

RQHL04N

SOMMAIRE

1. Instructions importantes	3
1.1 Consignes de sécurité générales	3
2. Structure de l'appareil	4
3. Réglage	5
4. Préparation du véhicule conformément au règlement StVZO	6
5. Méthode de travail	7
5.1 Préparation du véhicule	7
5.2 Alignement du testeur de faisceaux de phares	8
5.3 Contrôle et réglage conformément au règlement StVZO	9
6. Tableau de réglages	10
7. Tests des feux de croisement et de route et de l'intensité lumineuse	12
7.1 Phares asymétriques	13
7.2 Phares symétriques	13
7.3 Feux de croisement intégrés dans les feux de route	13
7.4 Feux de route séparés	13
8. Contrôle de l'intensité lumineuse	14
9. Nettoyage	15
10. Démolition et élimination	15

INSTRUCTIONS IMPORTANTES

Ce manuel contient les instructions nécessaires pour garantir l'usage correct de l'appareil.

Ce manuel fait partie intégrante de l'appareil ; il convient de le garder en lieu sûr.

Toute copie de ce manuel est interdite.

1.1. Consignes de sécurité générales

Lire attentivement les instructions de ce manuel avant d'utiliser le testeur de faisceaux de phares.

Pour prévenir l'endommagement de l'appareil, en confier strictement l'usage à un personnel qualifié.

Utiliser l'appareil dans des locaux secs et bien aérés.

S'assurer que le frein à main est serré pendant le contrôle des faisceaux de phares.

Pour éviter des mesures imprécises, ne pas utiliser le testeur de faisceaux de phares dans des lieux exposés à un ensoleillement puissant ou sujets à d'extrêmes variations de la température.

Pour fonctionner, l'appareil ne nécessite pas de source d'alimentation électrique.

Le testeur de faisceaux de phares est livré dans une boîte en carton recyclable.

Pour la démolition de l'appareil, voir le paragraphe « démolition et élimination ».

