NORME INTERNATIONALE

ISO 9367-1

Première édition
1989-11-15

Dispositifs d'arrimage et de saisissage des véhicules routiers en transport maritime sur navires rouliers — Conditions générales —

Partie 1:
Véhicules utilitaires et ensembles de véhicules, semi-remorques exceptées

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 9367-1:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/20597865-f28e-4afb-ae5e-f092586396ad/iso-9367-1-1989

Lashing and securing arrangements on road vehicles for sea transportation on Ro/Ro ships — General requirements —

Part 1: Commercial vehicles and combinations of vehicles, semi-trailers excluded

Numéro de référence
ISO 9367-1 : 1989 (F)

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 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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

La Norme internationale ISO 9367-1 a été élaborée conjointement par le comité technique ISO/TC 8, *Construction navale et structures maritimes*, et ISO/TC 22, *Véhicules routiers.*

ISO 9367-1:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0597865-f28c-4afb-ae5c-f092586396ad/iso-9367-1-1989

L'ISO 9367 comprend actuellement la partie suivante, présentée sous le titre général *Dispositifs d'arrimage et de saisissage des véhicules routiers en transport maritime sur navires rouliers — Conditions générales:*

— *Partie 1: Véhicules utilitaires et ensembles de véhicules, semi-remorques exceptées.*

NOTE — Une partie ultérieure de l'ISO 9367 traitera des semi-remorques.

L'annexe A de la présente partie de l'ISO 9367 est donnée uniquement à titre d'information.

© ISO 1989
Droits de reproduction réservés. 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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Imprimé en Suisse

Dispositifs d'arrimage et de saisissage des véhicules routiers en transport maritime sur navires rouliers — Conditions générales —

Partie 1: Véhicules utilitaires et ensembles de véhicules, semi-remorques exceptées

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 9367 prescrit les caractéristiques minimales permettant d'arrimer et de saisir efficacement les véhicules routiers embarqués à bord des navires rouliers et spécifie, en particulier, les points de saisissage sur les véhicules et le mode de fixation à utiliser. Elle donne également dans l'annexe A, à titre d'information pour les concepteurs de véhicules, la disposition des points de saisissage généralement utilisés sur les navires, telle que le proposent les recommandations de l'Organisation maritime internationale (OMI).

La présente partie de l'ISO 9367 est applicable aux types de véhicules routiers définis en 3.2 et de masse totale maximale autorisée du véhicule en charge, telle que définie dans l'ISO 1176, comprise entre 3,5 t et 40 t.

Les semi-remorques feront l'objet d'une partie ultérieure de l'ISO 9367.

La présente partie de l'ISO 9367 n'est pas applicable aux voitures particulières, autobus, véhicules spéciaux (tracteurs seuls) ou véhicules utilitaires qui ne sont pas destinés au transport de marchandises sur navires rouliers mais sont transportés à vide pour être livrés.

NOTE — Pour les véhicules routiers ayant des caractéristiques particulières en dehors du cadre général (notamment ceux dont le centre de gravité dépasse la hauteur normale), il convient d'étudier à part la position et le nombre des points de saisissage.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 9367. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 9367 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1176 : —[1], *Véhicules routiers — Masses — Vocabulaire et symboles.*

ISO 3833 :1977, *Véhicules routiers — Types — Dénominations et définitions.*

ISO 9367-1:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0597865-f28c-4afb-ae5c-f092586396ad/iso-9367-1-1989

3 Définitions

Pour les besoins de l'ISO 9367, les définitions suivantes s'appliquent.

3.1 navire roulier: Navire généralement dépourvu de cloisonnement transversal possédant un ou plusieurs ponts ouverts ou fermés s'étendant sur toute la longueur du navire et sur lesquels on peut charger les marchandises par l'intermédiaire de rampes et/ou d'élévateurs

— soit par véhicules routiers, y compris citernes routières, semi-remorques, remorques, palettes roulantes ou autres unités de charges similaires,

— soit par véhicules effectuant le transfert de charge entre la terre et le bateau.

