
**Véhicules routiers — Portée des mains du
conducteur — Méthode de vérification à bord du
véhicule**

iTeh STANDARD PREVIEW

*Road vehicles — Driver hand-control reach — In-vehicle checking
procedure*

[ISO/TR 9511:1991](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95400ab6-be79-4d51-aa9d-090c7805b4e9/iso-tr-9511-1991)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95400ab6-be79-4d51-aa9d-090c7805b4e9/iso-tr-9511-1991>



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.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales, mais, exceptionnellement, un comité technique peut proposer la publication d'un rapport technique de l'un des types suivants:

- type 1, lorsque, en dépit de maints efforts, l'accord requis ne peut être réalisé en faveur de la publication d'une Norme internationale;
- type 2, lorsque le sujet en question est encore en cours de développement technique ou lorsque, pour toute autre raison, la possibilité d'un accord pour la publication d'une Norme internationale peut être envisagée pour l'avenir mais pas dans l'immédiat;
- type 3, lorsqu'un comité technique a réuni des données de nature différente de celles qui sont normalement publiées comme Normes internationales (ceci pouvant comprendre des informations sur l'état de la technique, par exemple).

Les rapports techniques des types 1 et 2 font l'objet d'un nouvel examen trois ans au plus tard après leur publication afin de décider éventuellement de leur transformation en Normes internationales. Les rapports techniques du type 3 ne doivent pas nécessairement être révisés avant que les données fournies ne soient plus jugées valables ou utiles.

L'ISO/TR 9511, rapport technique du type 2, a été élaboré par le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*.

Le présent document est publié dans la série des rapports techniques de type 2 (conformément au paragraphe G.6.2.2 de la partie des Directives CEI/ISO) comme «norme prospective d'application provisoire» dans le domaine de l'ergonomie en raison de l'urgence d'avoir une in-

© ISO 1991

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

dication quant à la manière dont il convient d'utiliser les normes dans ce domaine pour répondre à un besoin déterminé.

Ce document ne doit pas être considéré comme une «Norme internationale». Il est proposé pour une mise en œuvre provisoire, dans le but de recueillir des informations et d'acquérir de l'expérience quant à son application dans la pratique. Il est de règle d'envoyer les observations éventuelles relatives au contenu de ce document au Secrétariat central de l'ISO.

Il sera procédé à un nouvel examen de ce rapport technique de type 2 deux ans au plus tard après sa publication, avec la faculté d'en prolonger la validité pendant deux autres années, de le transformer en Norme internationale ou de l'annuler.

L'annexe A du présent Rapport technique est donnée uniquement à titre d'information.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO/TR 9511:1991](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95400ab6-be79-4d51-aa9d-090c7805b4e9/iso-tr-9511-1991)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95400ab6-be79-4d51-aa9d-090c7805b4e9/iso-tr-9511-1991>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/TR 9511:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95400ab6-be79-4d51-aa9d-090c7805b4e9/iso-tr-9511-1991>

Véhicules routiers — Portée des mains du conducteur — Méthode de vérification à bord du véhicule

1 Domaine d'application

Le présent Rapport technique définit une méthode de détermination de la position des commandes manuelles du conducteur à bord des véhicules et une méthode de vérification que ces commandes se situent à l'intérieur des enveloppes de portée des mains.

NOTE 1 Les enveloppes de portée des mains décrites dans l'ISO 3958 sont destinées à être utilisées dans les premiers stades de la conception d'un nouveau véhicule. Il est nécessaire de mettre en œuvre une autre méthode pour vérifier que les mains atteignent réellement les commandes dans le véhicule, ce que fournit le présent Rapport technique.

Le présent Rapport technique est applicable, aux fins de vérification, aux véhicules routiers, en utilisant les dimensions réelles du véhicule. Il se rapporte aux véhicules à conduite à gauche dont les conducteurs sont assis sur des sièges banquettes ou des sièges individuels à réglage d'avant en arrière à peu près horizontal. Son application à des véhicules à conduite à droite nécessite une simple inversion par rapport au plan de symétrie.

Les plages dimensionnelles du poste de conduite auxquelles les enveloppes de portée des mains sont applicables sont définies dans l'ISO 3958. Une application à des véhicules dont les dimensions se situent en dehors de ces plages nécessite certaines précautions.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour le présent Rapport technique. 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 le présent Rapport technique

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.

ISO 3958:1977, *Véhicules routiers — Voitures particulières — Portée des mains du conducteur.*

ISO 4130:1978, *Véhicules routiers — Système de référence tridimensionnel et points repères — Définitions.*

ISO 6549:1980, *Véhicules routiers — Procédure de détermination du point H.*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95400ab6-be79-4d51-aa9d-090c7805b4e9/iso-tr-9511-1991>

3 Définitions

Pour les besoins du présent Rapport technique, les définitions suivantes s'appliquent. Elles sont tirées de différentes Normes internationales et ont été regroupées ici pour des raisons pratiques.