2. STRUCTURE DE L'APPAREIL

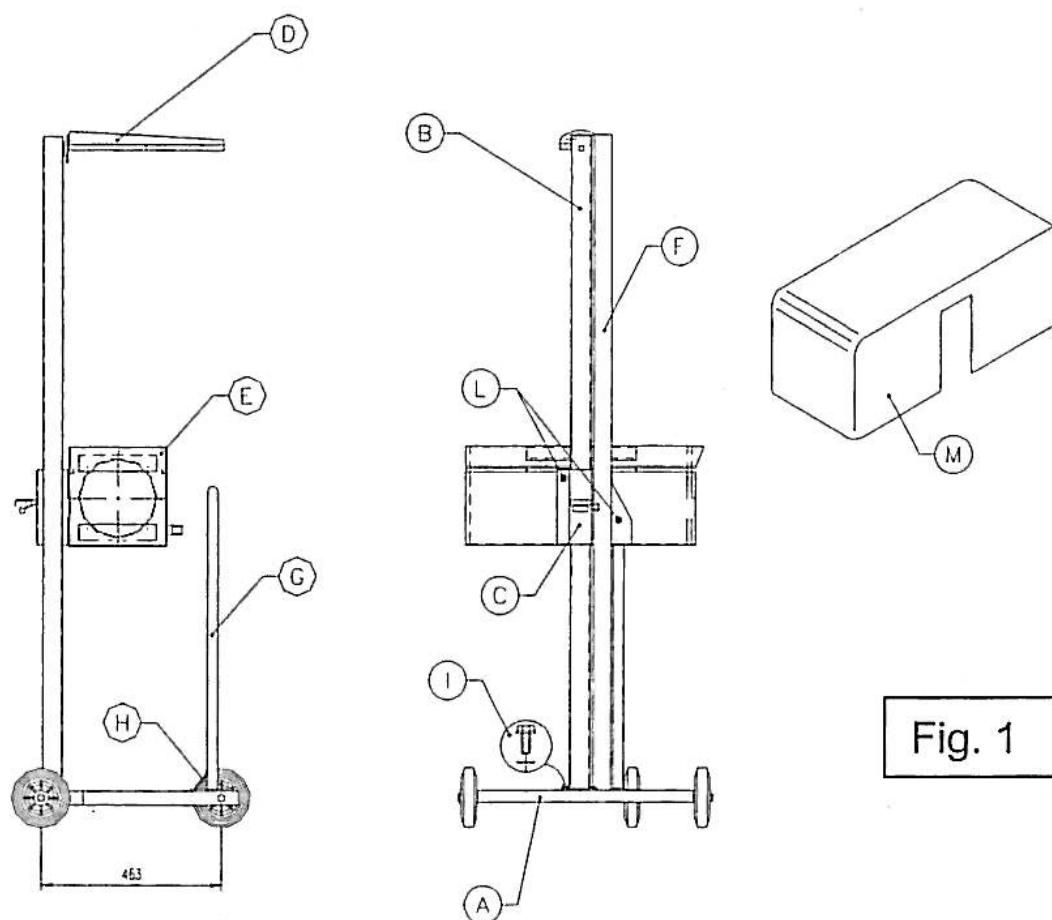


Fig. 1

- a) plaque d'appui
- b) colonne
- c) mécanisme mobile
- d) viseur à miroir
- e) boîte optique
- f) couvercle
- g) poignée (en option)
- h) roues
- i) vis
- l) vis hexagonales internes
- k) couvercle anti-poussière

IMPORTANT !

L'appareil est livré déjà assemblé. Assemblage et démontage sont strictement réservés au fabricant.

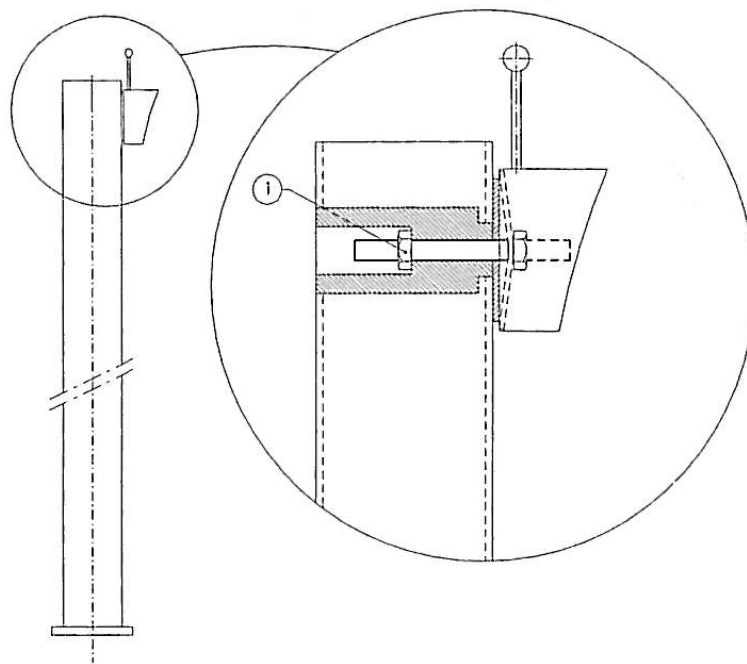


Fig. 2

Les derniers tests sont effectués à l'usine pour s'assurer que l'appareil a été entièrement réglé. L'appareil ne nécessite pas de source d'alimentation électrique car il fonctionne à l'aide d'un luxmètre à photodiode.

3. RÉGLAGE

Avant de quitter l'usine, l'appareil est contrôlé quant à son parfait état de fonctionnement. Ce contrôle comprend le positionnement de la boîte optique à réglage horizontal et de la colonne par réglage vertical. Pour obtenir des résultats de test précis, il faut effectuer les mesures avec le véhicule parfaitement parallèle à l'appareil.

L'appareil est équipé d'un niveau à bulle d'air installé au fond de la boîte optique. Les phares étant allumés, on peut le voir à travers le Plexiglas transparent.

Si, à l'observation du niveau à bulle d'air, vous constatez que l'appareil nécessite un réglage, il faut contacter le revendeur. Afin d'assurer la précision des mesures, les pièces réglables sont scellées.