3.2 véhicule: Tous véhicules des types suivants définis dans l'ISO 3833: véhicule utilitaire, véhicule tracteur de semi-remorque, train routier, ensemble de véhicules.

3.3 point de saisissage: Emplacement d'un point d'arrimage sur le véhicule, suffisamment renforcé pour résister aux forces des saisines.

1) À publier. (Révision de l'ISO 1176 : 1974.)

3.4 point d'arrimage: Partie du point de saisissage à laquelle l'amarrage peut être directement fixé.

4 Points de saisissage sur le véhicule routier

4.1 Prescriptions générales

Les points de saisissage doivent être conçus pour permettre d'assujettir le véhicule sur le navire.

Chaque point de saisissage doit comporter au moins un point d'arrimage ayant un passage du type spécifié en 4.4.

Le point de saisissage et le point d'arrimage doivent permettre les variations d'orientation de la saisine par rapport au point du navire.

Il n'est pas admis d'avoir plus d'un amarrage à chaque point d'arrimage.

Il est possible d'avoir plusieurs points d'arrimage à un même point de saisissage mais chacun doit avoir la résistance requise dans le tableau 1 pour un point unique.

Un point de saisissage, comportant plusieurs points d'arrimage, doit être capable de supporter la somme des forces appliquées à chaque point d'arrimage.

4.2 Nombre de points

Le nombre de points de saisissage doit être le même de chaque côté du véhicule. Le nombre de points de saisissage et leur résistance minimale doivent correspondre aux indications du tableau 1.

Dimensions en millimètres

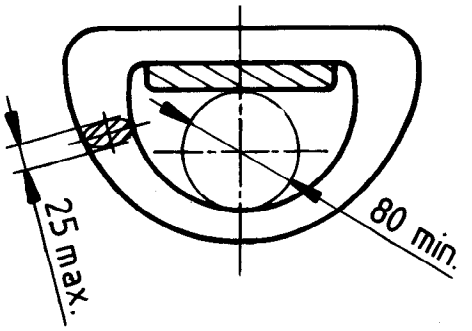


Figure 1 — Passage libre interne et épaisseur de matériau d'un point de saisissage

4.3 Efforts des saisines

Les points de saisissage doivent pouvoir transmettre les efforts des saisines au châssis du véhicule routier.

4.4 Passage libre et ouverture du crochet

Chaque point d'arrimage assemblé à un point de saisissage doit laisser un passage libre interne où peut s'inscrire un cercle d'au moins 80 mm de diamètre. Ce passage n'est toutefois pas obligatoirement circulaire.

L'épaisseur de matériau du point d'arrimage doit permettre l'engagement d'un crochet d'au moins 25 mm d'ouverture (voir figure 1).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 9367-1:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0597865-f28c-4afb-ae5c-f092586396ad/iso-9367-1-1989

Tableau 1 — Nombre de points de saisissage et valeur de charge

Masse maximale totale calculée ISO-MO7 (selon ISO 1176)	Nombre de points de saisissage sur chaque côté du véhicule routier		Valeur de la force à prendre en compte pour le calcul ou l'essai d'un point de saisissage F, kN
	min.	max.	
3,5 t ⩽ ISO-MO7 ⩽ 20 t	2	6	$F = \frac{1{,}2\ (\text{ISO-MO7} \times g)}{n}$ où g est la valeur conventionnelle de l'accélération due à la pesanteur, soit $g_n = 9{,}806\ 65\ \text{m/s}^2$; n est le nombre total de points de saisissage par côté du véhicule (il est permis, dans des cas exceptionnels, de prévoir à la conception un nombre de points de saisissage supérieur au nombre maximal).
20 t < ISO-MO7 ⩽ 30 t	3	6	
30 t < ISO-MO7 ⩽ 40 t	4	6	

NOTES

1 Pour les trains routiers, le tableau 1 s'applique à chaque élément, c'est-à-dire au véhicule à moteur et à chaque remorque, respectivement.

2 Les véhicules tracteurs de semi-remorques sont exclus du tableau 1 et doivent comporter deux points de saisissage sur l'avant du véhicule, leur résistance devant être suffisante pour empêcher le mouvement latéral. Un dispositif d'attelage à l'avant du véhicule peut remplacer les deux points de saisissage.

