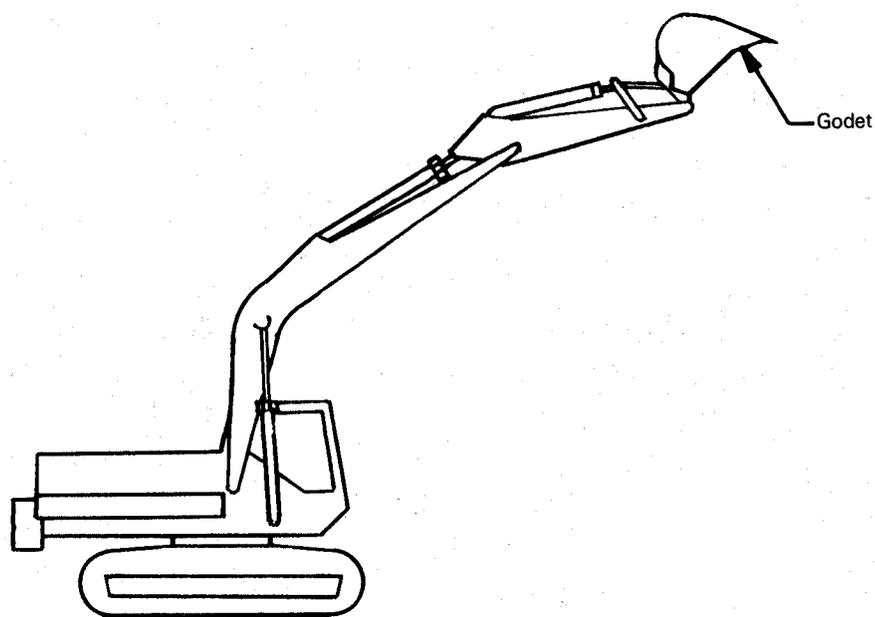


Figure 1 – Pelle hydraulique travaillant en rétro

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

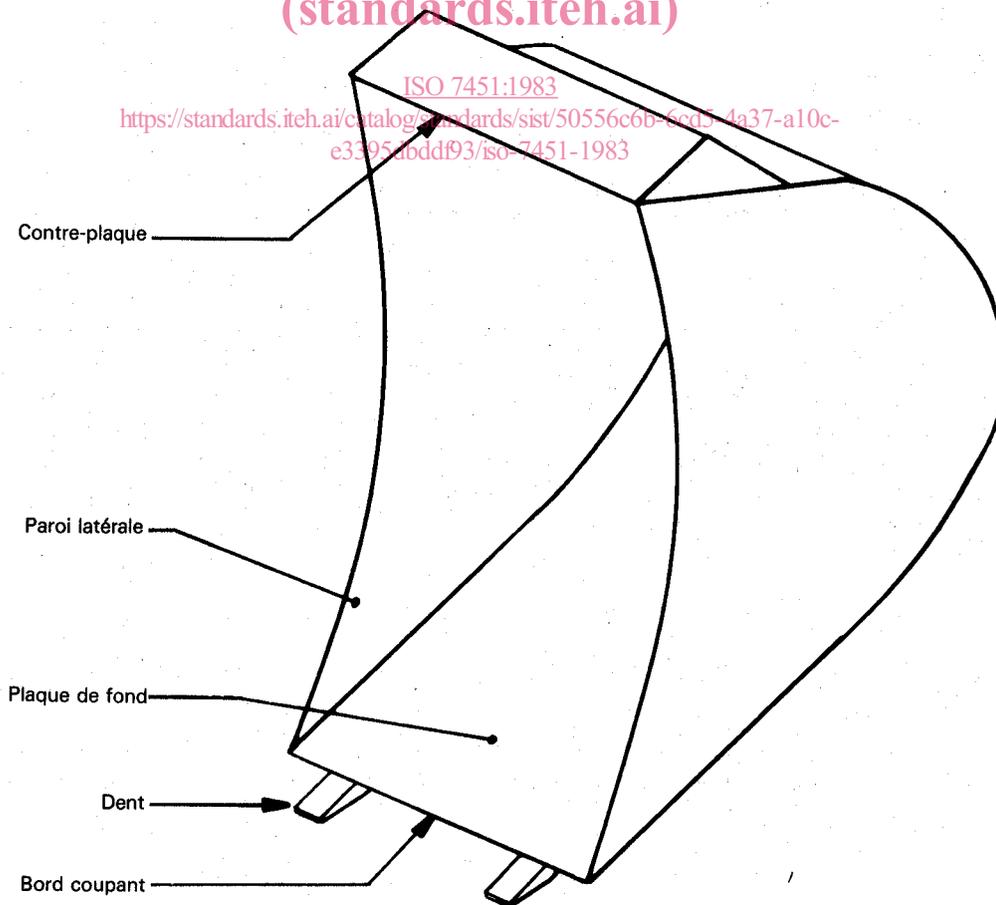


Figure 2 – Godet de type rétro

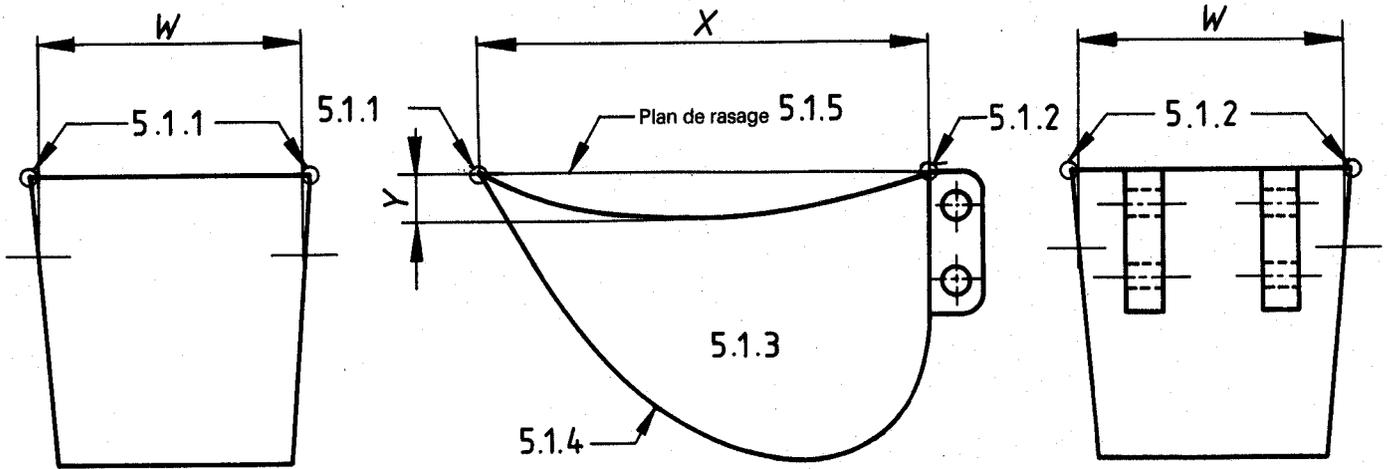


Figure 3 — Limites du volume ras $\left(\frac{X}{Y} \text{ supérieur ou égal à } 12\right)$
iTeh STANDARD PREVIEW
 (standards.iteh.ai)

ISO 7451:1983
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/50556c6b-6cd5-4a37-a10c-e3395dbdd93/iso-7451-1983>