Si le luxmètre exige un calibrage, ce dernier peut être effectué dans un centre agréé par le fabricant. Il faut donc renvoyer l'appareil au fournisseur.

4. PRÉPARATION DU VÉHICULE CONFORMÉMENT AU RÈGLEMENT STVZO (Règlement allemand relatif à l'admission des véhicules dans la circulation routière)

Il faut placer le véhicule dans sa position de conduite normale sur la route, telle que prescrite par le fabricant.

- a) Contrôlez la *pression des pneus* comme indiqué par le constructeur automobile.
- b) Demandez à une personne de prendre place - ou mettez une charge de 75 kg – sur le siège du chauffeur des véhicules multi-essieux vides.
- c) Demandez à une personne de prendre place - ou mettez une charge de 75 kg – sur le siège du chauffeur des véhicules ou tracteurs à voie unique ou d'engins à essieu unique (avec chauffeur ou remorque). Pour les véhicules à réglage de niveau, comme la suspension hydraulique ou pneumatique, il faut mettre le véhicule au niveau prévu pour la conduite normale prescrite par le constructeur du véhicule.
- d) Si le véhicule possède un système automatique de régulation de la distance éclairée, observer les instructions du constructeur.
- e) Pour les *phares à réglage manuel*, l'appareil de réglage doit être dans la position de repos prescrite. Pour les phares munis d'un dispositif de réglage de deux positions seulement, c'est-à-dire que la position de repos n'est pas indiquée, procéder comme suit :
 - pour les véhicules où le faisceau de lumière s'élève, le réglage doit s'effectuer dans la position finale où le faisceau de lumière est dans sa position la plus haute.
 - pour les véhicules où le faisceau de lumière s'abaisse, le réglage doit s'effectuer dans la position finale où le faisceau de lumière est dans sa position la plus basse.

Veillez noter que le poids à vide est celui du véhicule prêt à servir, sans galeries, avec réservoirs entièrement montés et pleins (au moins à 90%, correspondant au paragraphe 76 / 756 / EWG, annexe 5) et comprenant toutes les pièces d'équipement participant au fonctionnement. Pour les autres véhicules comme les motos ou les camionnettes, ajoutez 75 kg de charge pour le chauffeur.

Les galeries sont des conteneurs servant à transporter une charge ; elles doivent être placées en dessus du véhicule ou remorquées par lui comme un véhicule à conteneur, comme les conteneurs.

Les pièces d'équipement comprennent par exemple : roues de secours, pièces de rechange, outils, crics, extincteurs, parois d'assemblage, ' flat racks ' à poignées plates et barres plates, dispositif anti-dérapiage, poids.

5. MÉTHODE DE TRAVAIL

5.1 Préparation du véhicule

Les phares doivent être propres et secs.

Si le véhicule est équipé d'un levier de réglage à l'intérieur, positionnez-le sur 0. S'il n'y a que deux positions, suivez les instructions données au chapitre 4.

Retirez tout ce qui peut perturber le réglage du phare : boue, neige, givre.

Redressez la roue motrice.

Rappelez-vous que des tests précis ne peuvent être effectués que sur une surface parfaitement horizontale (voir les illustrations).