3 L'utilisation du dispositif d'attelage ne dispense pas, pour le saisissage des véhicules autres que les tracteurs de semi-remorques, d'utiliser des points de saisissage sur chaque côté du véhicule routier en nombre et avec la résistance minimale requis dans le tableau 1.

4.5 Dispositions d'arrimage particulières

Des dispositions d'arrimage équivalentes ou supérieures peuvent être envisagées pour les véhicules auxquels ne conviennent pas les conditions du tableau 1.

5 Localisation sur le véhicule

5.1 Disposition générale

Les points de saisissage doivent être disposés sur le véhicule

— de manière à assurer l'efficacité de la retenue de celui-ci par les saisines;

— à des emplacements permettant une fixation facile et sûre des saisines.

5.2 Emplacement des points

Les points de saisissage doivent être placés de manière que l'angle formé par la saisine et les plans horizontal et transversal se situe de préférence entre 30° et 60°. Ils doivent de préférence être placés symétriquement deux à deux sur le véhicule, par rapport à l'axe longitudinal de celui-ci.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

6 Résistance des points de saisissage

6.1 Vérification

La résistance des points de saisissage doit être vérifiée par type, soit par le calcul, soit par un essai statique effectué conformément à 6.2.

ISO 9367-1:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0597865-f28c-4afb-ae5c-f0075862096d/iso-9367-1-1989

Si la vérification se fait par essai, il ne doit y avoir aucune déformation du point de saisissage à la suite de l'essai.

D'autres méthodes peuvent également être utilisées si une efficacité au moins équivalente est démontrée.

6.2 Essai statique

La valeur minimale de la force d'essai, F, à prendre en compte est celle donnée dans le tableau 1.

La force d'essai s'applique (voir figure 2) dans un plan passant par le point de saisissage et formant un angle de 60° avec le plan horizontal passant par ce point, avec une direction de 60° par rapport au plan transversal (plan normal au plan longitudinal médian du véhicule).

En variante, par deux essais successifs, la force d'essai peut être appliquée dans le plan transversal selon une direction horizontale et dans le plan transversal selon une direction verticale passant par le point de saisissage.

7 Précautions supplémentaires de sécurité

7.1 Marchandises déstabilisantes

Les véhicules transportant des marchandises susceptibles de compromettre leur stabilité (par exemple de la viande suspendue) doivent pouvoir neutraliser l'effet de déstabilisation par blocage de la suspension.

7.2 Vérins éventuels

Les points d'appui de vérins éventuels doivent être clairement marqués.

