

***Gebruikshandleiding voor
Hella universeel
koplampafstelapparaat serie IV.***



Gebruikshandleiding voor 8PA 007 732-001/-011 Hella universeel koplampafstelapparaat serie IV

Inhoud

	Pagina
1.0 Montage	4-5
2.0 Benaming van de onderdelen	6-7
3.0 Testvloer (volgens ISO 10 604)	8
3.1 Testvloer voor mobiel koplampafstelapparaat	8
3.2 Testvloer voor vast koplampafstelapparaat	9
4.0 Opstellen en uitrichten	10
4.1 Voorbereiden van het voertuig	10
4.2 Opstellen	11
5.0 Koplamp testen en afstellen	12-15
6.0 Gebruik van lichtsterktemeter, voltmeter en positioneerhulp	16
6.1 Foto-electrische lichtmeetinrichting	16
6.2 Voltmeter	17
6.3 Positioneerhulp	18
7.0 Richtlijn	19
7.1 Hoogte koplamp hoger dan 140 cm boven standvlak	19
7.2 Controle van het koplampafstelapparaat	19
8.0 Onderdelen	20-21

1.0 Montage

1. Zuil ① met drukschrijf ② en klemstuk ③ in de bus ④ zetten.

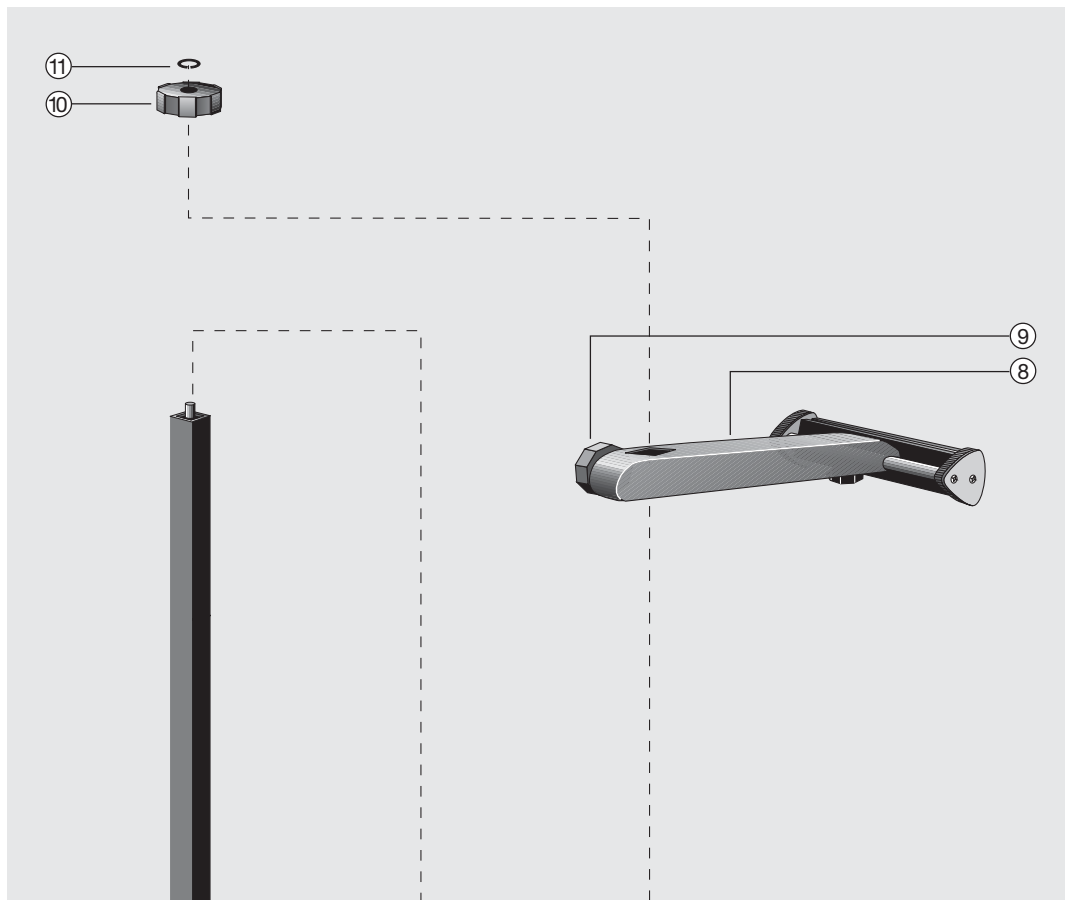
Kleurmarkeringen aan de zuil en de voet moeten overeen stemmen.

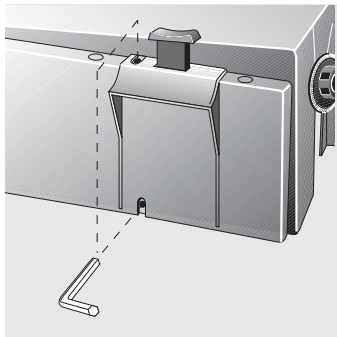
De borgstift ⑤, die met plakband aan de voet geplakt is, zo ver in het gat van de zuil slaan, dat beide uitstekende uiteinden even lang zijn.

2. De optiekkast ⑥, overeenkomstig de afbeelding, met ingedrukte bedieningshandel ⑦ op de zuil schuiven en tot werkhoogte laten zakken.

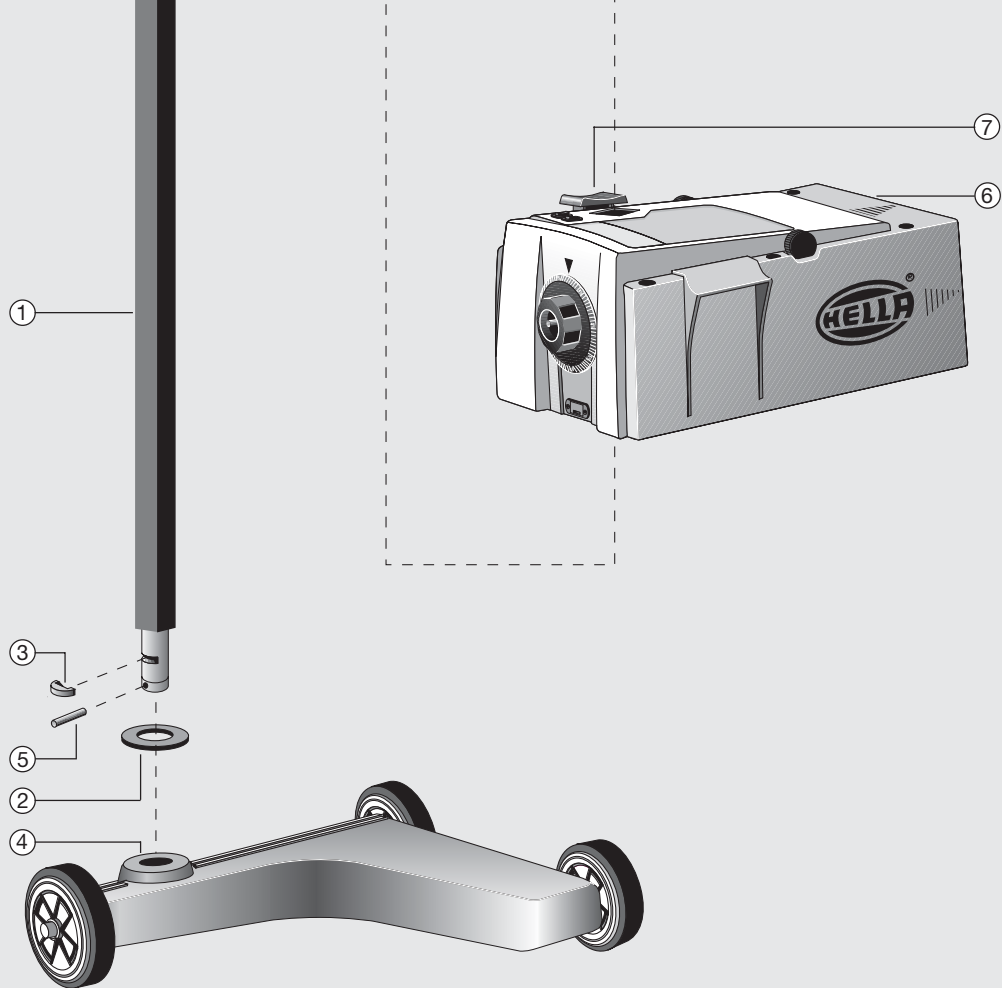
3. Vizierhouder ⑧ op de zuil plaatsen en door middel van het spanwiel ⑨ vastklemmen.