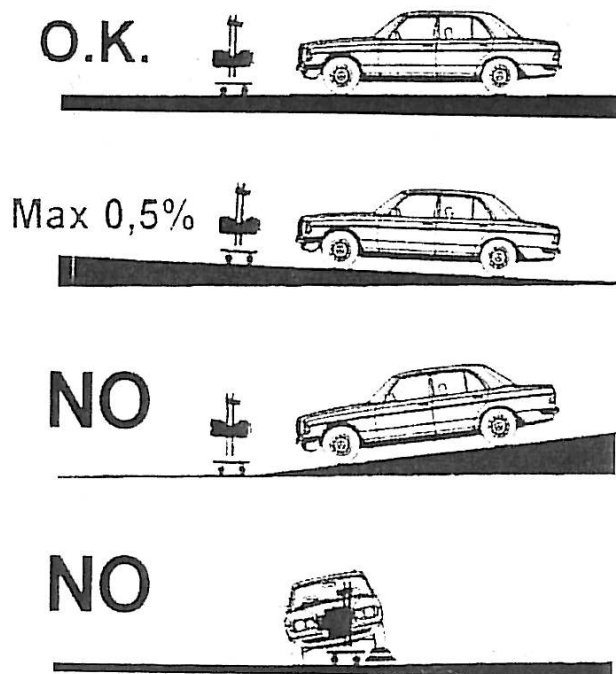


Fig. 4

NO = NON

5.2 Alignement du testeur de faisceaux de phares

Placez l'appareil en face du phare.

La distance entre l'appareil et le phare du véhicule doit être de 50 cm environ.

Le testeur de faisceaux de phares doit être placé en face du phare à tester puis, à l'aide du viseur, aligné sur le véhicule dans le sens longitudinal.

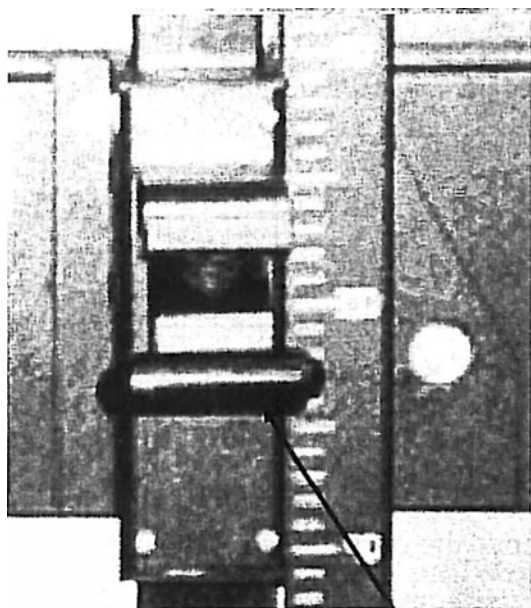


Fig. 5

Mécanisme coulissant

L'encoche située sur le côté de la boîte optique près de l'objectif indique le centre du testeur de faisceaux de phares. Le centre de l'objectif doit correspondre au centre du phare.

Pour relever ou abaisser la boîte optique le long de la colonne, déplacez le levier dans la position désirée.

Sliding lever

Levier coulissant

Puis, placez le testeur de faisceaux de phares avec le viseur le long de l'axe exact du véhicule. Le réglage correct du testeur de faisceaux de phares doit s'effectuer pour chaque phare à tester car tout décalage latéral de l'appareil peut provoquer une variation du réglage le long de l'axe.

Le réglage du testeur de faisceaux de phares s'effectue à l'aide du viseur à miroir. C'est pourquoi il faut tracer une ligne horizontale droite le long de l'avant, située aux angles droits avec la longueur du véhicule.

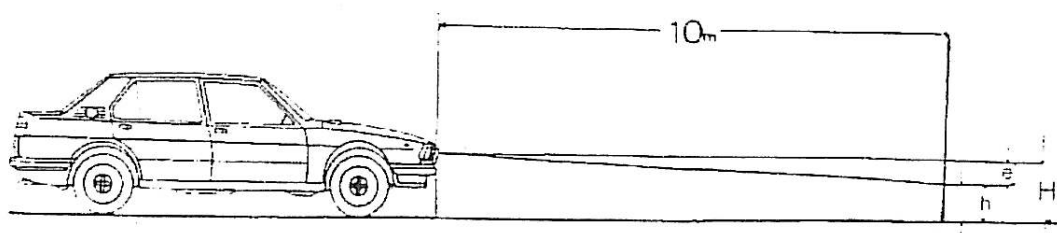
Utilisez comme ligne deux points symétriques, si possible vers l'avant et sur le côté inférieur du véhicule.

5.3 Contrôle et réglage du phare conformément au règlement StVZO

Dans les véhicules dont les phares peuvent être manuellement positionnés, le levier de réglage doit être dans la position de repos prévue. Les véhicules multi-essieux vides doivent avoir quelqu'un à bord, sinon être chargés d'un poids de 75 kg sur le siège du chauffeur.

