

Gebruikshandleiding

voor universeel Hella-

koplampafstelapparaat

digitale serie IV



***Idee'n voor de auto
van de toekomst***

Gebruikshandleiding voor 8PA 007 732- ... Universeel Hella-koplampafstelapparaat serie IV

Inhoudsopgave

	Pagina
1.0 Montage	4-5
2.0 Omschrijving van de onderdelen	6-7
3.0 Testvlak	8-11
3.1 Vlak standvlak conform ISO 10 604	8
3.2 Vlak, horizontaal standvlak voor koplampafstelapparaat 4 DLX	9
3.3 Standvlak voor vast koplampafstelapparaat	10-11
4.0 Opstellen en uitrichten	12
4.1 Voorbereiden van het voertuig	12
4.2 Opstellen	13
5.0 Koplampen controleren en afstellen	14-17
6.0 Gebruik van lichtsterktemeter en positioneerhulp	18
6.1 Foto-elektrische lichtsterktemeter	18
6.2 Fouten / oorzaken	19
6.3 Positioneerhulp	20
7.0 Aanwijzingen	21
7.1 Koplamphoogte meer dan 140 cm boven het standvlak	21
7.2 Afsteltabel voor koplampen van motorfietsen en tractoren en productiemachines uit de land- en bosbouw	22
7.3 Controle van het afstelapparaat	23
8.0 Reserveonderdelen	24-25

1.0 Montage

1. Zuil ① met drukschijf ② en klemstuk ③ in bus ④ plaatsen.

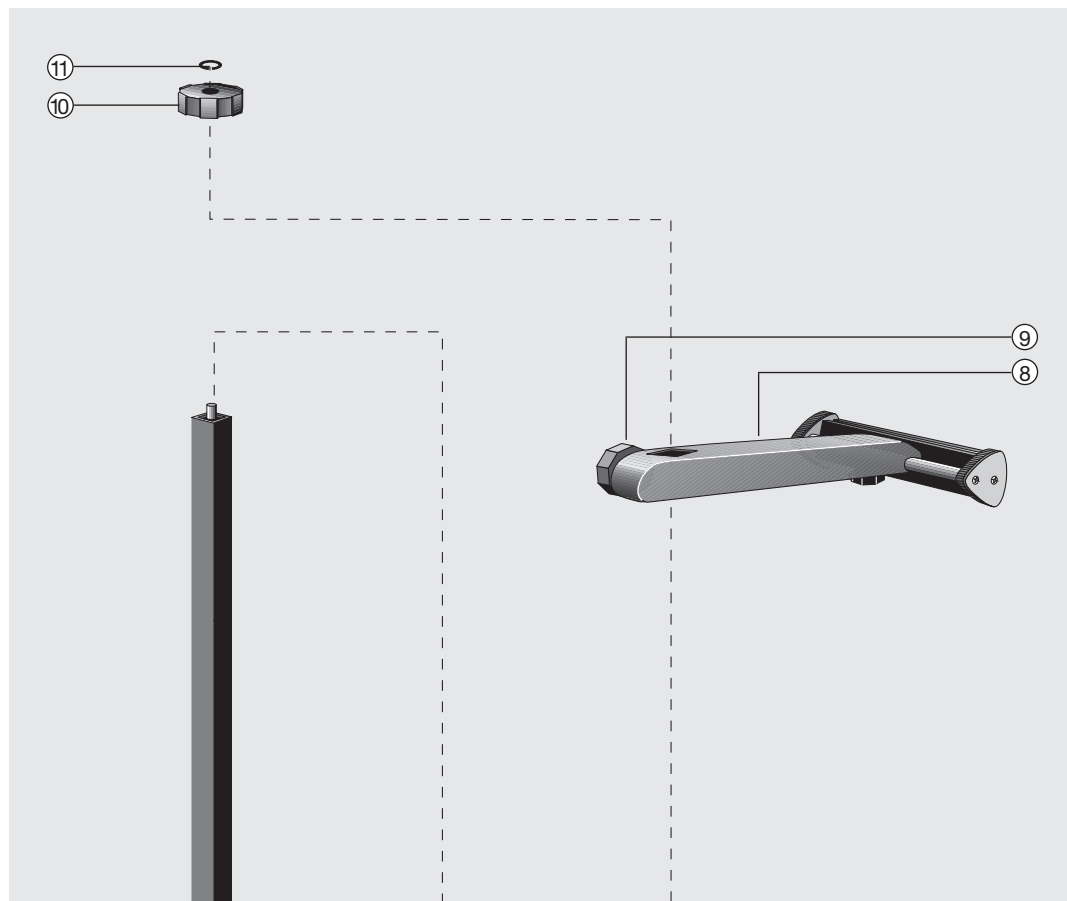
De kleurmarkeringen op de zuil en voet moeten boven elkaar staan.

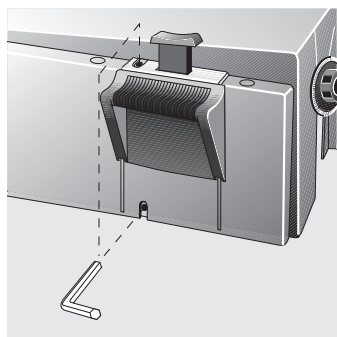
Spanstift ⑤ (is met plakband aan de voet van het apparaat bevestigd) zo ver in de zuilboring slaan, dat beide uitstekende uiteinden even lang zijn.

2. De optiekkast ⑥ net zoals in de afbeelding, met ingedrukte bedieningshendel ⑦ er op zetten en tot op werkhoopte laten zakken.

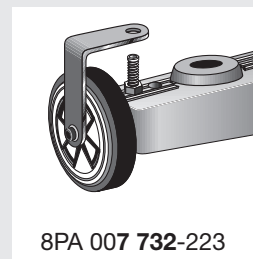
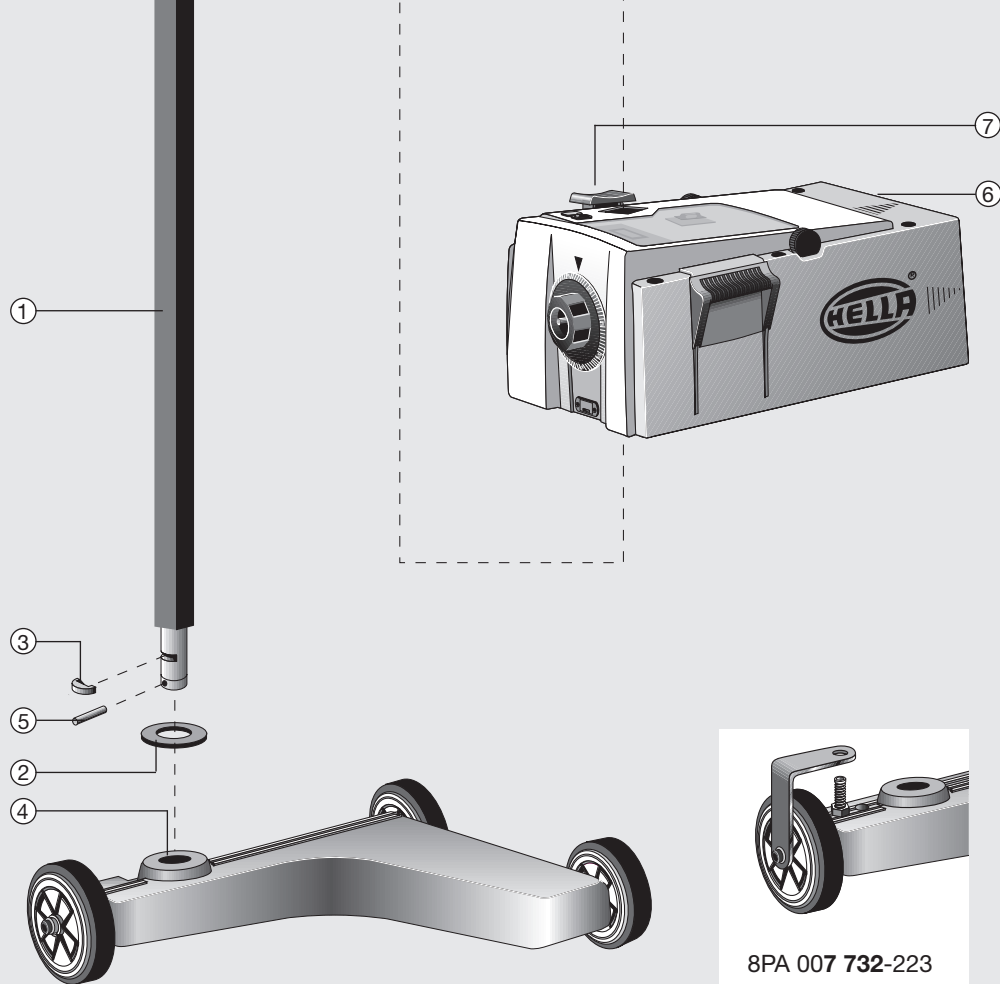
3. Vizierhouder ⑧ op de zuil plaatsen en met spanwiel ⑨ vastklemmen.