4. Handwiel ⑩ op de zeskantige stang bovenaan de zuil drukken en met de borgring ⑪ vastzetten.



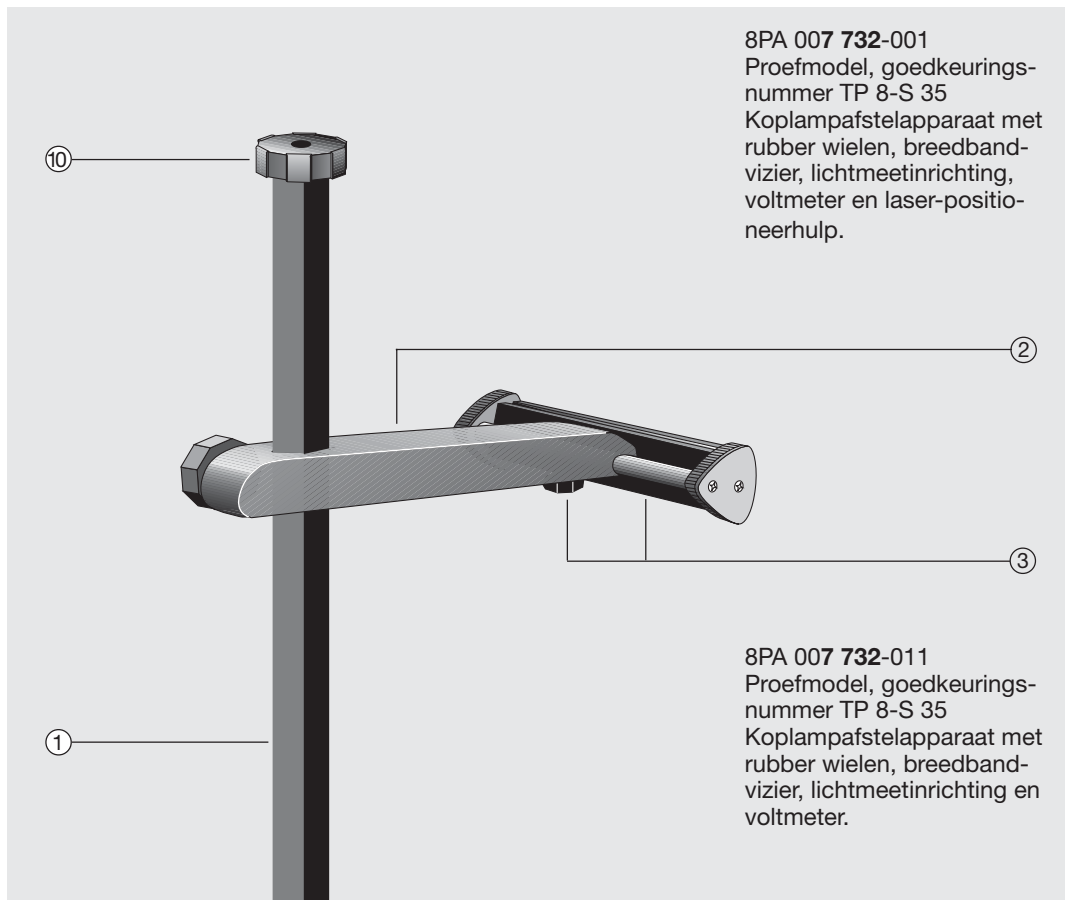


Opening voor het nastellen
van de zuilgeleiding met
inbusleutel (nr 6).



2.0 Benaming van de onderdelen

- ① Zuil
- ② Vizierhouder
- ③ Breedbandvizier met klemmschroef
- ④ Schaalwijzer
- ⑤ Schakelaar voor fotoelektrische lichtmeetinrichting en voltmeter
- ⑥ Diagnosespiegel met verstelknop
- ⑦ Fresnellens
- ⑧ Bedieningshandel voor het op- en neerbewegen van de optiekkast
- ⑨ Voet met rubber wielen voor gebruik op daarvoor bestemde testvloeren
- ⑩ Handrem voor het blokkeren van de zuil

