

SEG IV

8PA 007 732-301
...-311



Inhoudsopgave

1	Montage	3
2	Omschrijving van de onderdelen.....	4
3	Testvlak.....	5
3.1	Vlak standvlak (conform ISO 10 604) voor mobiele koplampafstelapparaten in nulstand	5
3.2	Vlak, horizontaal standvlak voor koplampafstelapparaat 4 DLLX	6
3.3	Standvlak voor vast koplampafstel-apparaat.....	7
4	Opstellen en uitrichten.....	8
4.1	Vorbereiden van het voertuig	8
4.2	Opstellen	9
5	Koplampen controleren resp. instellen	10
6	Gebruik van lichtstertemeter en positioneerhulp	15
6.1	Foto-elektrische lichtsterktometer	15
6.2	Positioneerhulp.....	16
7	Aanwijzingen	17
7.1	Aanwijzing voor voertuigen waarbij de bovenste spiegelrand van de koplamp meer dan 140 cm boven het standvlak ligt	17
7.2	Controle van het afstelapparaat	18
8	Reserveonderdelen	19

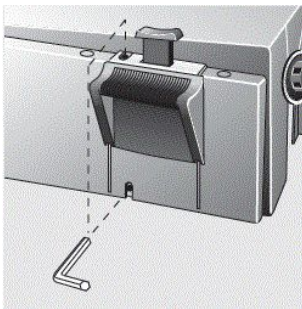
1 Montage

1. Zuli (1) met drukschijf (2) en klemstuk (3) in bus (4) plaatsen.

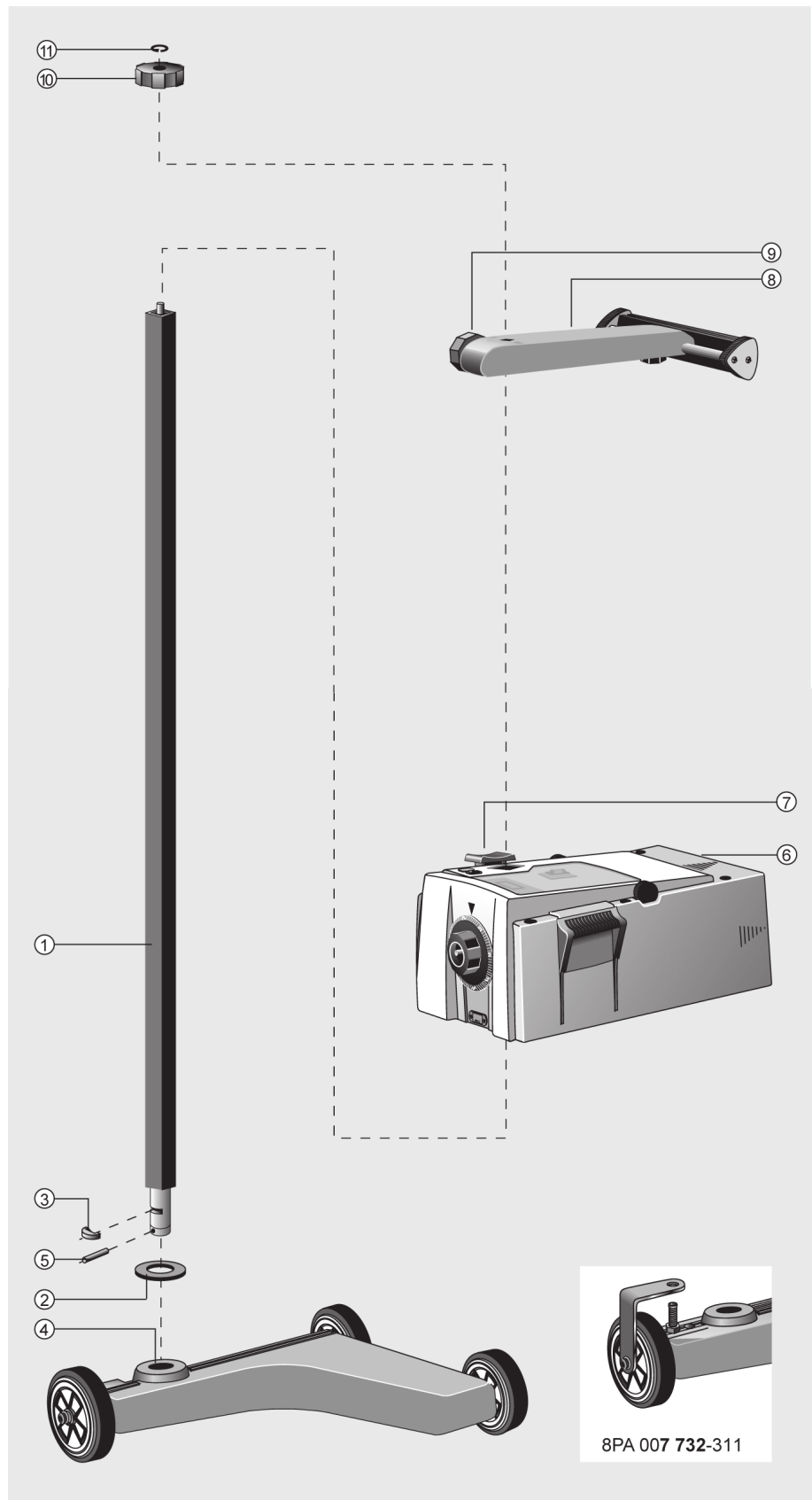
	AANWIJZINGEN De kleurmarkeringen op de zuil en voet moeten boven elkaar staan.
---	--

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 werkhoogte 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 borgring (11).