4. Handwiel ⑩ goed op de zeskantige stang boven aan de zuil drukken en zekeren met borring ⑪.





Opening voor het bijstellen
van de zuilgeleiding met in-
bussleutel SW 6.



8PA 007 732-223

2.0 Omschrijving van de onderdelen

Typ 8PA 007 732-223

Modelgoedkeuring

TP 8-S 35

Koplampafstelapparaat met rubberen wielen, breedbandvizier, digitale lichtsterktemeter, laserpositioneerhulp en horizontale verstelling.

Typ 8PA 007 732-213

Modelgoedkeuring

TP 8-S 35

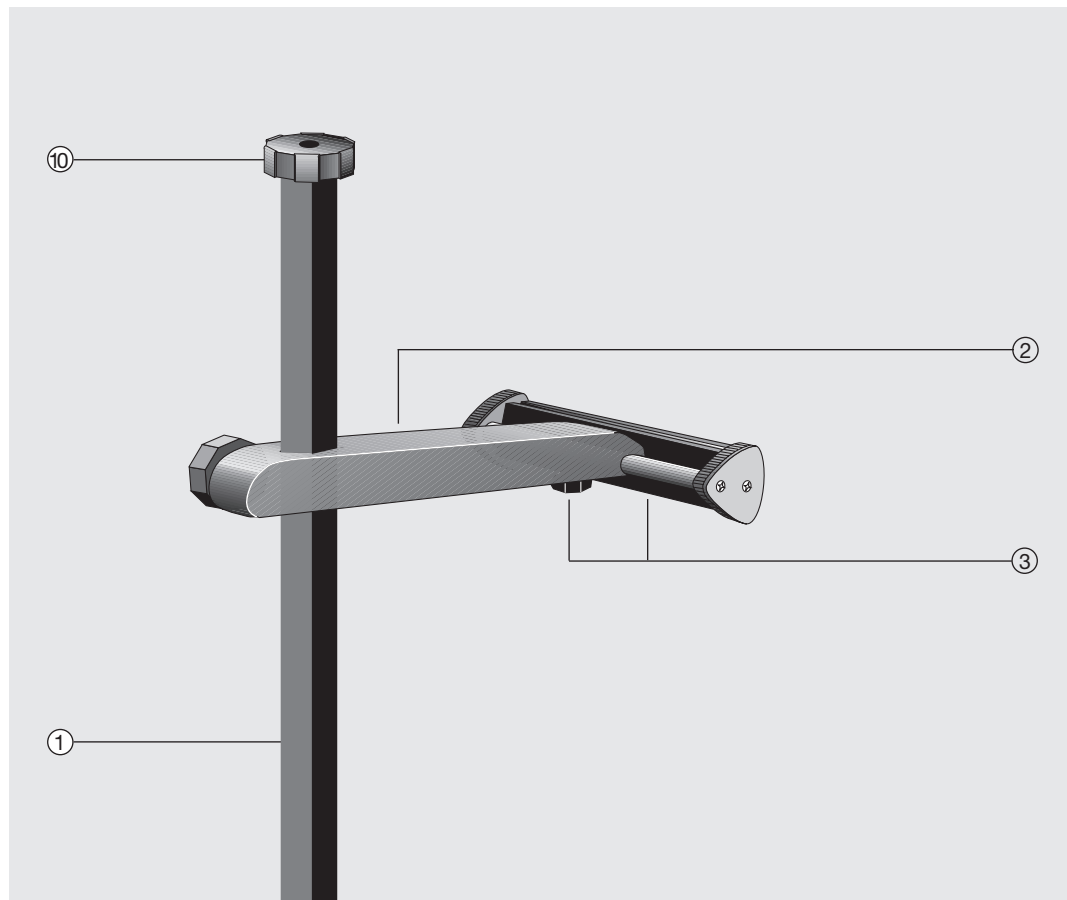
Koplampafstelapparaat met rubberen wielen, breedbandvizier, digitale lichtsterktemeter en laserpositioneerhulp.

Typ 8PA 007 732-203

Modelgoedkeuring

TP 8-S 35

Koplampafstelapparaat met rubberen wielen, breedbandvizier en digitale lichtsterktemeter.



- ① Zuil
- ② Vizierhouder
- ③ Breedbandvizier met klemschroef
- ④ Draaiknop met schaalverdeling
- ⑤ Schakelaar voor foto-elektrische lichtsterktemeter
- ⑥ Diagnosespiegel met stelknop
- ⑦ Fresnel-lens
- ⑧ Bedieningshendel voor het omhoog en omlaag bewegen van de optiekkast
- ⑨ Voet van het apparaat met rubberen wielen voor gebruik op geschikte standvlakken
- ⑩ Handwiel om de zuil vast te zetten
- ⑪ Verstelhendel voor horizontale uitrichting (alleen bij 8PA 007 732-223)
- ⑫ Schroefdraadpen met contra-moer voor tijdelijke vergrendeling van de horizontale uitrichting (alleen bij 8PA 007 732-223)
- ⑬ Schroefdraadpen voor langdurige vergrendeling van de horizontale uitrichting (alleen bij 8PA 007 732-223)
- ⑭ Waterpas voor horizontale uitrichting (alleen bij 8PA 007 732-223)

Let op!
 Lenzen met krassen moeten worden vervangen (zie Reserveonderdelen). De afbeelding op het controlescherm kan negatief worden beïnvloed. „De lens mag alleen worden schoongemaakt met een zachte doek en speciaal schoonmaakmiddel voor glas.“

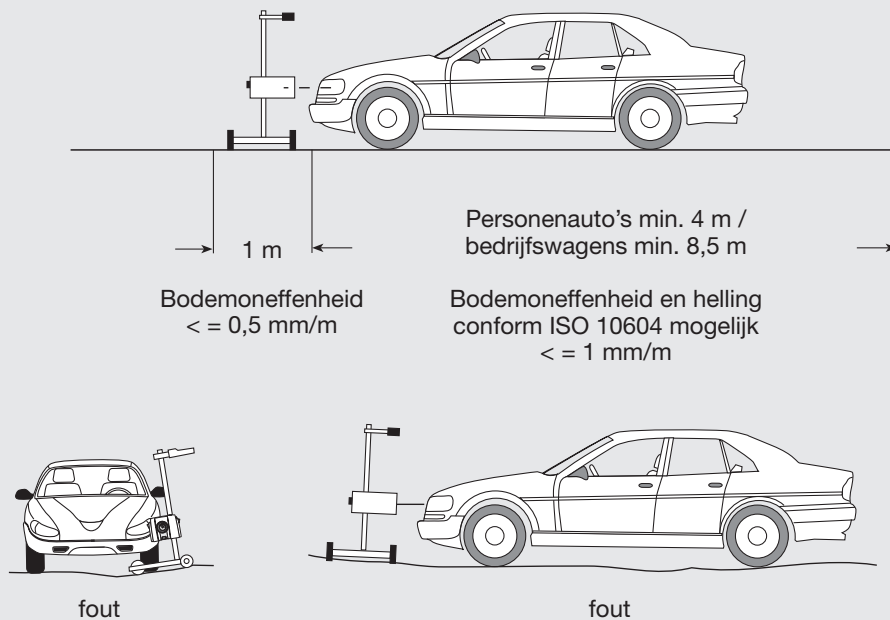


3.0 Testvlak

3.1 Vlak standvlak (conform ISO 10 604) voor mobiele koplampafstel- apparaten 8PA 007 732-203/-213/ - 223 in nulstand

Let op:

De aard en toestand van het standvlak zijn bepalend voor het goed afstellen van de koplampen.