Les véhicules à essieu unique comme les tracteurs ou les engins (avec siège de chauffeur ou remorque) doivent avoir quelqu'un à bord, sinon être chargés d'un poids de 75 kg sur le siège du chauffeur.

Fig. 6



E = écart de la barrière lumière-obscurité à une distance de 10 mètres

H = hauteur (en cm) du centre du phare sur l'espace occupé

h = hauteur (en cm) de la bande colorée de la surface d'essai au-dessus de l'espace occupé

Pour tester le phare, il faut calculer l'écart du faisceau de phare vers le bas sur 10 mètres. Voir la mesure "e" sur la figure ci-dessus

Généralement, c'est la mesure de réglage du constructeur, indiquée sur le phare ou sur l'étiquette du constructeur, qui s'applique.

6. TABLEAU DE RÉGLAGES

Selon l'article 50, paragraphe 8 du règlement StVZO, pour les camions multi-essieux autorisés à la première circulation depuis janvier 1990, à l'exception des tracteurs et engins, la réglementation de la loi 75/756/EWG s'applique aux phares à faisceau inférieur dont la hauteur de construction ne dépasse pas 1200 mm depuis la chaussée. En vertu de quoi, le réglage des phares de ces véhicules est corrélé à la jauge de régulation, indépendamment du fait que l'autorisation EG ou ECE a été délivrée ou pas quant à la fabrication du dispositif pour les véhicules de marchandises lourds.

Le tableau ci-dessous indique la mesure de réglage qu'il convient d'utiliser pour chaque type de véhicule.

Tolérance d'inspection pour les tests selon l'article 29 du règlement StVZO sur un mur, pour des réglages à une distance de 10 mètres.

Les écarts suivants depuis la position de la barrière obscurité-lumière indiqués dans le tableau ci-dessous

- a) pour les véhicules A) et B) 1a à 1e du tableau :
jusqu'à 5 cm vers le haut ou vers le bas
- b) pour les véhicules B) 1f à 1h et 2, 3 du tableau :
jusqu'à 10 cm vers le haut ou vers le bas

La rupture entre la pièce horizontale et la verticale de la barrière obscurité-lumière ne doit pas s'écarter de plus de 5 cm à gauche ou à droite par rapport à la verticale à travers le patron central.

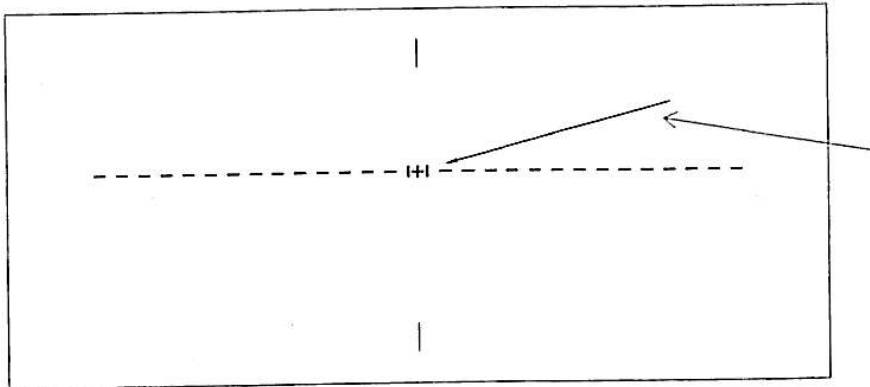
Tableau de réglages d'après le règlement StVZO