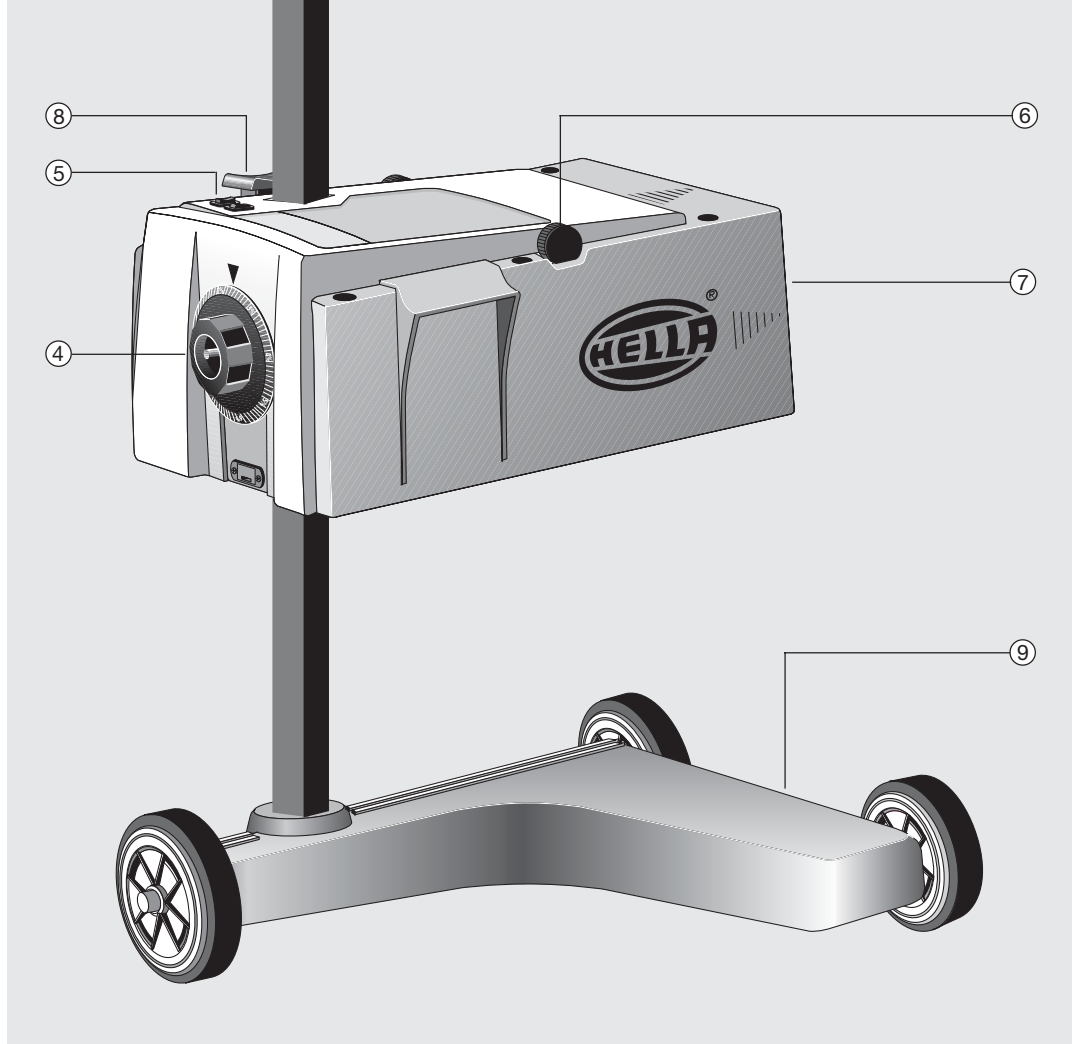


8PA 007 **732**-001
 Proefmodel, goedkeuringsnummer TP 8-S 35
 Koplampafstelapparaat met rubber wielen, breedbandvizier, lichtmeetinrichting, voltmeter en laser-positieerhulp.

8PA 007 **732**-011
 Proefmodel, goedkeuringsnummer TP 8-S 35
 Koplampafstelapparaat met rubber wielen, breedbandvizier, lichtmeetinrichting en voltmeter.

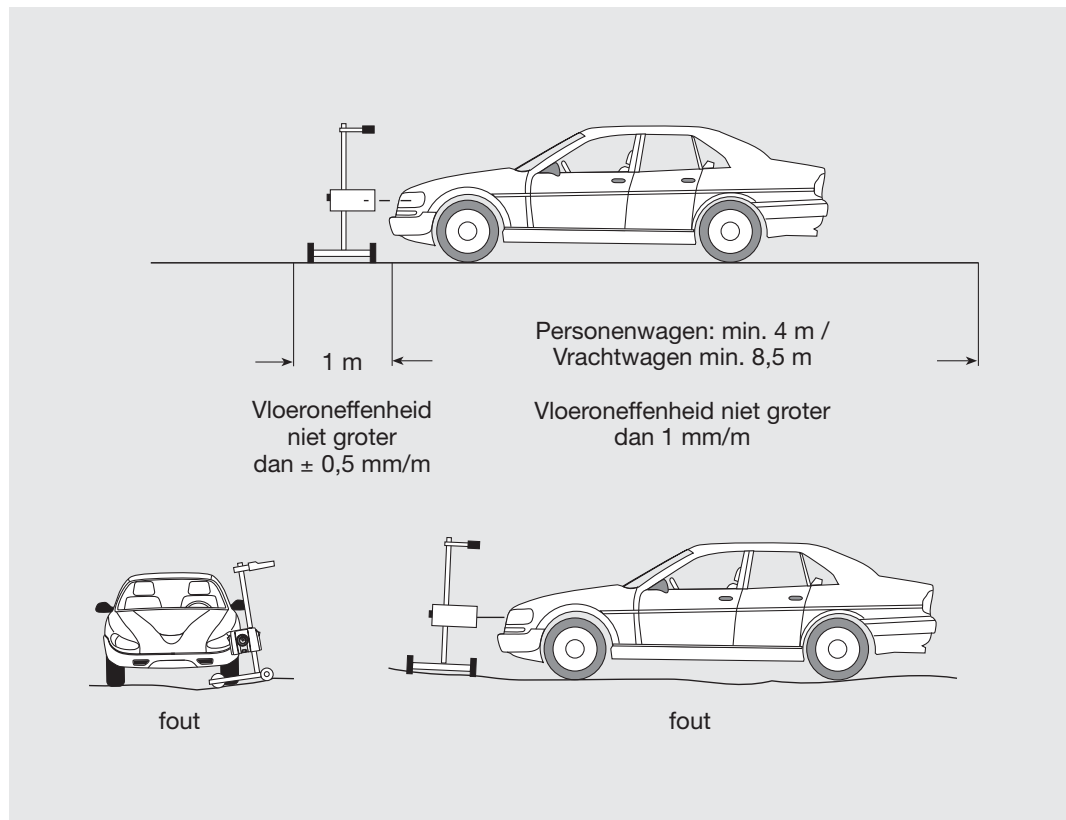
Attentie!

De lens moet krasvrij zijn. De afbeelding op het test-scherm kan hierdoor negatief beïnvloed worden. Indien noodzakelijk de lens (zie "Onderdelen") vervangen. De lens reinigen met een zachte doek en glasreiniger.



3.0 Testvloer (volgens ISO 10 604)

3.1 Testvloer voor mobiel koplamp- afstelapparaat



Attentie:

De aard en de gesteldheid van de testvloeren zijn bepalend voor het juist instellen van de koplampen.

3.2 Testvloer voor vast koplampafstelapparaat

De Hella koplampafstelapparaten zijn ook geschikt voor vaste montage.

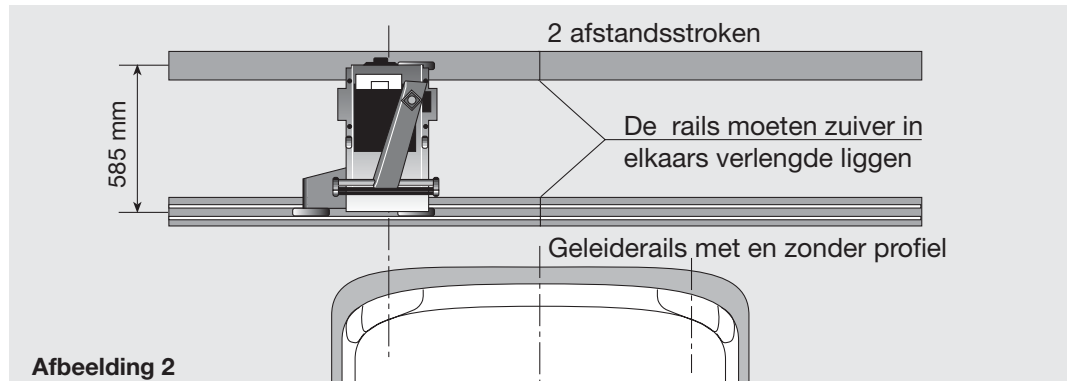
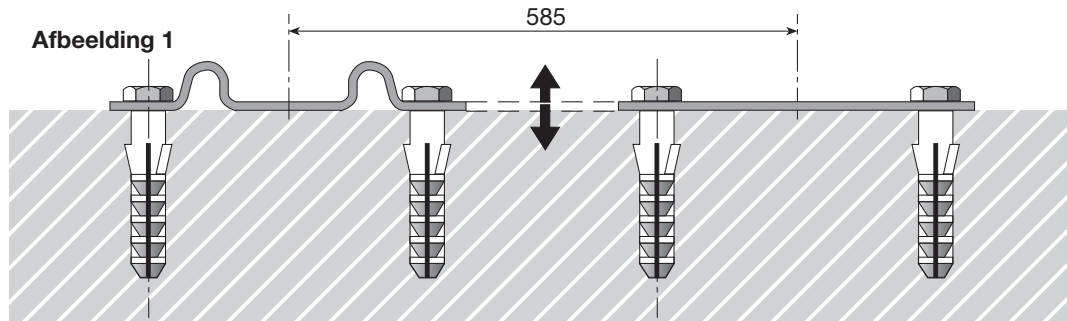
De rails worden op de vloer gemonteerd.