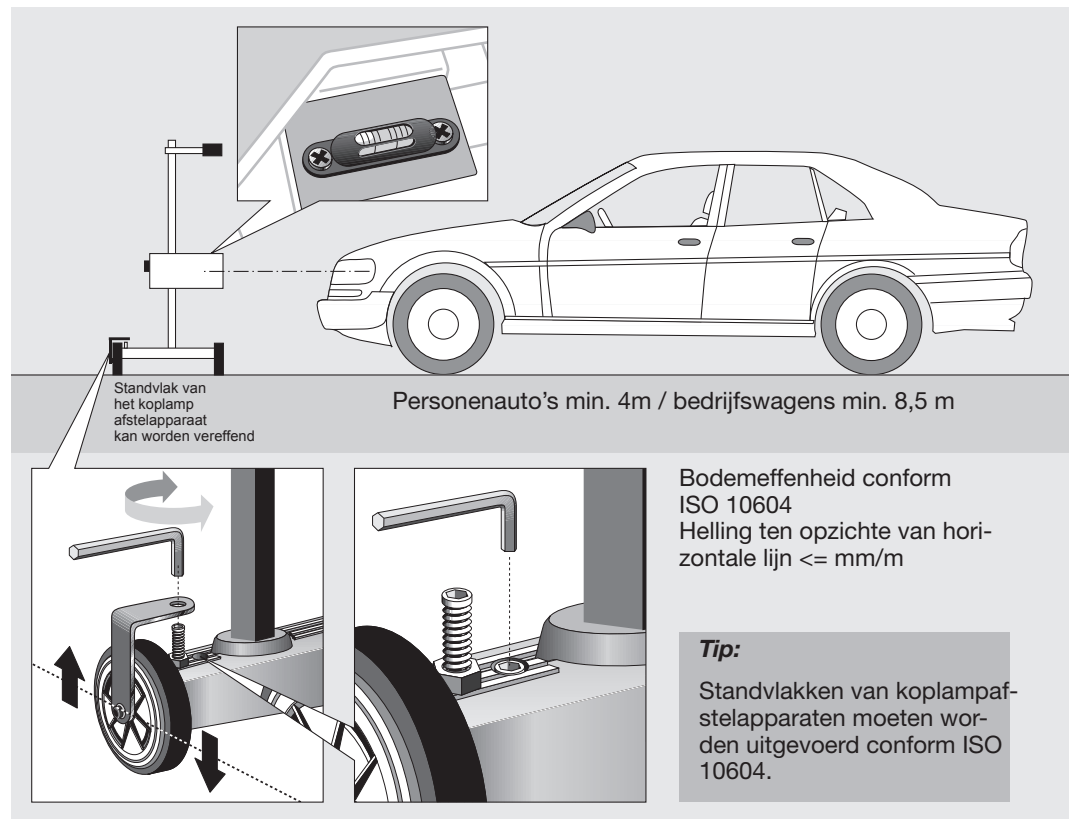
3.2 Vlak, horizontaal standvlak voor ko- plampafstelapparaat 4 DLX 8PA 007 732-223

Om ervoor te zorgen dat met het koplampafstelapparaat SEG 007 732-223 koplampen nauwkeurig kunnen worden afgesteld, worden aan het standvlak de volgende eisen gesteld:

Door de handhendel te verstellen moet de luchtbel in de waterpas in de optiekkast van het koplampafstelapparaat in de middelste stand worden gebracht (indien nodig aan beide koplampzijden). Daarvoor moeten de beide asvergrendelingschroeven zijn losgedraaid. Na het instellen moet de korte vergrendelingsschroef met zeskantsleutel SW5 worden vastgezet.

Voor metingen op het vlakke standvlak – volgens DIN ISO 10604 – moet de handhendel worden gecontroleerd, om na te gaan of de nulstand is vergrendeld.

Nulstand:
Asvergrendelingsschroeven losdraaien. Handhendel in de middelste positie brengen, zodat direct van boven de schroefdraadpen voor de asvergrendeling zichtbaar is door de boring in de handhendel. Gebruik een zeskantsleutel SW5 om de schroefdraadpennen aan te trekken en de M10-moeren vast te schroeven.



3.3 Standvlak voor vast koplampafstel-apparaat

De Hella-koplampafstel-apparaten zijn ook geschikt voor een vaste installatie.

De rails worden op de ondergrond gemonteerd.

Bij gebruik op rails moet voor ieder Hella-koplampafstel-apparaat een railset worden besteld (Hella-bestelnr. 9XS 861 736-001). Bij de montage worden de rails zelf gebruikt als boorsjabloon.

Aan het voertuigstandvlak worden dezelfde eisen gesteld als beschreven onder 3.1.

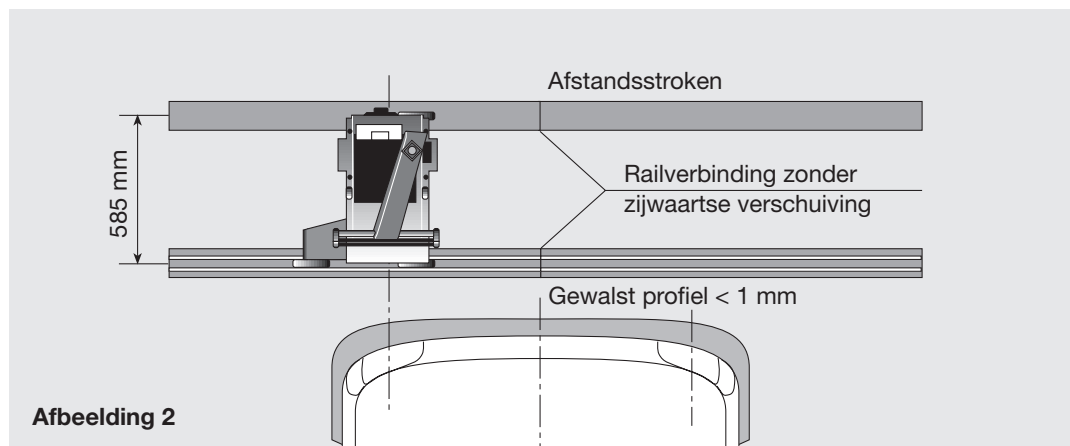
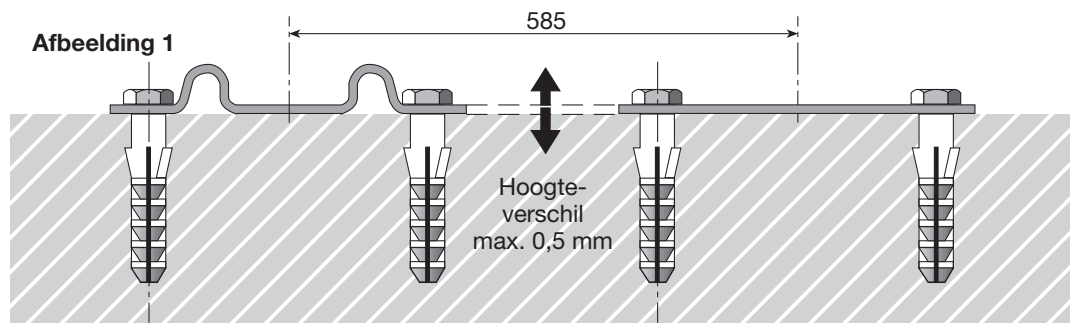
Om de koplampen nauwkeurig te kunnen controleren en afstellen, moet bij het leggen van de rails het volgende in acht worden genomen:

Het voertuigstandvlak en looprailsvlak van het koplampafstelapparaat moeten in beide richtingen parallel aan elkaar liggen.