Type de véhicule	Mesure de réglage "e" en cm à 10 m Feux de croisement	feux antibrouillard
A) véhicules multi-essieux avec première autorisation depuis 01.01.1990 sauf tracteurs et engins agricoles ou forestiers. Avec les phares, le point éclairant le plus élevé ne se situe pas à plus de 1200 mm au-dessus de la chaussée.	Mesure de réglage indiquée sur le véhicule	voir B)
B) autres véhicules de marchandises lourds		
1. Véhicules pour lesquels le point le plus élevé de la zone éclairée par le phare ne se situe pas à plus de 140 cm au-dessus de l'espace occupé.		
a. voitures (combinées incluses)	12	20
b. véhicules avec levier de réglage ou nivellement automatique du faisceau de lumière *	10	20
c. tracteurs ou engins multi-essieux		
d. véhicules de marchandises lourds à essieu unique**		
e. camions à charge avant		
f. camions à charge arrière	sauf	
g. tracteurs	véhicules selon 1b	
h. autocars	30	40
2. Véhicules pour lesquels le point le plus élevé de la zone éclairée par le phare se situe à plus de 140 cm au-dessus de l'espace occupé :		
	H/3	H/3+7
3. Tracteurs et engins à arbre-essieu, avec feux de croisement constants sur lesquels l'inclinaison nécessaire au centrage du faisceau de lumière est indiquée		
	2*N	20

*) les propriétaires des véhicules équipés de ce dispositif doivent observer les instructions du fabricant.

**) les deux-roues motorisés avec un système d'éclairage de 3 watts doivent être traités comme des vélos.

7. TESTS DES FEUX DE CROISEMENT ET DE ROUTE ET DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE

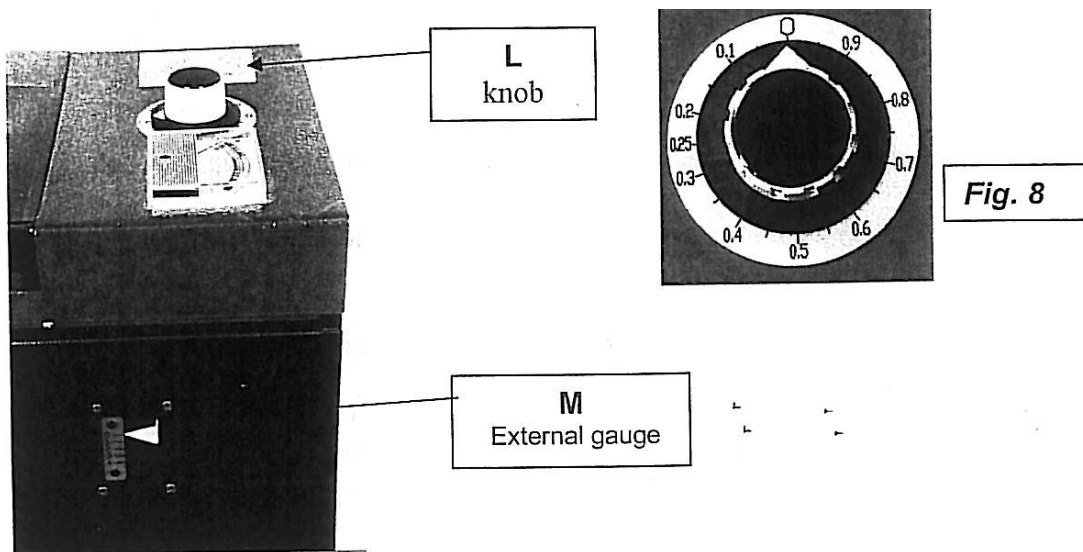


Ligne de repère

Fig. 7

Dans la plupart des cas, cette ligne sert de repère mais il y a aussi des phares de forme différente.

- Préparez le testeur de faisceaux de phares et le véhicule conformément aux instructions fournies plus haut.
- Contrôlez la valeur d'inclinaison donnée par le fabricant ; elle est inscrite sur le phare ou sur l'étiquette du fabricant. Si elle manque, prenez les valeurs du tableau de réglages.



Bouton L

Jauge externe M

- Consignez la valeur d'inclinaison en tournant le bouton L. Pour ce faire, vous devez lire la valeur % entière sur la jauge externe M et le réglage de précision (valeurs intermédiaires) sur l'échelle de la roue.
- Allumez le feu de route. Vous verrez la projection correspondante sur le panneau interne.