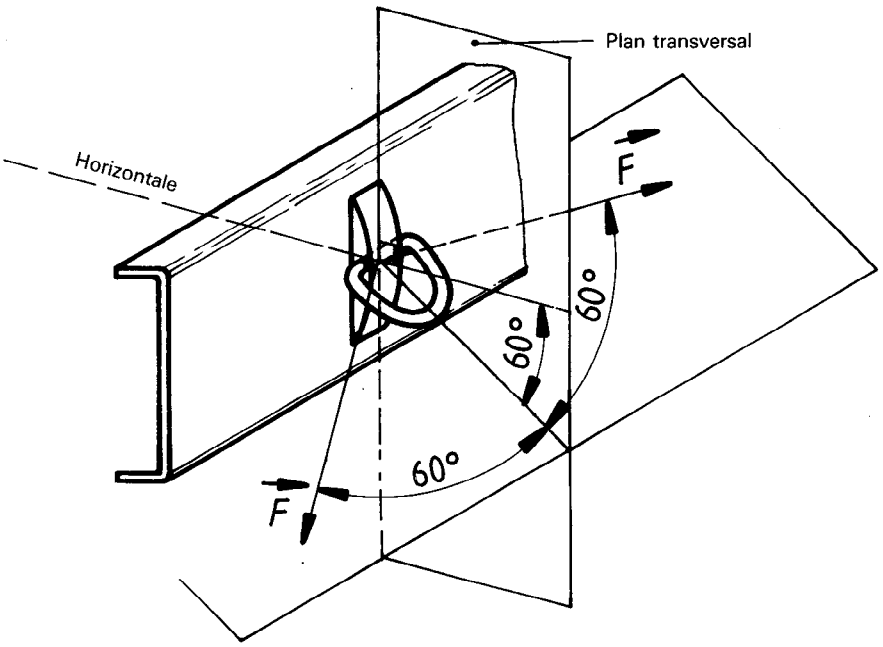


Figure 2 — Direction d'application de la force d'essai

8 Marquage

Pour faciliter le repérage des dispositions concernant l'arrimage d'un véhicule ou d'une remorque prévu(e) pour le transport maritime de marchandises, les marquages indiqués en 8.1 et 8.2 sont prescrits.

8.1 Marquage des points de saisissage

Chaque point du châssis du véhicule doit être marqué d'une couleur contrastante. Si le type de carrosserie le permet, ce marquage doit être répété sur la surface extérieure de la structure du véhicule.

8.2 Plaque d'information

Une plaque mesurant 200 mm × 150 mm doit être fixée à demeure des deux côtés du véhicule, à une distance de l'avant ne dépassant pas 1,6 m. Si d'autres plaques sont nécessaires par suite des conditions de service, elles peuvent être fixées.

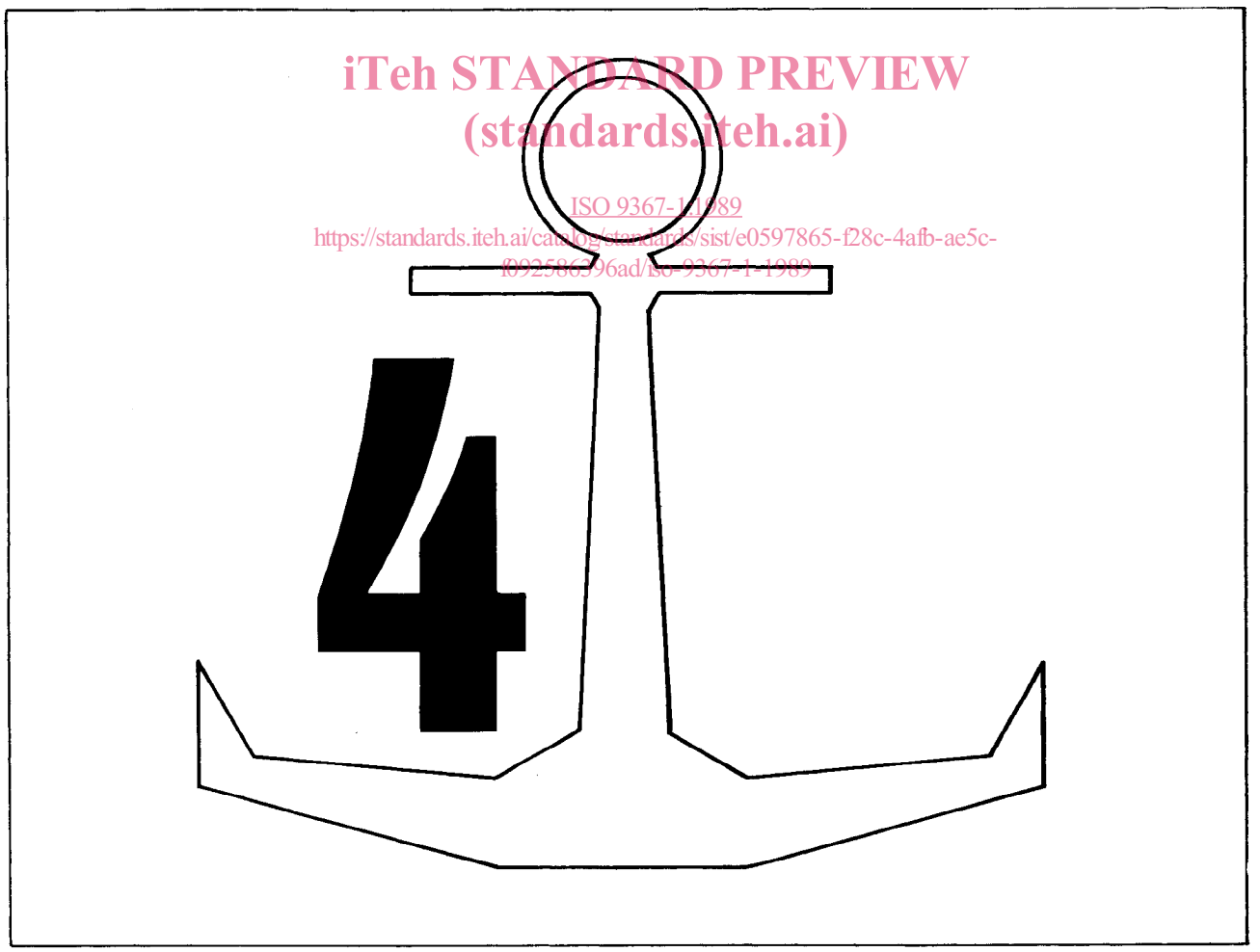
La hauteur au sol de la partie inférieure de la plaque doit être, si possible, comprise entre 1 m et 1,5 m.