Het hoogteverschil van de wielloopvlakken mag niet groter zijn dan 0,5 mm (afbeelding 1).

De rails moeten over hun gehele lengte worden ondersteund, zodat ze niet kunnen verbuigen.

De rails worden paarsgewijs gelegd, in een hoek van 90° ten opzichte van de lengteas van het voertuig. Bij tegen elkaar aan liggende rails moeten zijwaartse verschuivingen worden voorkomen (afbeelding 2).



4.0 Opstellen en uitrichten van het afstelapparaat voor het voertuig

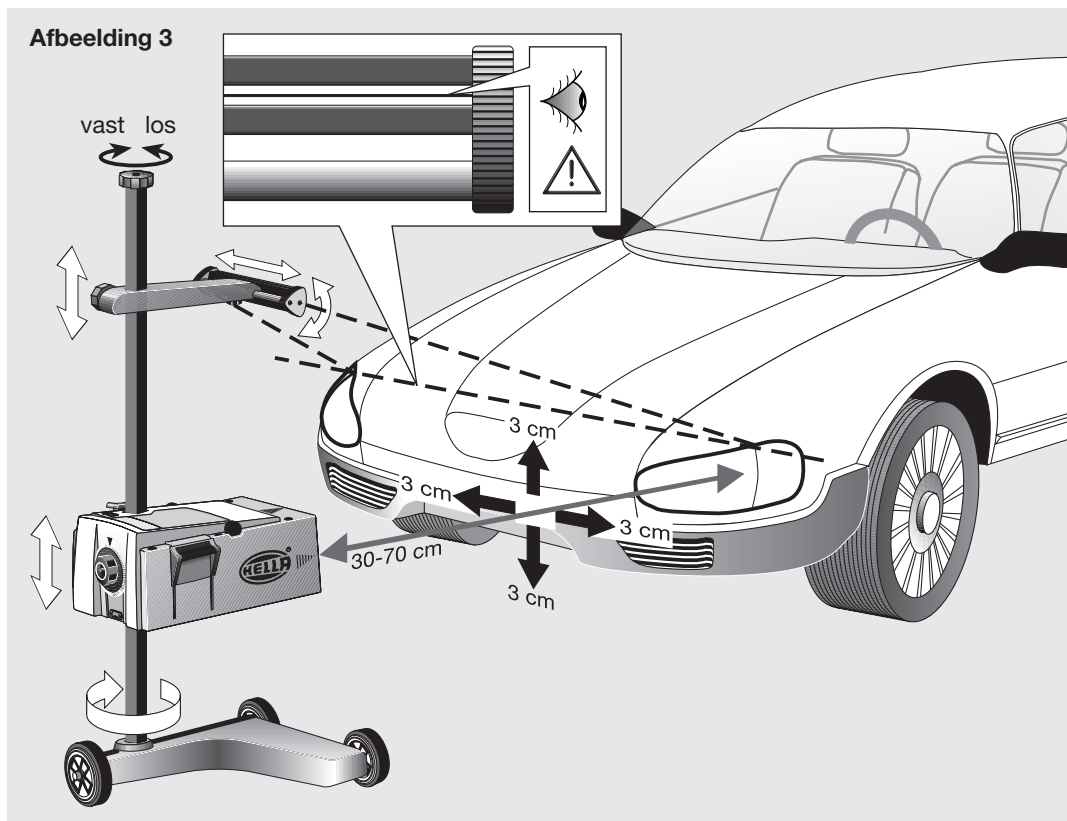
4.1 Voorbereiden van het voertuig -conform wegenverkeerswet –

De banden moeten de voorgeschreven bandenspanning hebben! Het voertuig moet als volgt worden belast:

- Personenauto met één persoon of 75 kg op de bestuurdersplaats, terwijl het voertuig verder onbelast is.
- Vrachtwagens en andere meersporige voertuigen worden niet belast. (Leeggewicht conform wegenverkeerswet.)
- Enkelsporige voertuigen zoals eenassige tractoren of productiemachines (met zitkar of aanhanger): met één persoon of 75 kg op de bestuurdersplaats.

Bij voertuigen met hydraulische vering of luchtvering moet de motor met een gemiddeld toerental draaien, tot de hoogte van het voertuig niet meer verandert.

Wanneer de koplampen automatisch worden gecorrigeerd of er sprake is van een traploze of 2-traps afstelinrichting, dan moeten de aanwijzingen van de fabrikant in acht worden genomen. De nationale voorschriften moeten in ieder geval worden opgevolgd.



4.2 Opstellen

Het afstelapparaat wordt voor de te controleren koplamp gereden. Optiekkast op het midden van de koplamp vastzetten. Afwijkingen in de hoogte en naar de zijkant max. 3 cm. Raadpleeg deel 6.3 voor apparaten met een positioneerhulp. De afstand vanaf de voorzijde van de optiekkast tot aan de koplamp mag 30 tot 70 cm zijn (afbeelding 3).

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

Apparaten op wielen moeten voor iedere te controleren koplamp afzonderlijk worden uitgericht. Apparaten op rails hoeven per voertuig slechts eenmaal te worden uitgericht. Zuilvergrendeling losmaken. De optiekkast met het breedbandvizier zodanig uitrichten, dat de vizierlijn (sleuf) twee op gelijke hoogte, symmetrisch aan de voertuiglengteas liggende punten (afbeelding 3) aanraakt. Zuilvergrendeling vastdraaien, zonder de uitrichting te veranderen. Om het afstellen van het vizier te vergemakkelijken kan het breedbandvizier na het losdraaien van de klem Schroef eenvoudig naar rechts of links worden verschoven.

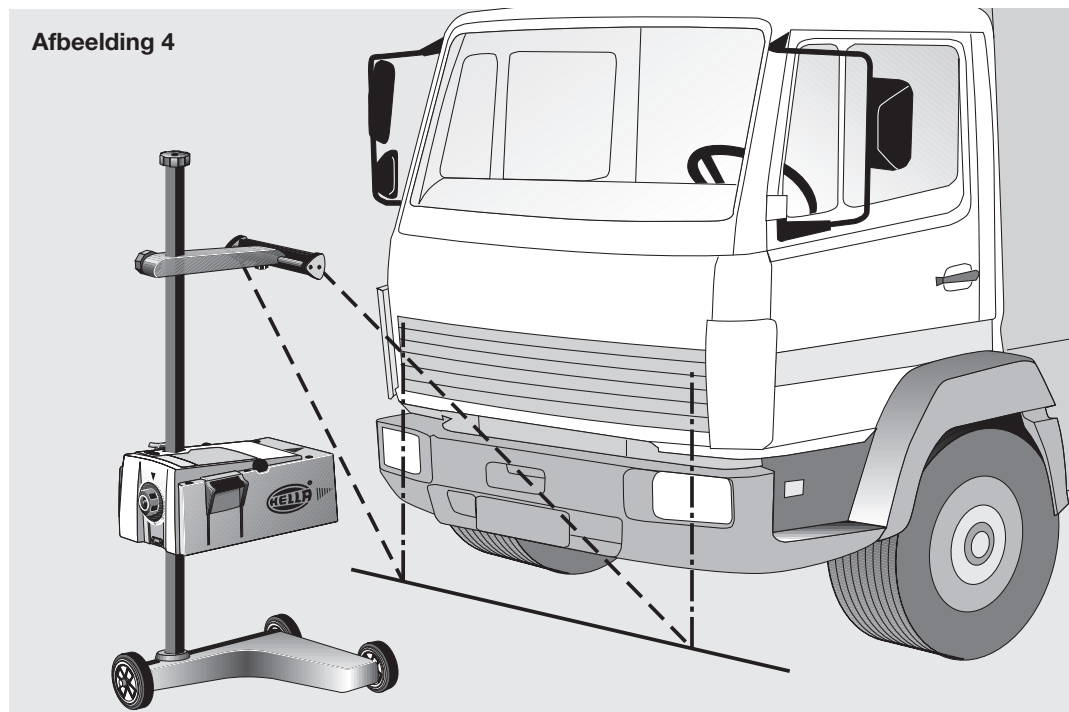
Hoogteverstelling van het breedbandvizier