- e) Assurez-vous qu'elle correspond à la ligne (voir la fig. 10 ou 11)
- f) Si nécessaire, réglez le mécanisme de régulation du phare pour obtenir les résultats désirés.
- g) Pour tester des phares asymétriques – actuellement les plus courants – (voir fig. 10), vous devez vous assurer que la projection éclaire également une partie de la section du panneau droit, au-dessus de la ligne horizontale, généralement à un angle de 15°.

7.1 Phares asymétriques

- Image type sur le panneau de phares asymétriques avec une inclinaison de 15° de la barrière obscurité-lumière

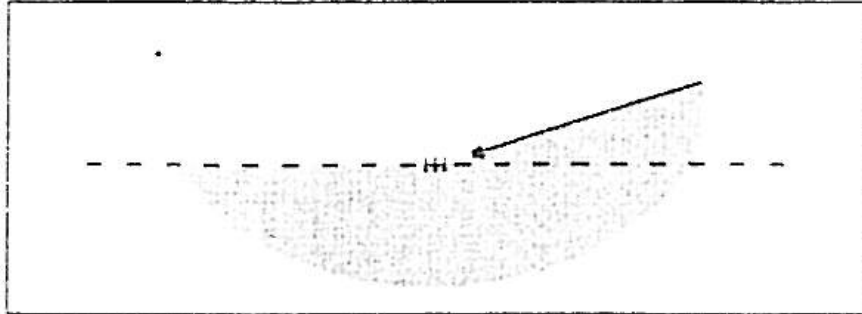


Fig. 10

Avec des phares asymétriques, une zone plus réduite et plus intensément éclairée de la projection devrait apparaître à droite, légèrement au-dessous de l'axe.

7.2 Phares symétriques

Image type sur le panneau de phares symétriques

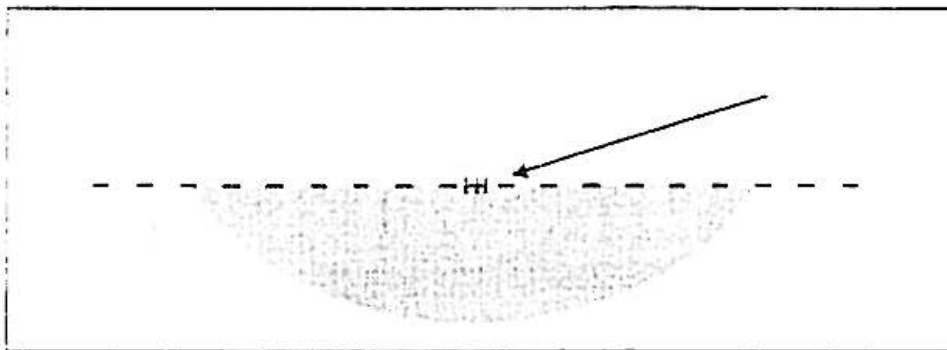


Fig. 11

Avec des phares symétriques, la projection forme sur le panneau une ligne parfaitement horizontale.

Remarque : les feux antibrouillard peuvent être soit symétriques soit asymétriques.

7.3 Feux de croisement intégrés dans les feux de route (phares à deux ampoules, dont les réflecteurs ne peuvent pas être réglés séparément, ou phares à ampoules à double filament).

Ils doivent être réglés sur le feu de croisement conformément au point 7.1 ou 7.2.

On ne peut corriger le feu de route que si le point de flexion du feu de croisement reste dans les limites de tolérance.