La plaque doit comporter les marquages suivants (voir exemple à la figure 3):

— un chiffre représentant le nombre de points de saisissage qui doivent être utilisés sur chaque côté pour remplir les conditions du tableau 1;

— le dessin d'une ancre.

Le chiffre et l'ancre doivent avoir au moins 100 mm × 25 mm et ne doivent pas être effacés, ni défigurés, ni endommagés facilement.



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 9367-1:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0597865-f28c-4afb-ae5c-f092586396ad/iso-9367-1-1989

Figure 3 — Exemple de plaque d'information

Annexe A
(informative)

Points de saisissage sur les ponts de navire et saisines

A.1 Dispositions minimales

Les ponts d'un navire destiné à embarquer des véhicules routiers des types définis en 3.2 doivent être équipés de points de saisissage. La disposition de ces points est laissée à la discrétion de l'armateur, pourvu qu'à chaque véhicule ou chaque élément d'un ensemble de véhicules routiers correspondent les dispositions minimales indiquées en A.1.1 à A.1.3.

A.1.1 L'écartement entre points de saisissage dans le sens longitudinal ne doit pas, en règle générale, dépasser 2,5 m. Il peut, toutefois, être nécessaire de rapprocher les points de saisissage davantage dans les parties avant et arrière du navire que dans la partie milieu.

A.1.2 L'écartement entre lignes de saisissage dans le sens longitudinal ne doit être ni inférieur à 2,8 m, ni supérieur à 3 m. Il peut, toutefois, être nécessaire de rapprocher les points de saisissage davantage dans les parties avant et arrière du navire que dans la partie milieu.

A.1.3 La résistance minimale sans déformation permanente de chaque point de saisissage doit être de 120 kN. Si le point de saisissage doit recevoir plusieurs saisines, la résistance correspondante ne doit pas être inférieure à 120 kN × le nombre de saisines prévues.

A.2 Transport occasionnel

Sur les navires rouliers ne transportant qu'occasionnellement des véhicules routiers, l'espacement et la résistance des points de saisissage doivent être calculés en fonction des considérations spéciales applicables à l'arrimage et au saisissage des véhicules.

A.3 Saisines

Les saisines doivent être constituées de chaînes ou de tout autre matériel présentant des caractéristiques de résistance et d'allongement équivalentes ou supérieures à celles de l'acier. La résistance des saisines, sans déformation permanente, ne doit pas être inférieure à 120 kN.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 9367-1:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0597865-f28c-4afb-ae5c-f092586396ad/iso-9367-1-1989

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9367-1:1989
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0597865-f28c-4afb-ae5c-f092586396ad/iso-9367-1-1989

CDU 629.123.5-238 : 656.614.3 : 629.11

Descripteurs: véhicule routier, véhicule routier utilitaire, transport, transport maritime, élément de fixation, dispositif d'amarrage, spécification, règle de sécurité, marquage.

Prix basé sur 5 pages