De punten op het voertuig waarop het vizier is gericht, moeten duidelijk onder de vizierhoogte liggen. Na het losdraaien van het handwiel (linksom) kan de vizierhouder op de zuil in hoogte worden

versteld. Wanneer in uitzonderlijke situaties bij bedrijfswagens en bussen met een sterk gewelfde voorzijde het uitrichten moeilijkheden oplevert, dient u met een meetlood of ander geschikt voorwerp het midden van de koplampen op de ondergrond te

markeren om het vizier vervolgens op deze punten uit te richten.

Afbeelding 4



5.0 Koplampen controleren resp. instellen conform wegenverkeerswet

Bij voertuigen met automatische niveauregeling (ter correctie van de door belastingen veroorzaakte carrosserie- of koplamphegeling) moeten de aanwijzingen van de fabrikant in acht worden genomen.

Voor het instellen van koplampen bij voertuigen met een handmatige koplampniveauregeling, moet de niveauregeling in de voorgeschreven neutrale stand voor de basisinstelling worden geplaatst.

Bij koplampen met een niveauregeling voor slechts 2 standen, waarbij de neutrale stand niet speciaal is aangegeven, gaat u als volgt te werk:

Bij voertuigen waarbij de lichtbundel bij toenemende belasting omhoog komt, moet de instelling worden uitgevoerd terwijl de niveauregeling in de eindstand staat (lichtbundel in de hoogste stand).

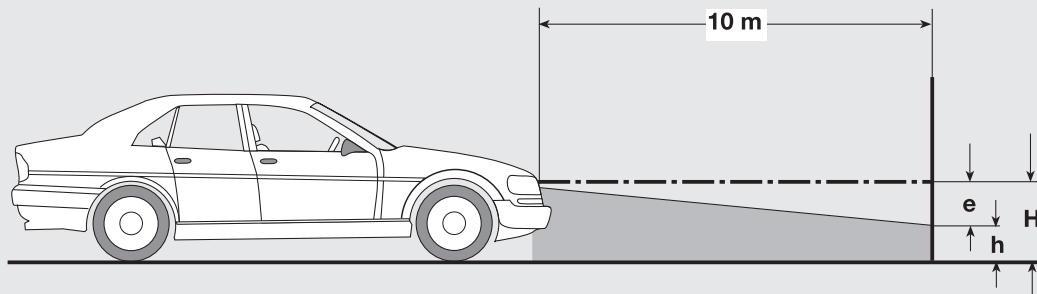
Bij voertuigen waarbij de lichtbundel bij toenemende belasting omlaag komt, moet de instelling worden uitgevoerd terwijl de niveauregeling in de eindstand staat (lichtbundel in de laagste stand).

e = afmeting in cm, waarmee de licht-donkergrens op een afstand van 10 m moet zijn afgeheld.

H = hoogte van het midden van de koplamp boven het standvlak in cm.

h = hoogte van de scheidingslijn van het testvlak boven het standvlak in cm.

Afbeelding 5

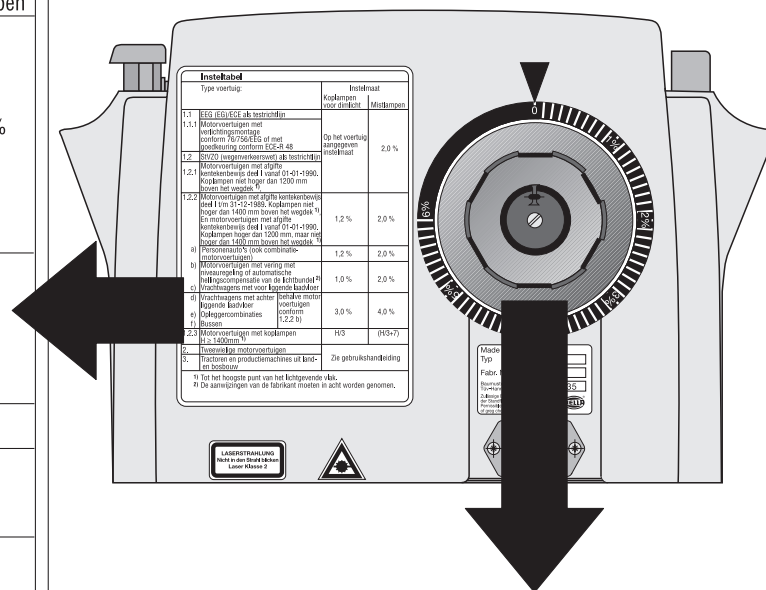


Insteltabel

Type voertuig:		Instelmaat	
		Koplampen voor dimlicht	Mistlampen
1.1	EEG (EG)/ECE als testrichtlijn		
1.1.1	Motorvoertuigen met verlichtingsmontage conform 76/756/EEG of met goedkeuring conform ECE-R 48	Op het voertuig aangegeven instelmaat	2,0 %
1.2	StVZO (wegenverkeerswet) als testrichtlijn		
1.2.1	Motorvoertuigen met afgifte kentekenbewijs deel I vanaf 01-01-1990. Koplampen niet hoger dan 1200 mm boven het wegdek ¹⁾		
1.2.2	Motorvoertuigen met afgifte kentekenbewijs deel I t/m 31-12-1989. Koplampen niet hoger dan 1400 mm boven het wegdek ¹⁾ . En motorvoertuigen met afgifte kentekenbewijs deel I vanaf 01-01-1990. Koplampen hoger dan 1200 mm, maar niet hoger dan 1400 mm boven het wegdek ¹⁾	1,2 %	2,0 %
a)	Personenauto's (ook combinatie-motorvoertuigen)	1,2 %	2,0 %
b)	Motorvoertuigen met vering met niveauregeling of automatische hellingcompensatie van de lichtbundel ²⁾	1,0 %	2,0 %
c)	Vrachtwagens met voor liggende laadvloer		
d)	Vrachtwagens met achter liggende laadvloer		
e)	Opleggercombinaties	3,0 %	4,0 %
f)	Bussen		
1.2.3	Motorvoertuigen met koplampen H ≥ 1400mm ¹⁾	H/3	(H/3+7)
2.	Tweewielige motorvoertuigen	Zie gebruikshandleiding	
3.	Tractoren en productiemachines uit land- en bosbouw		

1) Tot het hoogste punt van het lichtgevende vlak.

2) De aanwijzingen van de fabrikant moeten in acht worden genomen.



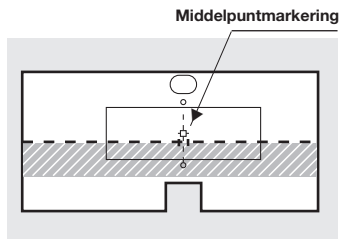
Andere afsteltabel op pagina 22!