7.4 Feux de route séparés

Image type, sur le panneau, de feux de route indépendants

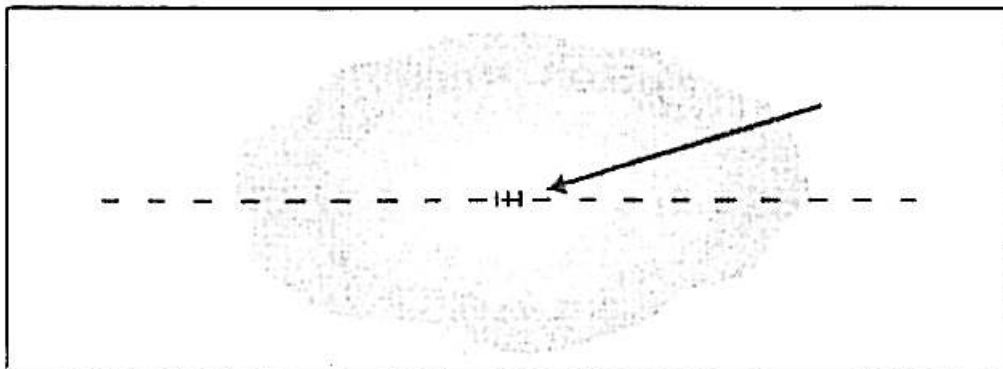
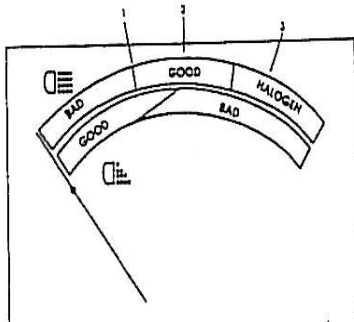


Fig. 12

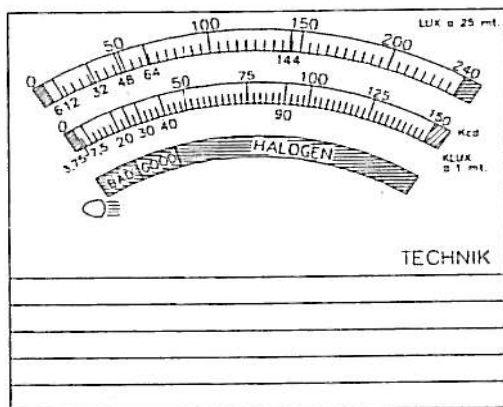
Dans le cas de phares servant uniquement de feu de route, la plus forte intensité lumineuse doit se trouver au point F du panneau.

8 CONTRÔLE DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE

Luxmètre



Luxmètre à secteurs colorés



Luxmètre gradué



Luxmètre numérique

Les mesures de l'intensité lumineuse révèlent l'état du phare.

9 NETTOYAGE

Protégez l'appareil contre la poussière s'il n'est pas employé. Pour conserver l'appareil en bon état, un couvercle anti-poussière est disponible sur demande.

Essuyez régulièrement l'appareil avec un chiffon humide et enlevez toute trace. La peinture est résistante aux détergents conventionnels.

Ne pas huiler la colonne et ne pas utiliser d'alcool pour la nettoyer.

Ne pas laisser l'appareil dans des lieux où la présence de vapeurs corrosives est possible comme les locaux de charge de batteries ou les ateliers de peinture.

10 DÉMOLITION ET ÉLIMINATION

L'appareil est constitué de :

- verre : objectif
- plastique : roues, couvercle en Plexiglas, couvercle anti-poussière, poignée et petites pièces
- cuivre : bobine et fils du luxmètre
- métal (acier - aluminium) : châssis et mécanique pour un total de 90% (poids) papier et carton : manuel d'instructions, boîte

La partie principale est en métal. Pour l'élimination, observer la réglementation locale. Pour l'élimination respectueuse de l'environnement, trier les pièces si nécessaire.

LASER TRAVERSANT L'OBJECTIF

Placez tout d'abord le testeur en face du faisceau et réglez la roue d'inclinaison en position "0".
Une fois que le niveau à bulle d'air est centré, mettez la valeur d'inclinaison fournie par les instructions du constructeur automobile.
Si l'inclinaison n'est pas plus de zéro, la projection laser commencera automatiquement.

ATTENTION !

Pour éviter la décharge de la batterie, veuillez ne pas laisser le réglage d'inclinaison « 0 ».

LASER TRAVERSANT LE VISEUR

Pour démarrer le laser, veuillez actionner le bouton situé sur le côté du viseur.
Pour régler l'appareil en face du véhicule, veuillez pointer deux parties symétriques du véhicule, allumez le laser et réglez jusqu'à ce que ces deux points coïncident avec la ligne horizontale projetée par le laser.

ATTENTION !

**Ne pas pointer le laser vers les visages.
Éteignez le laser s'il n'est pas utilisé.**