

NORME
INTERNATIONALE

ISO
10604

Première édition
1993-02-01

**Véhicules routiers — Équipement de
mesure de l'orientation des faisceaux
lumineux émis par les projecteurs**

Sample Document

*Road vehicles — Measurement equipment for orientation of headlamp
luminous beams*

get full document from standards.iteh.ai



Numéro de référence
ISO 10604:1993(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 vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 10604 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*, sous-comité SC 8, *Éclairage et signalisation*.

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

© ISO 1993

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

Véhicules routiers — Équipement de mesure de l'orientation des faisceaux lumineux émis par les projecteurs

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les critères de qualité dimensionnels, mécaniques et optiques de l'équipement destiné à mesurer ou à vérifier l'orientation des faisceaux lumineux émis par les projecteurs installés sur les véhicules routiers à moteur, à l'exclusion des cyclomoteurs et des motocycles.

Cet équipement permet également l'évaluation de la qualité des faisceaux lumineux par des moyens visuels. Les critères de qualité des dispositifs photométriques, permettant une évaluation plus objective sont donnés à l'article 12.

La présente Norme internationale fixe les exigences pour:

- a) le sol sur lequel les véhicules sont placés;
- b) la préparation du véhicule;
- c) les dispositifs à écran de réglage à distance;
- d) les dispositifs optiques et leurs notices d'installation et de fonctionnement;
- e) les dispositifs photométriques (voir article 12).

2 Référence normative

La norme suivante contient des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus

récente de la norme indiquée ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 1176:1990, *Véhicules routiers — Masses — Vocabulaire et codes*.

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent.

3.1 sol d'appui: Surface délimitée sur laquelle sont placés les véhicules pour mesurer ou vérifier l'orientation des faisceaux lumineux émis par leurs projecteurs.

3.2 plan de référence: Plan caractérisant le sol d'appui.

3.3 direction du véhicule: Direction parallèle au plan de référence et au plan longitudinal médian du véhicule placé sur le sol d'appui.

3.4 projecteur: Dispositif d'éclairage capable d'émettre au moins un faisceau de route, un faisceau de croisement ou un faisceau antibrouillard, mais avec un réglage unique, même s'il peut émettre plusieurs faisceaux.

3.5 axe du faisceau: Axe de référence selon les prescriptions de forme du faisceau.

NOTE 1 Dans le cas de projecteurs à feux mutuellement incorporés, les axes des faisceaux émis par un même projecteur peuvent être différents.

3.6 écran de réglage: Écran sur lequel on peut observer la forme du faisceau du projecteur.

3.7 bloc optique: Dispositif focalisant le faisceau du projecteur sur un écran de réglage et permettant un déplacement vertical de l'écran de réglage ou de l'image du faisceau, étalonné sur une échelle d'inclinaison.

3.8 appareil optique: Bloc optique monté sur un cadre permettant de le placer et de l'aligner en face du projecteur.

3.9 point de référence de l'écran: Point d'intersection sur l'écran de réglage d'un rayon lumineux parallèle à la direction du véhicule, sortant du centre optique du projecteur essayé, dans la position de référence pour un appareil optique.

3.10 position de référence d'un appareil optique: Position du bloc optique et de l'échelle d'inclinaison telle que le point de référence sur l'écran de réglage représente la direction du véhicule.

3.11 inclinaison: Tangente, exprimée en pourcentage de l'angle vertical orienté vers le haut ou vers le bas par rapport à la direction du véhicule.¹⁾

3.12 déviation latérale: Tangente, exprimée en pourcentage de l'angle latéral par rapport à la direction du véhicule.¹⁾

4 Sol d'appui

4.1 Le sol d'appui se compose de deux traces de roulement clairement repérées.

Pour les véhicules symétriques à trois roues, le sol d'appui devra être complété par une trace de roulement centrale pour la troisième roue.

4.2 Les dimensions du sol d'appui doivent être les suivantes (voir figure 1):

- | | |
|--|-------|
| a) écartement maximal des traces de roulement: | 0,9 m |
| b) largeur minimale hors tout | |
| — pour les voitures particulières: | 2 m |
| — pour tout autre véhicule à moteur: | 2,3 m |
| c) longueur minimale | |
| — pour les voitures particulières: | 4 m |
| — pour tout autre véhicule à moteur: | 8,5 m |

Néanmoins, pour les équipements destinés à ne vérifier qu'un seul type ou certains types de véhicules bien définis, les dimensions des traces de roulement peuvent être limitées aux zones utiles au(x) type(s) de véhicule(s) considéré(s).

4.3 Les traces de roulement doivent être suffisamment planes pour ne pas présenter par rapport au plan de référence²⁾ d'écart supérieur aux valeurs suivantes (voir figure 2):

- sur une longueur de 2 m, le sol ne peut pas se trouver à plus de 4 mm en dessous du plan de référence,
- au-delà de 2 m, le sol doit se situer entre deux plans limites s'ouvrant en oblique selon une pente de 2 mm/m.

La pente du plan de référence, dans le sens longitudinal comme dans le sens latéral, ne doit pas dépasser 1 %.

4.4 La rigidité des traces de roulement doit être suffisante pour leur permettre de rester dans les tolérances lorsque les véhicules les plus lourds sont placés sur le sol d'appui.