Bij gebruik van het Hella koplampafstelapparaat op een vaste plaats, moet voor ieder apparaat een set rails besteld worden (bestelnummer 9XS 861 736-001). Bij de montage wordt de rail zelf als boorsjabloon gebruikt.

Voor de testvloer voor voertuigen geldt hetzelfde als beschreven bij 3.1.

Om koplampen exact te kunnen testen en instellen, moet bij het monteren van de rails het volgende in acht worden genomen:

De testvloer voor de voertuigen en de vloer voor de rails voor het koplampafstelapparaat moeten moeten evenwijdig lopen. De testvloer voor de voertuigen en de gemonteerde



rails hoeven niet horizontaal te zijn, maar moeten wel evenwijdig zijn.

Het hoogteverschil tussen het loopvlak van de rails mag niet groter zijn dan 0,5 mm (afbeelding 1).

De rails moeten over de totale lengte ondersteund worden, zodat er geen vervorming kan optreden.

De rails worden paarsgewijs onder een hoek van 90° op de lenteas van het voertuig gemonteerd.

De afstand tussen het hart van de rails is aangepast aan de afmeting van de voet van het koplampafstelapparaat en bedraagt 585 mm. De rails moeten bij de verbinding aan elkaar perfect op elkaar aansluiten (afbeelding 2).

4.0 Opstellen en uitrichten van een koplampafstelapparaat voor het voertuig

4.1 Voorbereiden van het voertuig

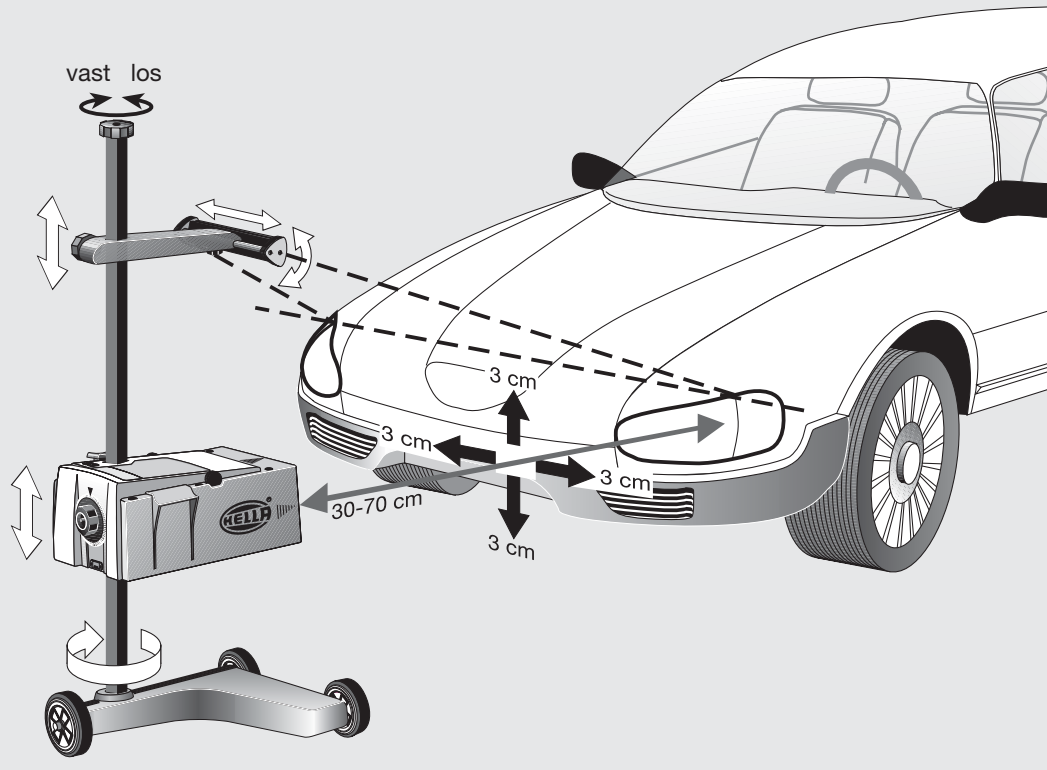
De banden moeten de voorgeschreven spanning hebben. Het voertuig moet als volgt worden belast:

- a. Personenwagens: met persoon of 75 kg op de bestuurdersstoel bij een verder onbelaste auto.
- b. Vrachtwagens en overige meer-assige voertuigen worden niet belast
- c. Motorrijwielen, alsmede een-assige trekkers en landbouwmachines (met zijspan of aanhanger): met één persoon of 75 kg op de bestuurdersplaats

Bij hydraulisch geveerde of luchtgeveerde voertuigen dient de motor te lopen met een gemiddeld toerental tot de hoogte van het voertuig niet meer verandert.

Indien het voertuig beschikt over een automatische correctie van de koplampen resp. een traploze of 2-traps verstelling, dan dienen de instructies van de fabrikant te worden opgevolgd.

Afbeelding 3



4.2 Opstellen

Het koplampafstelapparaat wordt voor het te testen voertuig gereden. De optiekkast op het midden van de lamp stellen. Afwijkingen in hoogte en zijwaarts maximaal 3 cm. Voor apparaten met een positioneer-hulp, zie punt 6.3. Afstand van de voorzijde van de optiekkast tot de koplamp 30 tot 70 cm (afbeelding 3).

Uitrichten van de optiekkast ten opzichte van het voertuig (met breedbandvizier)

Apparaten op wielen moeten voor elke te testen lamp opnieuw worden uitgericht. Apparaten op rails hoeven slechts eenmaal per voertuig uitgericht te worden. Handrem loszetten. Optiekkast en breedbandvizier zo richten, dat vizierlijn (kier) twee op gelijke hoogte en symmetrisch aan de lengteas van het voertuig liggende punten raakt (afbeelding 3). Handrem vastzetten, zonder het apparaat te verstellen. Het breedbandvizier kan na het losdraaien van de klemmschroef voor het gemak bij het instellen van het vizier naar links of rechts verschoven worden.

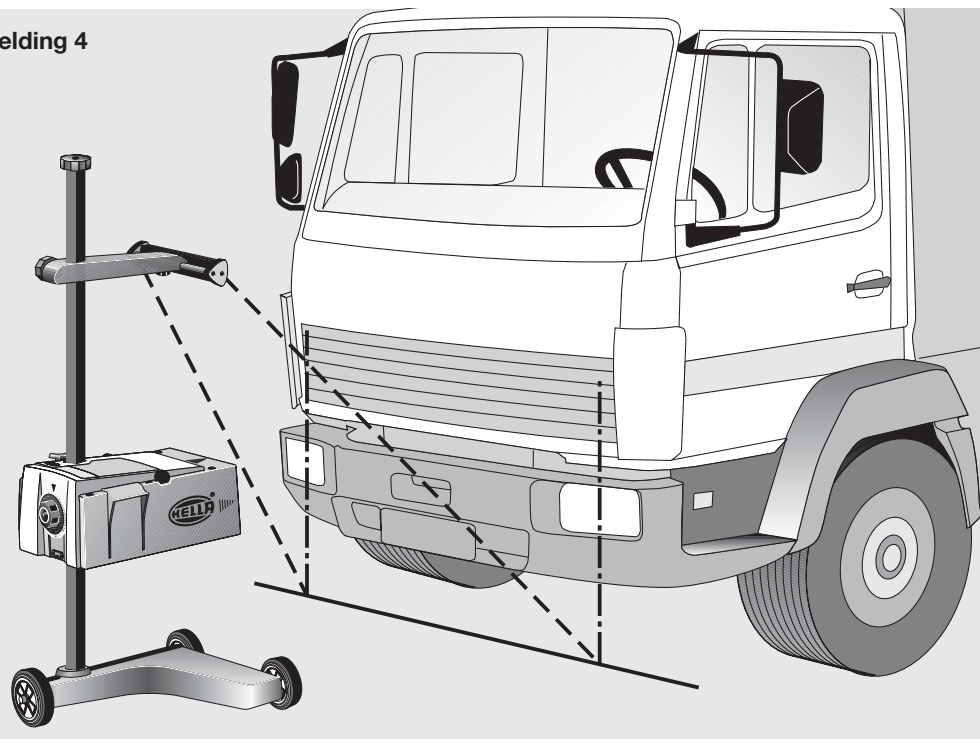
Hoogteverstelling van het breedbandvizier

Na het losdraaien van het handwiel (linksom) kan de vizierhouder op de zuil in hoogte worden veresteld.