Draaiknop met schaalverdeling

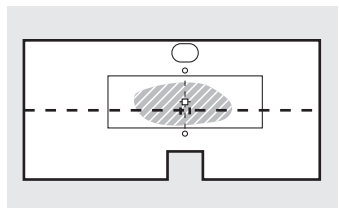
Voor de verschillende voertuigtijden zijn verschillende hellingen van de licht-donkergrens in % voorgeschreven (zie afsteltabel: helling van de licht-donkergrens in % x 10 komt overeen met de afmeting e).

Koplampen controleren resp. instellen conform wegenverkeerswet

a) Koplampen met symmetrisch dimlicht



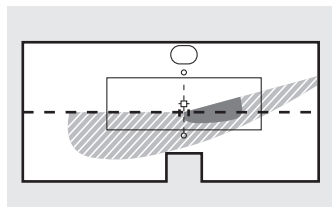
Dimlicht



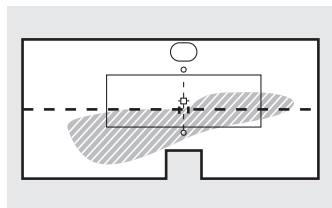
Groot licht

Koplampafstelapparaat uitrichten volgens punt 4.0.
Draaiknop met schaalverdeling instellen volgens afstel tabel.

b) Koplampen met asymmetrisch dimlicht



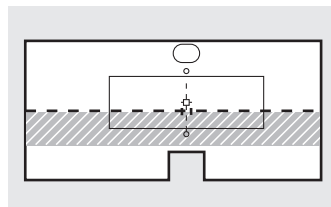
Dimlicht



Dimlicht Bi-Xenon

Koplampafstelapparaat uitrichten volgens punt 4.0.
Draaiknop met schaalverdeling instellen volgens afstel tabel (let op punt 4).

c) Mistlampen

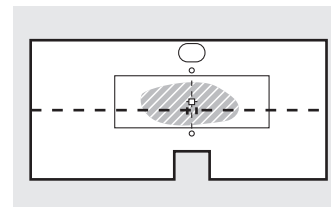


Mistlicht

Koplampafstelapparaat uitrichten volgens punt 4.0.

Draaiknop met schaalverdeling instellen volgens afstel tabel (let op punt 4).

d) Bijzondere koplampen voor groot licht (bijvoorbeeld extra verstralers)



Groot licht

Koplampafstelapparaat uitrichten volgens punt 4.0.

Draaiknop met schaalverdeling op 1,2% instellen.

Dimlicht inschakelen:

De licht-donkergrens moet over de volledige scherm-breedte zo horizontaal mogelijk langs de scheidingslijn lopen. Corrigeer de koplampinstelling zo nodig door middel van de stelschroeven.

Groot licht inschakelen:

Het midden van de lichtbundel van het groot licht moet op de middelpuntmarkering liggen, eventueel kunt u dit door middel van de stelschroeven corrigeren.

Wanneer het groot licht en dimlicht beide kunnen worden afgesteld, dient u aansluitend nogmaals het dimlicht te controleren.

Dimlicht inschakelen:

Bij koplampen met asymmetrisch dimlicht moet de licht-donkergrens de scheidingslijn van het testvlak aanraken. Het knikpunt tussen het links en het rechts omhooggaande deel van de licht-donkergrens moet op de loodlijn door de middelpuntmarkering (bovenste kruis) liggen. Het lichte middelpunt van de lichtbundel ligt daarbij rechts van de loodlijn die door de middelpuntmarkering loopt. Om het knikpunt eenvoudiger vast te stellen kunt u de linker koplamp helft (in de rijrichting gezien) een paar keer afwisselend afdekken en weer vrijgeven. Vervolgens moet het dimlicht nog een keer worden gecontroleerd.

Groot licht:

Nadat de licht-donkergrens van het dimlicht volgens de voorschriften is ingesteld, moet het midden van de lichtbundel van het groot licht op de middelpuntmarkering (bovenste kruis) liggen.

Mistlicht inschakelen:

De licht-donkergrens moet over de volledige scherm-breedte zo horizontaal mogelijk langs de scheidingslijn lopen. Corrigeer de lampinstelling zo nodig door middel van de stelmogelijkheid.

Groot licht inschakelen:

Het midden van de lichtbundel van het groot licht moet op de middelpuntmarkering liggen, eventueel kunt u dit door middel van de stelmogelijkheid corrigeren.

Bij afzonderlijke groot-lichtmodules (bijvoorbeeld in combinatie met bi-xenonkoplampen) moet het groot licht conform de aanwijzingen van de voertuigfabrikant worden afgesteld, omdat er in dit geval verschillende mogelijkheden kunnen zijn.

Aanwijzingen

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

De op het controlescherm aangegeven rechthoek komt overeen met de grootte van het controlevlak, dat volgens de richtlijnen voor de afstelling van autokoplampen moet worden aangehouden. Koplampen moeten na de afstel-

ling op het voertuig zodanig zijn bevestigd, dat deze niet onopzettelijk kunnen worden versteld. Na een reparatie van de voertuigvering moet altijd de koplampafstelling worden gecontroleerd. Dit wordt tevens aanbevolen nadat

voor een koplamp een gloeilamp is vervangen. koplamp een gloeilamp is vervangen.

6.0 Gebruik van lichtsterktemeter en positioneerhulp

6.1 Foto-elektrische lichtsterktemeter

Met de foto-elektrische lichtsterktemeter kan na het afstellen van de koplampen worden gecontroleerd, of de maximaal toegestane lux-waarde van het dimlicht niet wordt overschreden en of de minimale verlichtingssterkte van het groot licht wordt bereikt resp. de maximale verlichtingssterkte niet worden overschreden.

Draaiknop met schaalverdeling instellen volgens afsteltabel.

Luxmeter:

a) Dimlicht:

Toets van de lichtsterktemeter indrukken en waarde aflezen.
Richtwaarden:
Koplampen $\leq 1,2$ lux

b) Groot licht:

Toets van de lichtsterktemeter indrukken en waarde aflezen.
Richtwaarden:
48 – 240 lux voor halogeenkoplampen of reguliere koplampen.
70 – 180 lux voor xenonkoplampen.

De lichtwaarden voor gecombineerde koplampen met meerdere geïntegreerde lichtmodules moeten op basis van de verschillende instelmogelijkheden volgens de aanwijzingen van de voertuigfabrikant worden beoordeeld.
Voor het controleren van de

lichtwaarden moeten de koplampen visueel worden gecontroleerd.

Wanneer deze waarden niet worden bereikt, zijn de mogelijke storingsorzaken als volgt:



6.2 Storingen en oorzaken

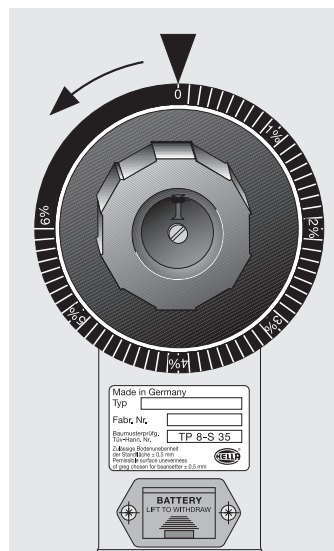
Storing	Oorzaak
Accuspanning daalt aanzienlijk.	Accu leeg, dynamo defect.
Aanmerkelijk verschil tussen de accuspanning en de spanning op de gloeilamp.	Slechte kabelverbindingen, slechte of qua doorsnede te kleine kabels, slechte massaverbindingen, defecte schakelaarcontacten, geoxideerde of verroeste overgangen van de zekeringen.
Reflectoren zijn beslagen of gecorrodeerd.	Er komt water in de koplamp binnen door lekkages die worden veroorzaakt door spanningen in het lampglas, een onvoldoende ventilatie, mechanische beschadigingen en veroudering.
Ondefinieerbare licht-donkergrens.	Gloeilampvoet kapot, gloeilamp zit niet goed in de fitting (bevestiging is los gaan zitten).
Koplamp kan niet worden afgesteld.	Koplampafstelinrichting is defect, reflector is los geraakt van de stelschroeven (door schokken).
Zwak roodachtig licht bij xenonkoplampen.	Defect voorschakelapparaat of defecte gasontladingslamp.
Kort opflikkeren bij het starten bij xenonkoplampen.	Te zwakke voedingsspanning van het voorschakelapparaat, bijvoorbeeld te kleine kabeldoorsnede van de stroomkabel.