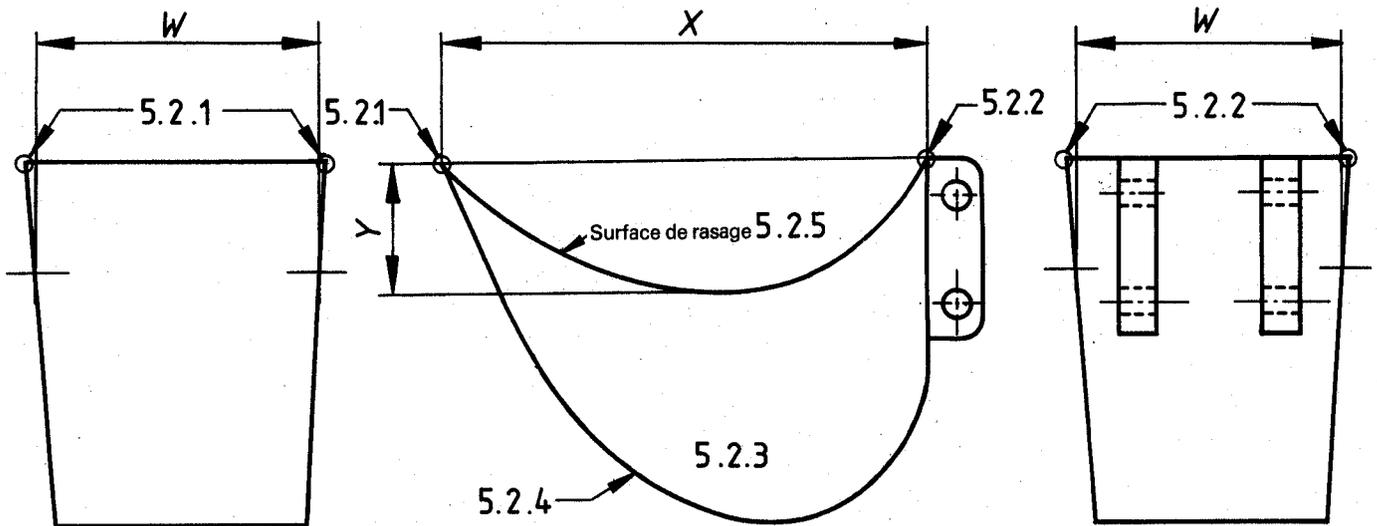
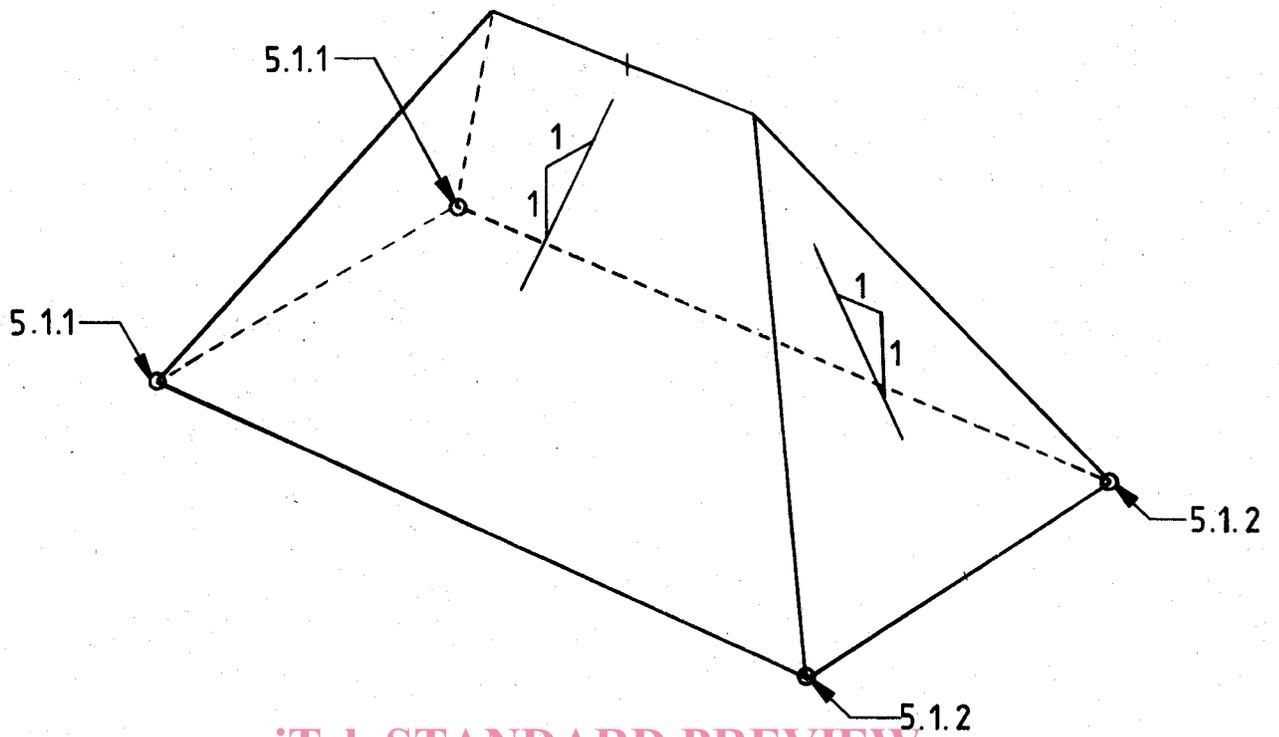