Voor het geval dat het uitrichten bij vrachtwagens of bussen met een sterk gewelfde front op moeilijkheden stuit, kan men met een schietlood of ander geschikt voorwerp de

middellijnen van de lampen op de grond aftekenen en het apparaat op deze punten uitrichten (afbeelding 4).

Afbeelding 4



5.0 Koplamp testen en afstellen

Bij voertuigen met automatische neigingscorrectie, die de carrosserie- en koplampneigingen bij verschillende belastingen opvangt, dienen de bijzonderheden van deze voorziening volgens de instructies van de fabrikant te worden opgevolgd.

Voor het afstellen van koplampen bij voertuigen met handmatige lichthoogteregeling, moet de verstelling zich in de voorgeschreven arrêteerstand voor de basisinstelling bevinden.

Bij koplampen met een 2-standen lichthoogteregeling, waarbij de basisinstelling niet als zodanig omschreven is, dienst als volgt te worden gehandeld:

Bij voertuigen, waarbij de lichtbundel zich met toenemende belasting naar boven beweegt, dient de afstelling in de eindstand van de lichthoogteregeling te geschieden, waarbij de lichtbundel het hoogste punt bereikt.

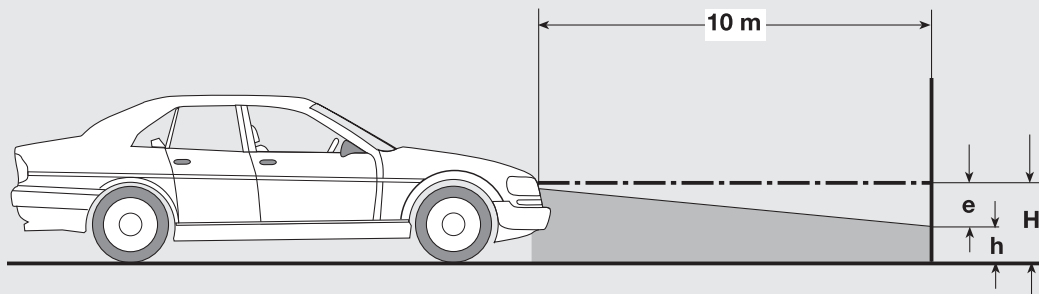
Bij voertuigen, waarbij de lichtbundel zich met toenemende belasting naar onderen beweegt, dient de afstelling in de eindstand van de lichthoogteregeling te geschieden, waarbij de lichtbundel het laagste punt bereikt.

e = Maat in cm, waarmee de licht-donker-grens op 10 m afstand lager moet liggen

H = Hoogte in cm van het midden van de koplamp tot het standvlak

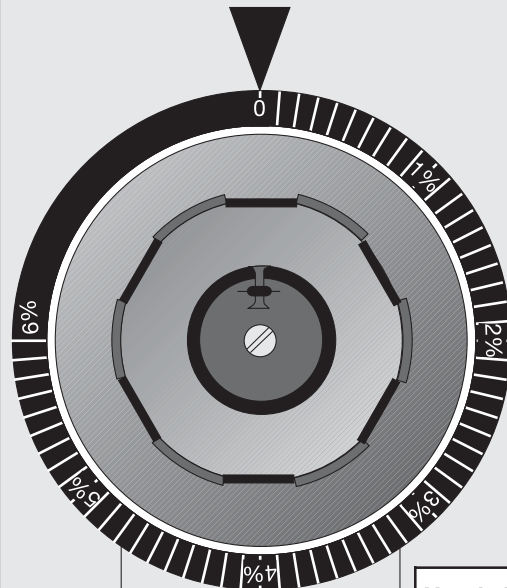
h = Hoogte in cm van de scheidinglijn van het testscherm tot het standvlak.

Afbeelding 5



Afstel-tabel			
		Neiging van de lichtdonker-grens in %	
Soort voertuig	Kop-lampen	Mist-lampen	
1	hoogste punt van het verlichte vlak, niet hoger dan 140 cm boven het standvlak		
a)	Personenauto's (ook stationcars)		
b)	Voertuigen met niveauregelende vering of automatische neigingscorrectie van de lichtbundel *)		
c)	meerassige trekkers en werkmachines		
d)	motorrijwielen**)		
e)	voorlastwagens		
f)	uitgezonderd voertuigen volgens 1b	3,0 %	
g)			4,0 %
h)			
bussen			
2	hoogste punt van het verlichte vlak, hoger als 140 boven het standvlak		
3	eenassige trekkers of werkmachines met uitsluitend dimlicht, waarvan de vereiste neiging van de lichtbundel aangegeven is zie gebruikshandleiding		
4	voertuigen met een toelating volgens de richtlijn 76/756/EWG resp. ECE-R 48 met opgave van de neiging		
		de bij het voertuig aangegeven instelling	

*) bij deze voertuigen dienen de instructies van de fabrikant nauwlettend te worden opgevolgd
 **) rijwielen met een hulpmotor met een 3-Watt lichtinstallatie moeten als fietsen worden behandeld



Made in Germany
 Typ
 Fabr. Nr.
 Baumusterprüf-
 TUV-Hann. Nr.
 Zulässige Bodenunebenheit
 der Standfläche = 0,5 mm
 Permissible surface unevenness
 of greg chosen for beansetter = 0,5 mm

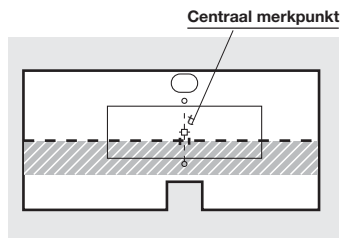



Handwiel met afstelschaal

Voor de verschillende types van voertuigen zijn de onderscheidelijke neigingen van de licht-donker-grens in % voorgeschreven (zie afstel-tabel neiging van de lichtdonker-grens in % x 10 komt overeen met maat e).

Koplamp testen en afstellen

a) Koplampen met symmetrisch dimlicht

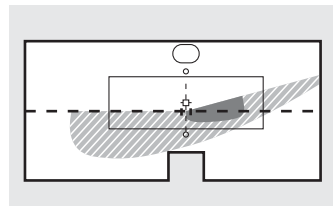


Koplampafstelapparaat overeenkomstig punt 4.0 instellen.

Afstelschaal instellen volgens afsteltabel.

Dimlicht inschakelen:
De licht-donker-grens moet over de totale breedte van het testscherm zo horizontaal mogelijk langs de scheidinglijn verlopen.
Koplampafstelling indien nodig via de afstelschroeven corrigeren.

b) Koplampen met asymmetrisch dimlicht



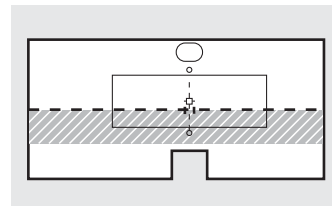
Koplampafstelapparaat overeenkomstig punt 4.0 instellen.