Gebruik van lichtsterktemeter en positioneerhulp

6.3 Positioneerhulp

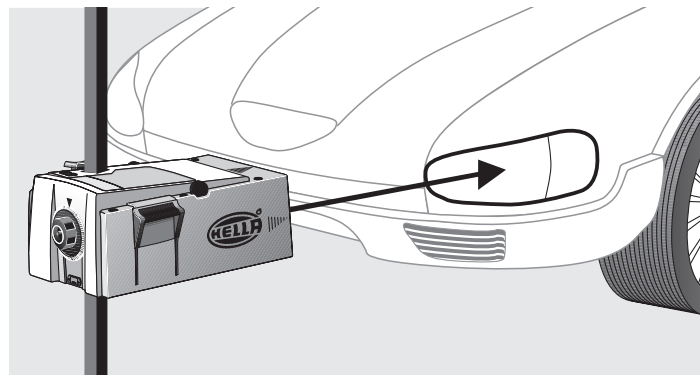
Inschakelen van de laser

Stroomvoorziening laser:
gebruikelijke 9 V blokaccu
(wordt niet meegeleverd).



Draaiknop met schaalverdeling tot de aanslag naar links draaien en in deze positie vasthouden.

Laser wordt gedurende ca. 15 seconden ingeschakeld.



Optiekkast zo uitrichten, dat het op het lampglas zichtbare rode laserpunt op het midden van de koplamp valt of bij helder lampglas direct op de gloeilamp wordt gericht.

Bij een aantal typen lampglas is het laserpunt niet duidelijk zichtbaar. In dit geval kan het laserpunt zichtbaar worden gemaakt door bijvoorbeeld uw hand voor het lampglas te houden.

De hoogte van het laserpunt kan ook worden vastgesteld door de optiekkast naast de koplamp te draaien.

Bij systemen met meerdere koplampen, moet het laserpunt op het te controleren systeem worden uitgericht.

7.0 Aanwijzingen

7.1 Aanwijzing voor voertuigen waarbij de bovenste spiegelrand van de koplamp meer dan 140 cm boven het standvlak ligt

Plaats het voertuig op een vlakke ondergrond, die niet horizontaal hoeft te zijn, op een afstand van 10 meter voor een loodrechte, lichte wand.

Markeer de volgende lijnen op de testwand:

Lijn A:

Voertuiglengteas doortrekken tot aan de testwand en markeren door middel van een verticale lijn.

Lijnen B en C:

Afstand X tussen de koplampen (van middelpunt tot middelpunt) op het voertuig meten en de afstand symmetrisch aan lijn A aanbrengen.

Lijn D:

Op de afstand „e“ onder de lijn H aanbrengen.

Bij koplampen

$$„e“ = \frac{H}{3} \text{ cm,}$$

bij mistlampen

$$„e“ = \frac{H}{3} + 7 \text{ cm.}$$

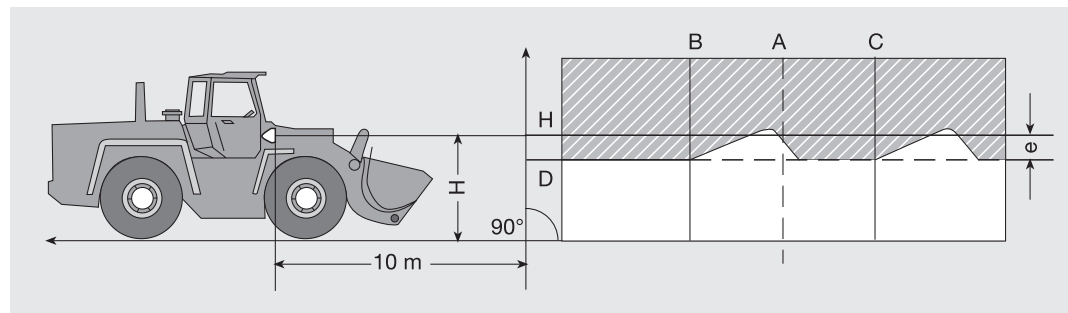
Lijn H:

De hoogte van het midden van de koplamp tot het standvlak meten en parallel aan het standvlak op de testwand aanbrengen.

Afstellen van de koplampen

De rechterkoplamp afdekken en de linkerkoplamp zodanig afstellen, dat het horizontale deel van de licht-donkergrens de lijn D aanraakt. Daarna de koplamp zijwaarts uitrichten. De knik tussen het horizontale en het omhooggaande deel van de licht-donkergrens moet op de lijn B liggen.

Vervolgens de rechterkoplamp op dezelfde manier afstellen. De knik van de licht-donkergrens ligt hierbij op de lijn C.



Aanwijzingen

7.2 Afsteltabel voor koplampen van motorfietsen en tractoren en pro- ductiemachines uit de land- en bosbouw

	Type voertuig:	Instelmaat	
		Koplampen voor dimlicht	Mistlampen
2	Tweewielige en soortgelijke motorvoertuigen		
2.1	93/92/EEG als testrichtlijn		
a) b)	Tweewielige, lichte motorvoertuigen Driewielige, lichte motorvoertuigen en vierwielige lichte motorvoertuigen	Geen eisen	
c) d)	Tweewielige motorvoertuigen zonder/met zijspan Driewielige motorvoertuigen	0,5 tot 2,5 %	2,0 %
2.2	ECE-R 53 als testrichtlijn	Op het voertuig aangegeven instelmaat	2,0 %
2.3	StVZO (wegenverkeerswet) als testrichtlijn	1,0 %	2,0 %
3.0	Tractoren en productiemachines uit land- en bosbouw en soortgelijke motorvoertuigen		
3.1	EEG (EG)/ECE als testrichtlijn		
a)	Koplamphoogte: 500 mm < h ≤ 1200 mm	0,5 tot 4,0 %	2,0 %
b)	Koplamphoogte: 1200 mm < h ≤ 1500 mm	0,5 tot 6,0 %	2,0 %
c)	Extra koplampen (op trekkende voertuigen die geschikt zijn voor opbouw aan de voorzijde)H ≤ 2800 mm	H/3	-
3.2	StVZO (wegenverkeerswet) als testrichtlijn		
a)	Eenassige tractoren of productiemachines met voortdurend gedimde koplampen, waarop de vereiste helling van het midden van de lichtbundel is aangegeven	2 x N	2,0 %
b)	Meerassige tractoren of productiemachines	1,0 %	2,0 %