Figure 4 — Limites du volume ras $\left(\frac{X}{Y} \text{ inférieur à } 12\right)$



iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

Figure 5 – Limites du volume dépassant $\left(\frac{X}{Y}$ supérieur ou égal à 12

ISO 7451:1983

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/50556c6b-6cd5-4a37-a10c-e3f95dbdd93/iso-7451-1983>

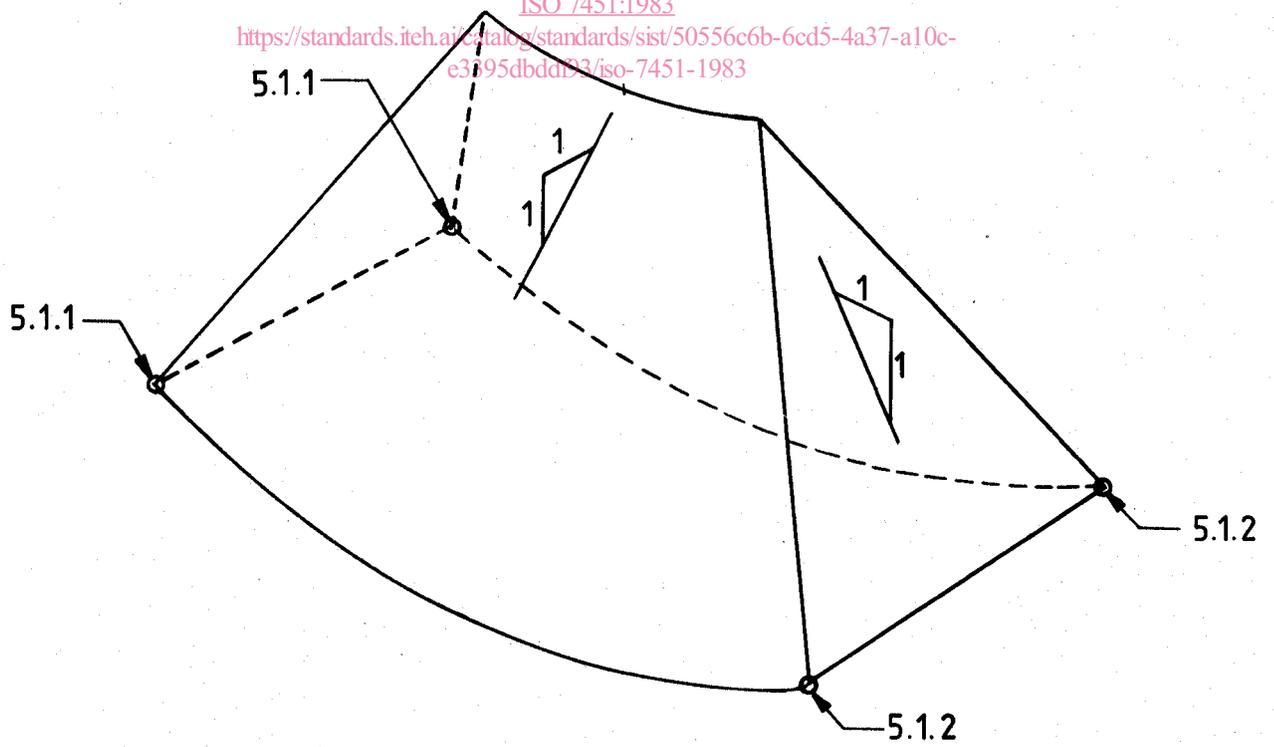


Figure 6 – Limites du volume dépassant $\left(\frac{X}{Y}$ inférieur à 12

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7451:1983

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/50556c6b-6cd5-4a37-a10c-e3395dbdd93/iso-7451-1983>