Afstelschaal instellen volgens afsteltabel (rekening houden met punt 4).

Dimlicht inschakelen:
Bij koplampen met asymmetrisch dimlicht moet de licht-donker-grens de scheidinglijn van het testscherm raken.

Het knikpunt tussen het links horizontale en rechts opstijgende deel van de licht-donker-grens moet vanaf de loodlijn door het centrale merkpunt (bovenste kruis) verlopen.

c) Mistlampen

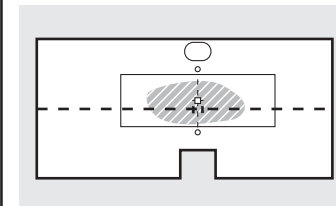


Koplampafstelapparaat overeenkomstig punt 4.0 instellen.

Afstelschaal instellen volgens afsteltabel (rekening houden met punt 4).

De lichtdonkergrens moet op de scheidinglijn liggen.

d) Speciale schijnwerpers voor grootlicht (bijvoorbeeld verstralers)



Koplampafstelapparaat overeenkomstig punt 4.0 instellen.

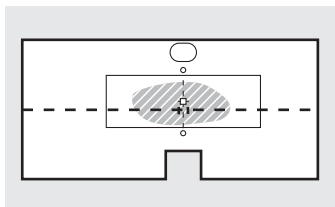
Afstelschaal instellen volgens afsteltabel.

De licht-donker-grens moet op het centrale merkpunt (bovenste kruis) liggen.

Grootlicht inschakelen:

De lichtbundel van het grootlicht moet op het centrale merkpunt liggen, eventueel via de afstelschroeven corrigeren.

Bij een afstelbaarheid voor dim- en grootlicht in één, aansluitend nogmaals het dimlicht controleren.



De heldere kern van de lichtbundel ligt daarbij rechts van de loodlijn, die door het centrale merkpunt loopt.

Voor een eenvoudiger bepaling van het knikpunt het linker deel van de koplamp (gezien in de rijrichting) enige keren afwisselend afdekken en weer laten schijnen. Aansluitend nogmaals het dimlicht testen.

Overeenkomstig de voorschriften voor de lichtdonkergrens van het dimlicht, dient het midden van de lichtbundel van het grootlicht op het centrale merkpunt (bovenste kruis) te liggen.

Aanwijzingen

Met het Hella koplampafstelapparaat kunnen alle koplampsystemen getest en afgesteld worden, ook DE, FF en XENON koplampen.

Het op het testscherm aangegeven rechthoek, komt overeen met de grootte van het testvlak, dat volgens de richtlijnen voor het afstellen van koplampen is voorgeschreven.

Koplampen dienen na het afstellen zo goed vastgezet te zijn, dat een ongecontroleerde verstelling van de lichtbundel uitgesloten is.

Na een reparatie aan de vering van het voertuig, dient de koplampafstelling eveneens te worden gecontroleerd.

Dit wordt eveneens aanbevolen na het vernieuwen van de gloeilamp voor de koplamp.

6.0 Gebruik van lichtsterktemeter, voltmeter en positioneerhulp

6.1 Foto-electrische lichtmeetinrichting

Met de foto-electrische lichtmeetinrichting kan na het afstellen van de koplampen, gecontroleerd worden of de maximaal toegestane verblindingswaarde van het dimlicht niet overschreden wordt en of de minimale belichtingssterkte van het grootlicht bereikt wordt, resp. de maximale belichtingssterkte van het grootlicht overschreden wordt.

Afstelschaal instellen volgens afstel-tabel.

a) Dimlicht:

Lichtsterkte aflezen, zonder de schakelaar te bedienen. Bevindt de naald zich in het groene veld, dan wordt de verblindingsgrens niet overschreden. Staat de naald echter in het witte veld (boven 1) dan is de verblinding te sterk. Dimlicht dan opnieuw afstellen.

b) Grootlicht (min.):

Schakelaar bedienen en de lichtsterkte aflezen.

Volgende minimumwaarden moeten worden aangehouden:

16 Lux - bij voertuigen met symmetrische koplampen en maximum snelheid van 40 km/uur en voor motorrijwielen met een snelheid boven 40 km/uur.

32 Lux - bij voertuigen met symmetrische en asymmetrische koplampen, die sneller mogen rijden dan 40 km/uur, met uitzondering van motorrijwielen.

48 Lux - bij halogeen grootlicht

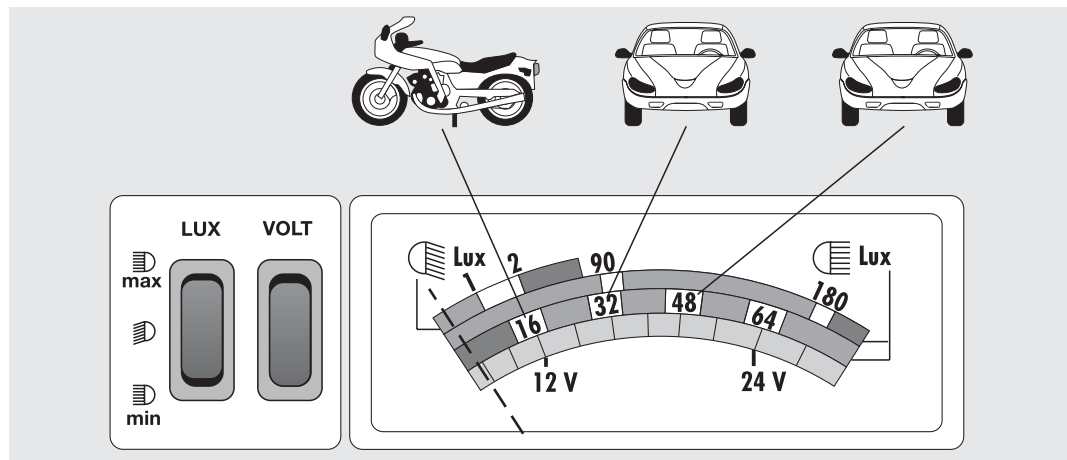
c) Grootlicht (max.):

Schakelaar van de lux-meter bedienen en de waarde aflezen.

De volgende maximale waarden mogen niet duidelijk overschreden worden:

90 Lux - per koplamp bij 4 schijnwerpers

180 Lux - per koplamp bij 2 schijnwerpers



6.2 Voltmeter

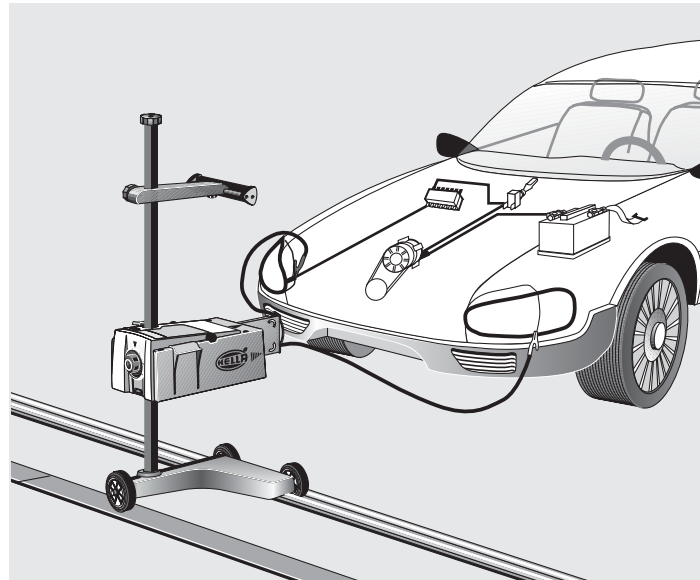
Met de voltmeter kan gecontroleerd worden of spanningsverlies optreedt, waardoor de verlichtingssterkte vermindert.