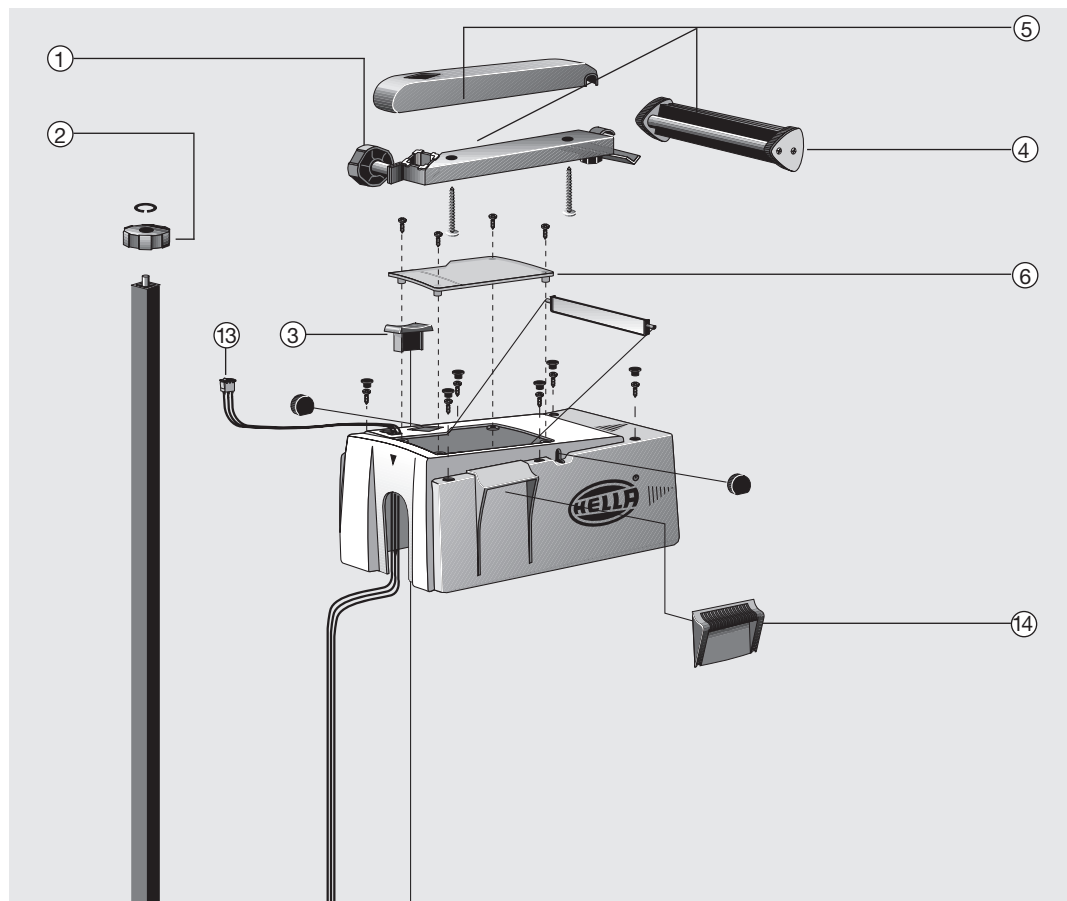
7.3 Controle van het afstelapparaat

Afstelapparaten van Hella worden goed afgesteld geleverd. Bij gebruik in de garage kan het voorkomen dat ondeskundig gebruik (bijvoorbeeld het laten omvallen van het apparaat) een verkeerde afstelling van het apparaat tot gevolg heeft.

Om deze reden raden wij aan (afhankelijk van de mate van gebruik) het apparaat met regelmatige intervallen te laten controleren met het Hella-afstelapparaat 8PD 860 755-001, bijvoorbeeld via de groothandel.

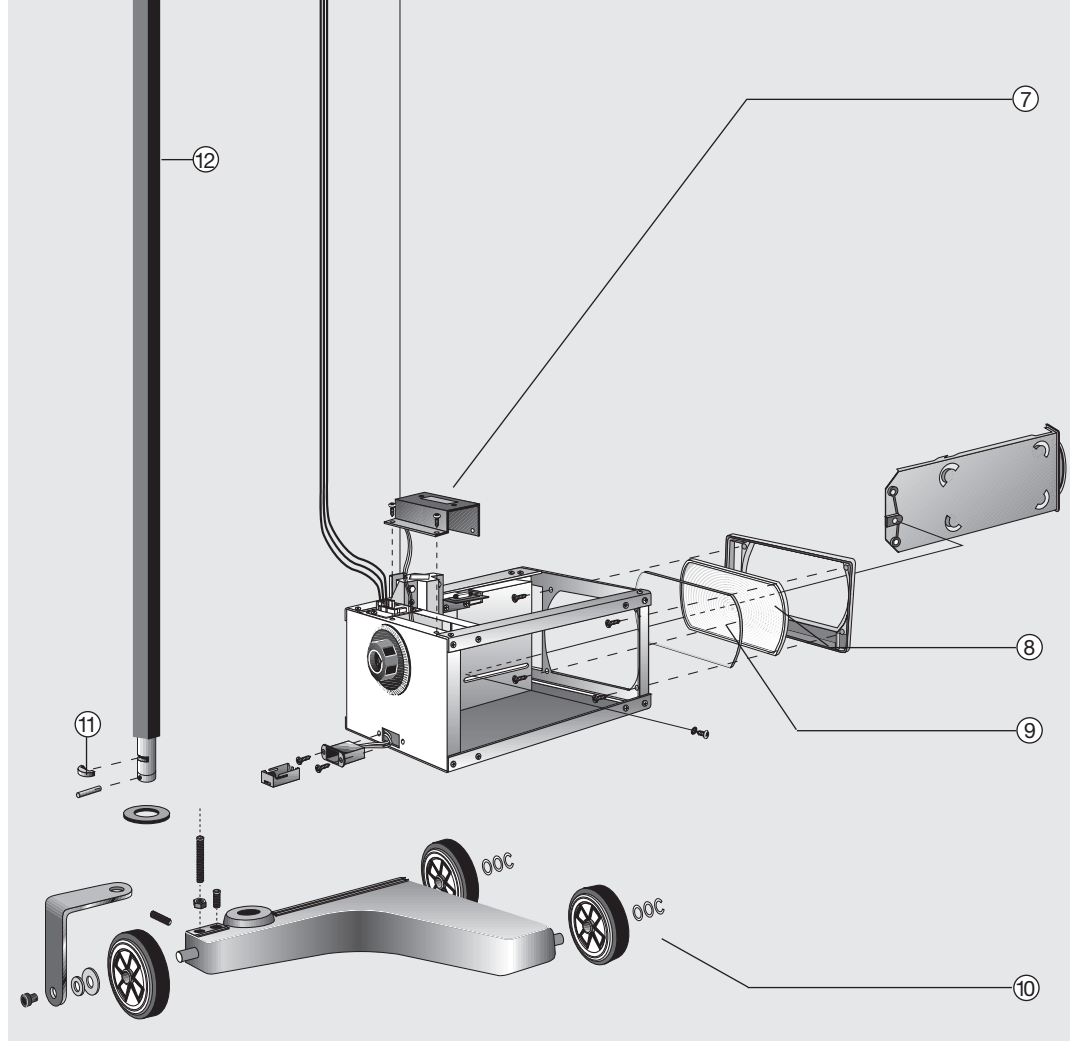
8.0 Reserveonderdelen

- ① Handwiel voor vizierhouder
9SG 855 498-001
- ② Handwiel om de zuil vast
te zetten
9SG 855 454-011
- ③ Schakelaar
9ST 861 074-001
- ④ Vizier
8PV 861 112-001
- ⑤ Vizier met houder
8PV 861 078-021
- ⑥ Kijkglas
9EV 861 038-001
- ⑦ Luxmeter
8PL 863 005-001
- ⑧ Fresnel-lens
9EL 857 597-001
- ⑨ Beschermglas
9EV 857 067-011
- ⑩ Set vervangende wielen
bestaande uit 3 wielen
9XS 862 004-001



- ⑪ Klemstuk voor zuil
9XD 857 744 -001
- ⑫ Zuil met vergrendeling
8XT 861 234-021
- ⑬ Schakelaar voor luxmeter
9ST 863 241-001
- ⑭ Rubbergreep
9GH 181 713-801

Verdere onderdelen op
aanvraag



Notities

Wanneer u vragen hebt:

bel dan met de klantenservice van Hella.