3.1 points repères: Trois points ou plus, matérialisés sur la carrosserie d'un véhicule (trous, surfaces, points caractéristiques, entailles), définis par le constructeur. (ISO 4130:1978, définition 3.2)

3.2 enveloppe de portée des mains: Description géométrique de la portée maximale des mains du conducteur pour des percentiles donnés de la population des automobilistes et compte tenu du type de système de retenue adopté. (ISO 3958:1977, définition 3.3)

3.3 point H réel: Centre de pivotement de la ligne de torse et de la ligne médiane de cuisse de la machine point H tridimensionnelle utilisant l'une des longueurs de jambe appropriées, installée dans la position de conduite normale la plus reculée du siège définie par le constructeur. Le point H réel est mesuré au niveau des boutons de visée du point H. (adapté de l'ISO 6549:1980, définition 4.2.2)

3.4 machine point H tridimensionnelle: Dispositif utilisé pour déterminer le point H réel dans un véhicule. (ISO 6549:1980, définition 4.1)

3.5 système de référence tridimensionnel: Ensemble de trois plans orthogonaux définis par rapport au véhicule, l'un de ces plans étant parallèle à l'axe longitudinal du véhicule. (L'ISO 4130 donne une définition différente, en relation avec une figure.)

4 Mode opératoire de mesure

4.1 L'équipement de mesure doit être tel que le mode opératoire peut être convenablement mis en œuvre à l'aide de dispositifs normalisés permettant des mesurages précis selon trois axes.

4.2 Régler l'assiette du véhicule de telle sorte que les lignes repères de la carrosserie soient horizontales et verticales ou encore inclinées, suivant l'état de charge défini par le constructeur. Il convient que le réglage soit effectué par rapport aux points repères ou à d'autres points reconnaissables matérialisés sur la carrosserie et définis par le constructeur.

4.3 Dans certains cas spéciaux, les lignes repères doivent être définies dans un plan horizontal parallèle et perpendiculaire à l'axe longitudinal du véhicule, en dehors de l'axe longitudinal du véhicule. Ces lignes repères définissent un système de référence tridimensionnel.

4.4 Placer le siège du conducteur au point R (ou point de référence de place assise), le dossier étant réglé à l'angle théorique d'inclinaison arrière spécifié par le constructeur (voir l'ISO 3958 et l'ISO 6549). Régler les volants ou les colonnes de direction réglables dans la position théorique stipulée par le constructeur.

4.5 Installer la machine point H tridimensionnelle dans le véhicule, au poste de conduite. Relever la position du point H réel par rapport au système de référence tridimensionnel conformément à l'ISO 6549.

4.6 Mesurer par rapport aux points repères ou au système de référence tridimensionnel (voir 4.3) l'emplacement des centres géométriques des surfaces des boutons des commandes à vérifier.

5 Mode opératoire de vérification

5.1 Vérifier que l'emplacement du point H réel et l'emplacement des commandes correspondent à ceux spécifiés sur les plans du constructeur.

5.2 Appliquer les enveloppes de portée des mains sur les emplacements des commandes spécifiés sur les plans du constructeur, conformément aux indications de l'ISO 3598, pour le type de préhension considéré.

5.3 Déterminer si chaque commande spécifiée se trouve à l'intérieur des limites de portée définies.

Annexe A (informative)

Analyse

L'ISO 3958 a été publiée en 1977. Elle permet de vérifier si les commandes manuelles, là où elles sont situées, sont à la portée d'au moins 95 % des conducteurs. Elle exige l'établissement de coordonnées correspondant à l'emplacement des commandes et la définition de certaines dimensions d'enveloppe pour le poste de conduite. Ces dimensions sont normalement respectées dans les conditions théoriques mais il peut y avoir des écarts sur les véhicules réels.

Le présent Rapport technique décrit le mode opératoire permettant une extension du domaine d'application de l'ISO 3958 à la vérification dans un véhicule réel ou dans un montage tridimensionnel.

Cette méthode met en œuvre des techniques normalisées de mesure sur véhicules.

Diverses méthodes de mesure ont fait l'objet de nombreuses études, notamment aux États-Unis et au Royaume-Uni. Plusieurs montages spéciaux ont aussi été mis au point qui permettent de mesurer directement les contours de l'enveloppe de portée des mains. Ceux-ci nécessitent généralement un système de fixation à l'intérieur du véhicule. Les essais ont toutefois montré que les résultats obtenus sur ces montages avaient une plus grande variabilité que les résultats obtenus sur des dispositifs de mesure normalisés de bonne qualité. Ces derniers étant disponibles chez les constructeurs de véhicules et dans les stations d'essai, préférence leur a été donnée.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/TR 9511:1991](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95400ab6-be79-4d51-aa9d-090c7805b4e9/iso-tr-9511-1991)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95400ab6-be79-4d51-aa9d-090c7805b4e9/iso-tr-9511-1991>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/TR 9511:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95400ab6-be79-4d51-aa9d-090c7805b4e9/iso-tr-9511-1991>

CDU 629.113-514.1:331.103.222

Descripteurs: véhicule routier, commande manuelle, position, portée des mains, ergonomie.

Prix basé sur 3 pages