Met de bij het afstelapparaat aanwezige krokodilklampen (lade) wordt de voltmeter aan de voertuig-massa aangesloten en aan de verschillende te meten punten.

Volt-druktoets:

Spanningsbereik van 8-28V
Op plus en min letten. Wordt de minimale belichtingssterkte niet bereikt, dan kunnen de

volgende fouten bij ingeschakeld grootlicht worden opgespoord:



Fout	Oorzaak
Accuspanning valt aanzienlijk terug	Accu leeg, dynamo defect
Aanzienlijk verschil tussen accuspanning en spanning aan de gloeilamp	Slechte verbindingen; slechte of in diameter te dunne bedrading; slechte massaverbinding; slechte schakelaarcontacten; oxydatie aan de zekeringen
Beslagen of verroeste koplampreflectoren. Gloeilampen van binnen beslagen	Vocht of veroudering

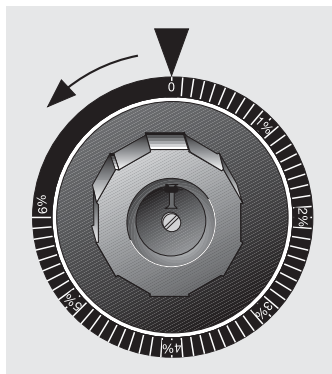
Gebruik van lichtsterktemeter, voltmeter en positioneerhulp

6.3 Positioneerhulp

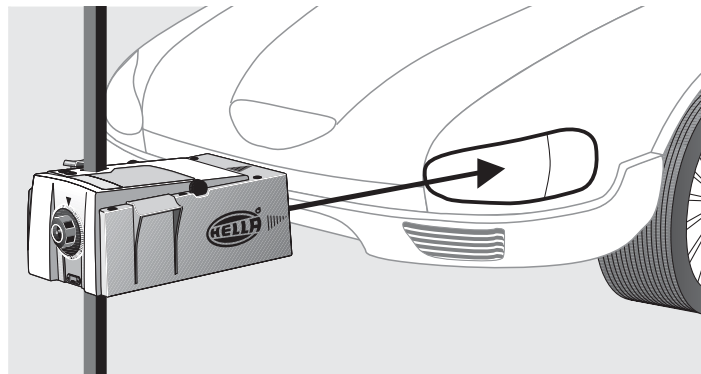
Inschakelen van de laser.

Alleen bij het type
8PA 007 732-001.

Laser-spanningsvoorzorging:
gangbare 9V blokbatterij
(wordt niet standaard
meegeleverd).



Knop van de schaalverdeling naar links tot aan de aanslag draaien en in deze positie laten staan. De laser wordt gedurende ca. 15 seconden ingeschakeld.



Optiekkast zo positioneren, dat op het lampglas de rode laserpunt in het midden van de koplamp afgebeeld wordt.

Op enkele lampglazen wordt de laserpunt niet goed zichtbaar. In dit geval kan de laserpunt bijvoorbeeld met de hand voor het lampglas zichtbaar gemaakt worden. De hoogte kan ook door het draaien van de optiekkast naast het koplamp gezocht worden.

Bij meerkoplampsystemen het laserpunt op de te testen functie (dimlicht, grootlicht, mistlicht) richten.

7.0 Richtlijn

7.1 Richtlijn voor voertuigen, waarbij de bovenste rand van de koplamp hoger als 140 cm boven standvlak ligt

Het voertuig wordt op een vlakke vloer, die niet horizontaal hoeft te zijn, in 10 m afstand voor een loodrechte wand opgesteld.

Volgende lijnen op de testmuur aanbrengen:

Lijn A:

Middellijn van het voertuig tot de testmuur verlengen en en door middel van een loodrechte lijn aangeven.

Lijn B en C:

Afstand X van de koplampen uitmeten (X = van midden tot midden van de koplampen) en deze maat symmetrisch ten opzichte van lijn A aanbrengen.

Lijn D:

Op afstand "e" onder de lijn H aanbrengen.

Bij koplampen

$$„e” = \frac{H}{3} \text{ cm,}$$

bij mistlampen

$$„e” = \frac{H}{3} + 7 \text{ cm}$$

Lijn H:

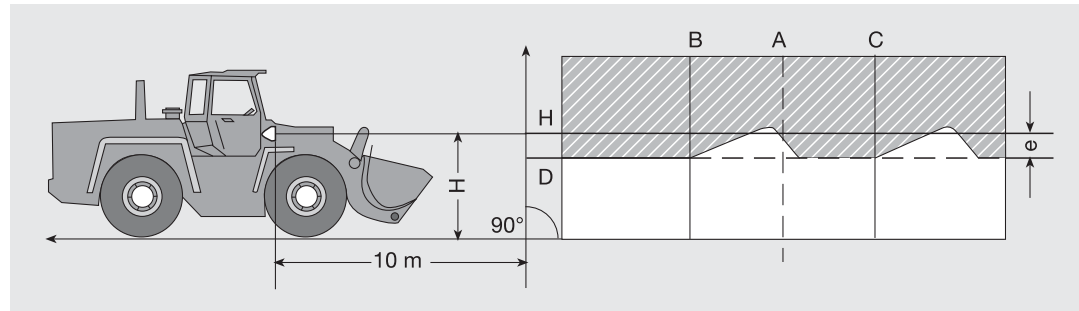
Hoogte koplampmidden tot vloer meten en deze hoogte op de testmuur horizontaal aftekenen, parallel aan de testvloer.

Afstellen van de koplampen.

De rechter koplamp afdekken. De linker zo afstellen, dat het horizontale deel van de lichtdonker-grens de lijn D raakt. Vervolgens de koplamp zijwaarts uitrichten. De knik tussen horizontaal en omhooglopend deel van de lichtdonkergrens moet op de lijn B liggen. Dan ook de rechter koplamp op deze wijze afstellen. De knik van de lichtdonkergrens ligt hier op punt C.