5 Préparation du véhicule

5.1 Décharger le véhicule et remplir son réservoir jusqu'à atteindre la masse à vide en ordre de marche telle que prescrite dans l'ISO 1176.

Sauf pour les semi-remorques, désaccoupler la remorque éventuelle.

Éliminer toute accumulation excessive de boue, de neige ou de glace pouvant affecter l'assiette du véhicule.

Vérifier que les projecteurs sont propres et secs.

Un conducteur d'environ 75 kg prend place sur le siège du conducteur.

1) L'inclinaison et la déviation latérale des rayons lumineux émis par un projecteur peuvent se mesurer directement sur l'écran de réglage par rapport au point de référence. Ainsi, à 10 m en avant du projecteur, une inclinaison ou une déviation latérale de 1 % correspond à une distance de 0,1 m sur l'écran.

2) Le plan de référence peut être matérialisé, par exemple, par des sections droites de 2 m de longueur placées sur la première partie des traces de roulement et réglées à la même pente. Il est ainsi facile de vérifier la tolérance de 4 mm avec des jauges.

Dimensions en mètres

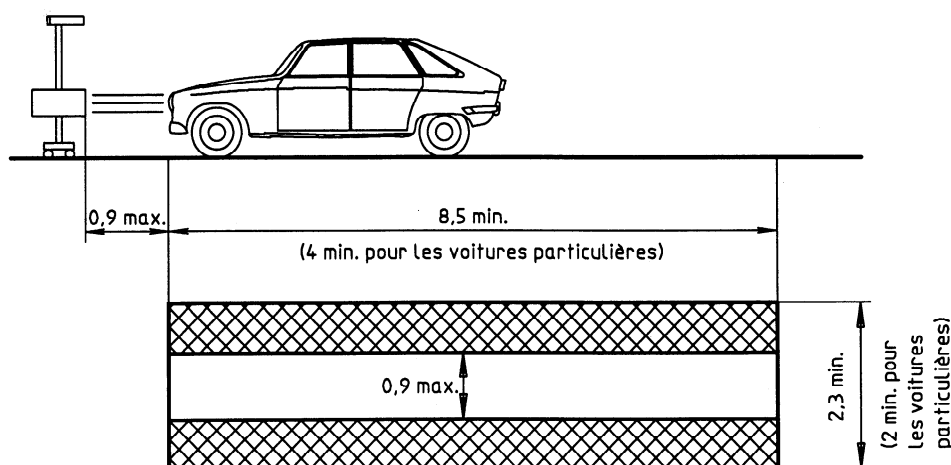


Figure 1 — Dimensions du sol d'appui

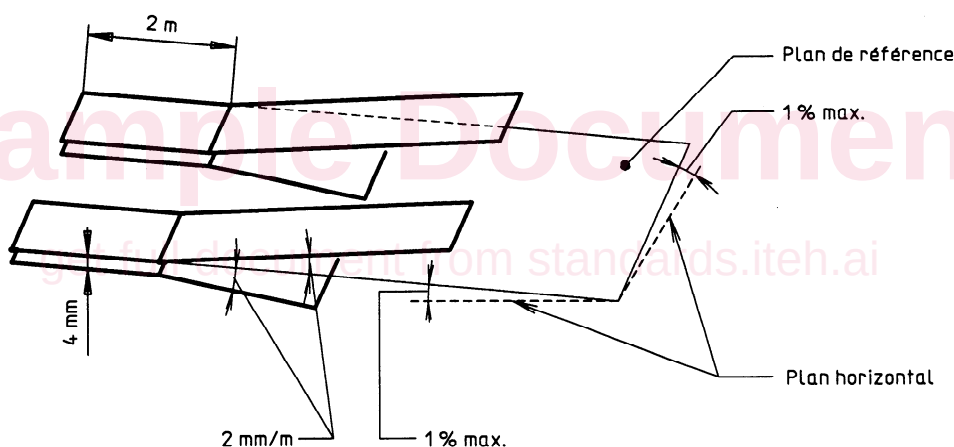


Figure 2 — Tolérances du sol d'appui

Vérifier les pneumatiques et les gonfler à la pression spécifiée par le constructeur du véhicule pour des conditions de conduite normale sur route.

Pour les véhicules utilitaires ou de transport en commun dans lesquels la charge transportée est généralement située à l'intérieur du véhicule, il convient que le véhicule reste avec sa charge dans sa position normale dans le véhicule.

5.2 Amener les véhicules à suspension pneumatique et correcteur de hauteur de siège en position normale de conduite sur route.

Régler tout dispositif correcteur d'orientation en position «0».

Conduire le véhicule jusqu'au sol d'appui et l'amener doucement à l'arrêt au point de vérification des projecteurs, avec la direction en position de marche en ligne droite.

6 Écran de réglage à distance

6.1 On peut utiliser comme écran de réglage une paroi ou un panneau vertical, perpendiculaire à 5° près aux traces de roulement, dans la mesure où il (elle) respecte les conditions suivantes.

a) La réflectivité doit être suffisante et l'éclairage ambiant assez faible pour permettre d'observer clairement les faisceaux lumineux sur l'écran.