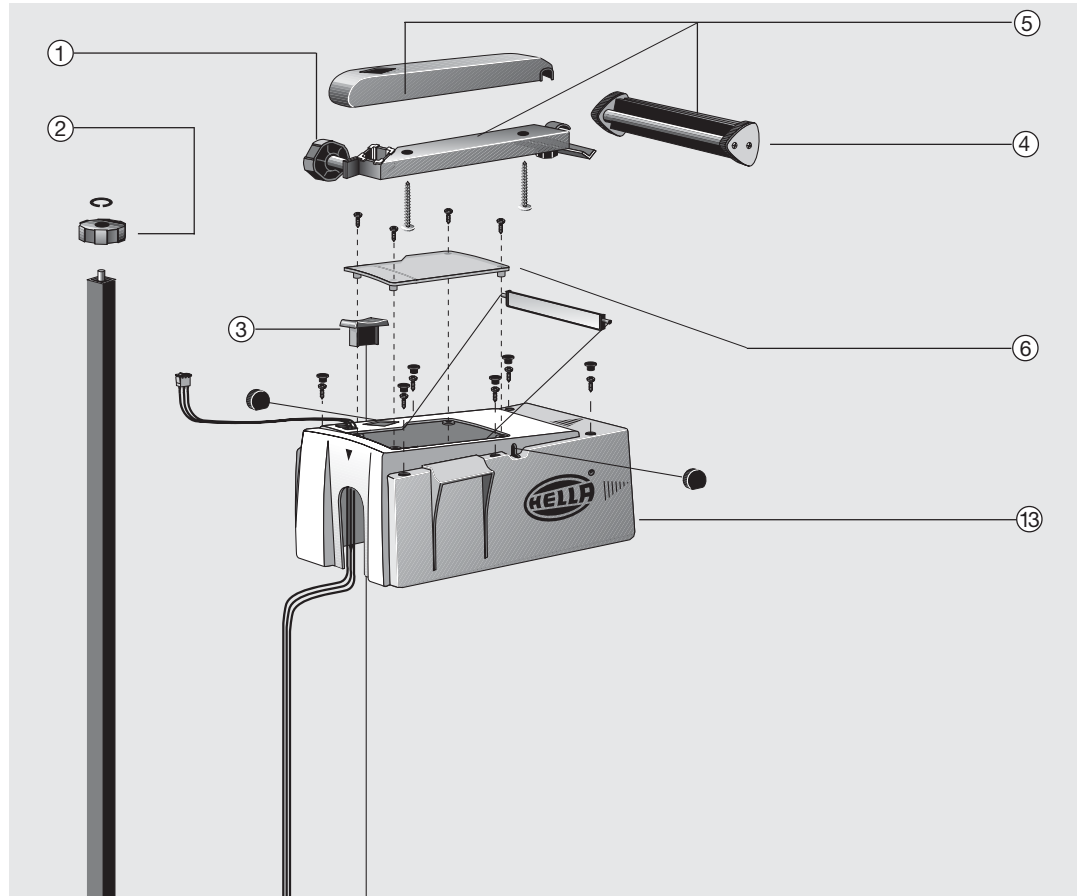
7.2 Controle van het koplampafstelapparaat

Hella koplampafstelapparaten worden geijkt geleverd. In de praktijk zal het voorkomen, dat het apparaat (bijvoorbeeld wanneer het omvalt) zijn correcte afstelling verliest. Wij bevelen daarom aan het apparaat regelmatig met het Hella kalibratie-apparaat 8PD 860 757-001 op zijn nauwkeurigheid te testen.

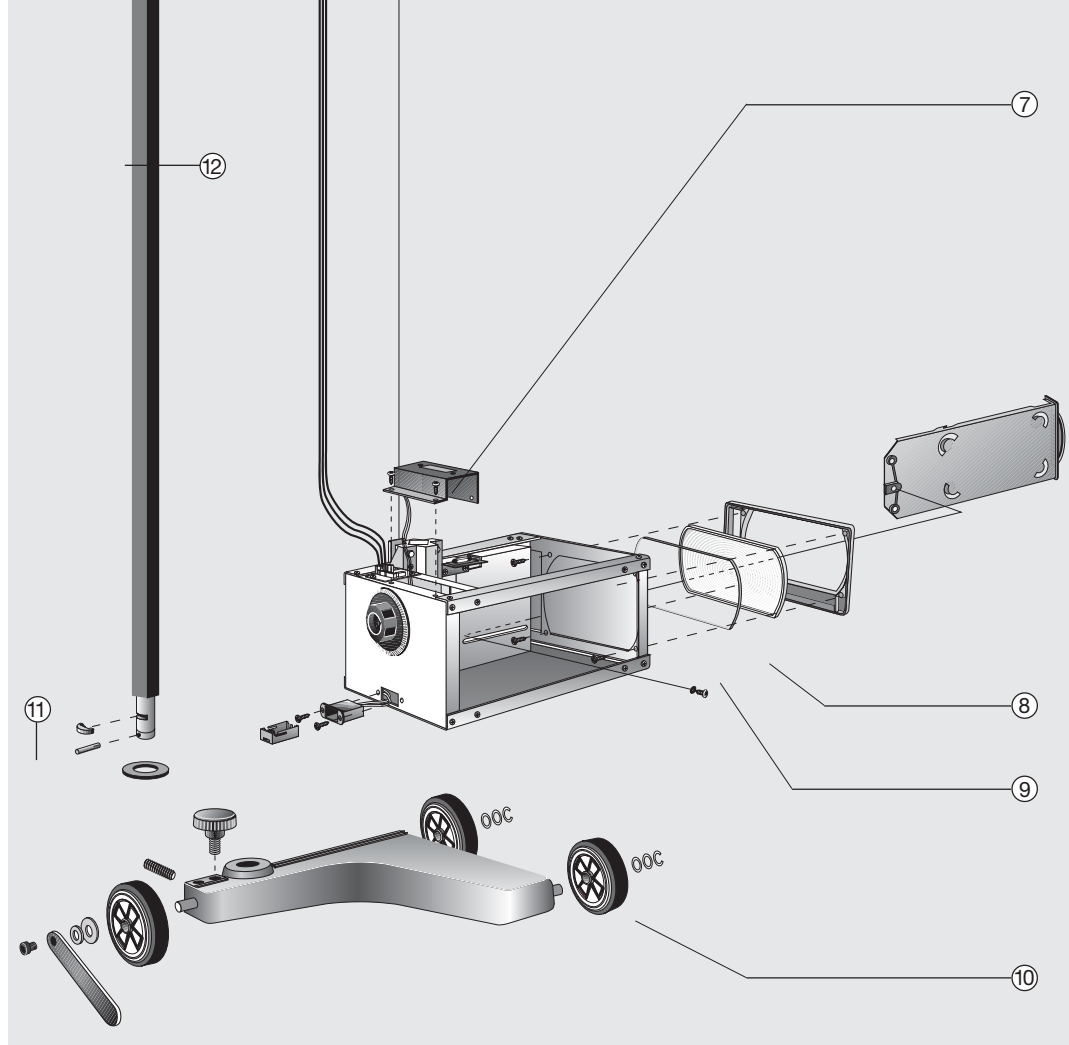


8.0 Onderdelen

- ① Handwiel voor viziersteun
9SG 855 498-001
- ② Handwiel voor
zuilblokkering
9SG 855 454-011
- ③ Drukknop
9ST 861 074-001
- ④ Vizier
8PV 861 112-001
- ⑤ Vizier met steun
8PV 861 078-001
- ⑥ Venster
9EV 861 038-001
- ⑦ Luxmeter / voltmeter
8PL 861 660-001
- ⑧ Fresnellens
9EL 857 597-001
- ⑨ Beschermmuit
9EV 857 067-011
- ⑩ Set vervangingswielen
bestaande uit drie wielen
9XS 862 004-001



- ⑪ Klemstuk voor zuil
9XD 857 744 -001
- ⑫ Zuil met blokkering
8XT 861 234-001
- ⑬ Optiekkast met laser
9XS 861 152-001
- Optiekkast zonder laser
9XS 861 239-001



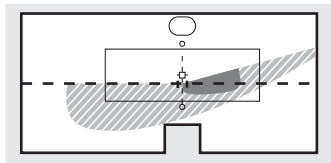
Notities

**Voor meer informatie en voor
eventuele vragen, kunt u
contact opnemen met de
Hella klantenservice:**

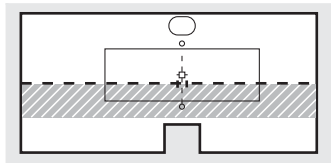
Hella BV
Celsiusbaan 2
3439 NC Nieuwegein
Tel: 030-6095611
Fax: 030-6051677
E-mail: nl.info@hella.com
Internet: www.hella.nl

Hella NV/Sa
Industrieweg 1
2630 Aartselaar
T 03-887 97 21
F 03-887 56 18
E be.info@hella.com
I www.hella.be

Asymmetrisch dimlicht



Symmetrisch dimlicht en mistlampen



Grootlicht