Opening voor het bijstellen van de zuilgeleiding met inbussleutel SW 6.



8PA 007 732-311

2 Omschrijving van de onderdelen

Typ 8PA 007 732-311

Modelgoedkeuring TP 8-S 35

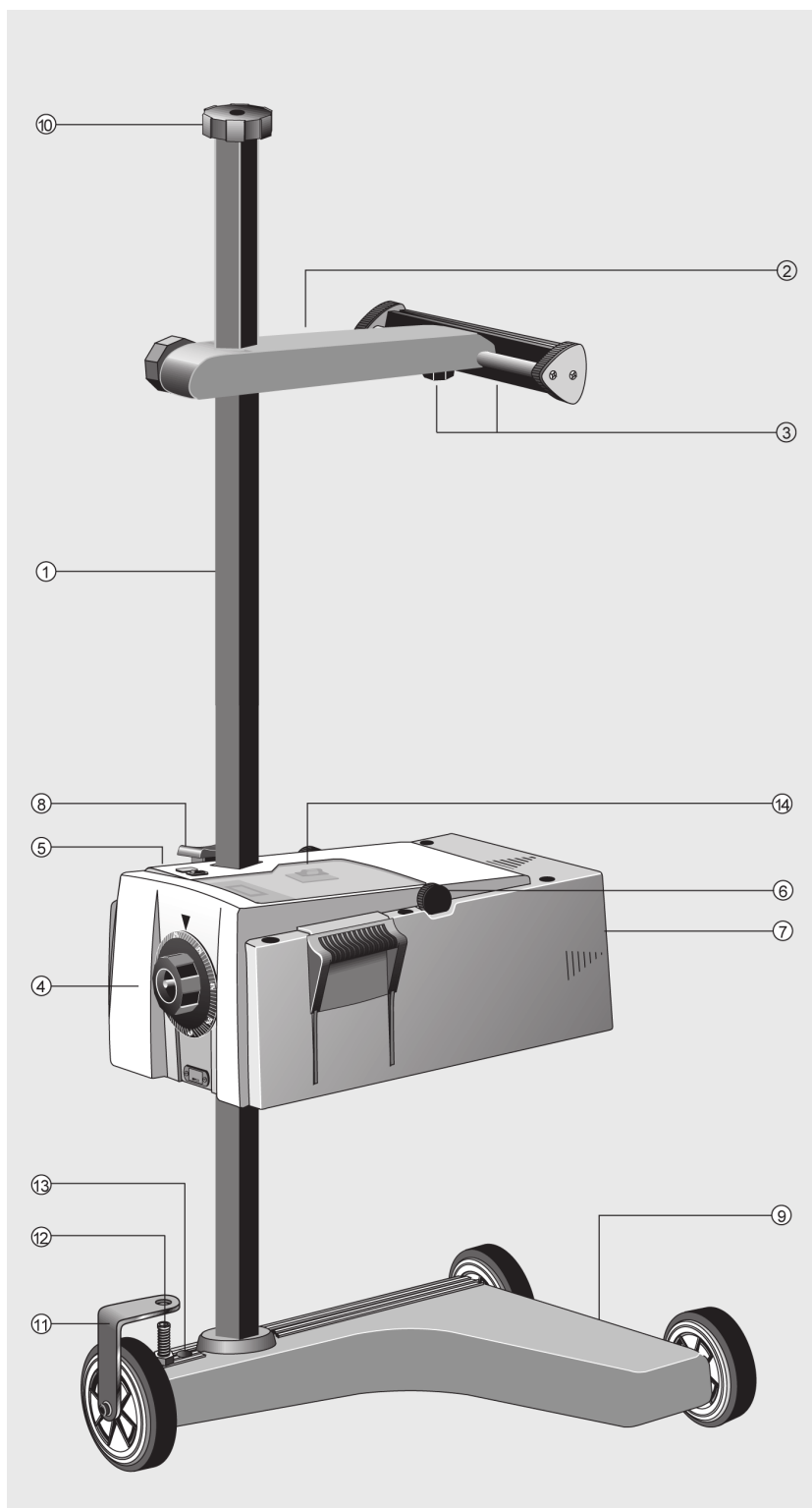
Koplampafstelapparaat met rubber loopwiel, laservizier, digitale lichtmeting, laser-positioneerhulp en excenteras.

Typ 8PA 007 732-301

Modelgoedkeuring TP 8-S 35

Koplampafstelapparaat met rubber loopwiel, breedbandvizier, digitale lichtmeting, en laser-positioneerhulp.

1. Zuli
2. Vizierhouder
3. Breedbandvizier met klemschroef
4. Draaiknop met schaalverdeling
5. Schakelaar voor fotoelektrische 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 007 732-311)
12. Schroefdraadpen met contraoer voor tijdelijke vergrendeling van de horizontale uitrichting (alleen bij 8PA 007 732-311)
13. Schroefdraadpen voor langdurige vergrendeling van de horizontale uitrichting (alleen bij 8PA 007 732-311)
14. Waterpas voor horizontale uitrichting (alleen bij 8PA 007 732-311)



LET OP!

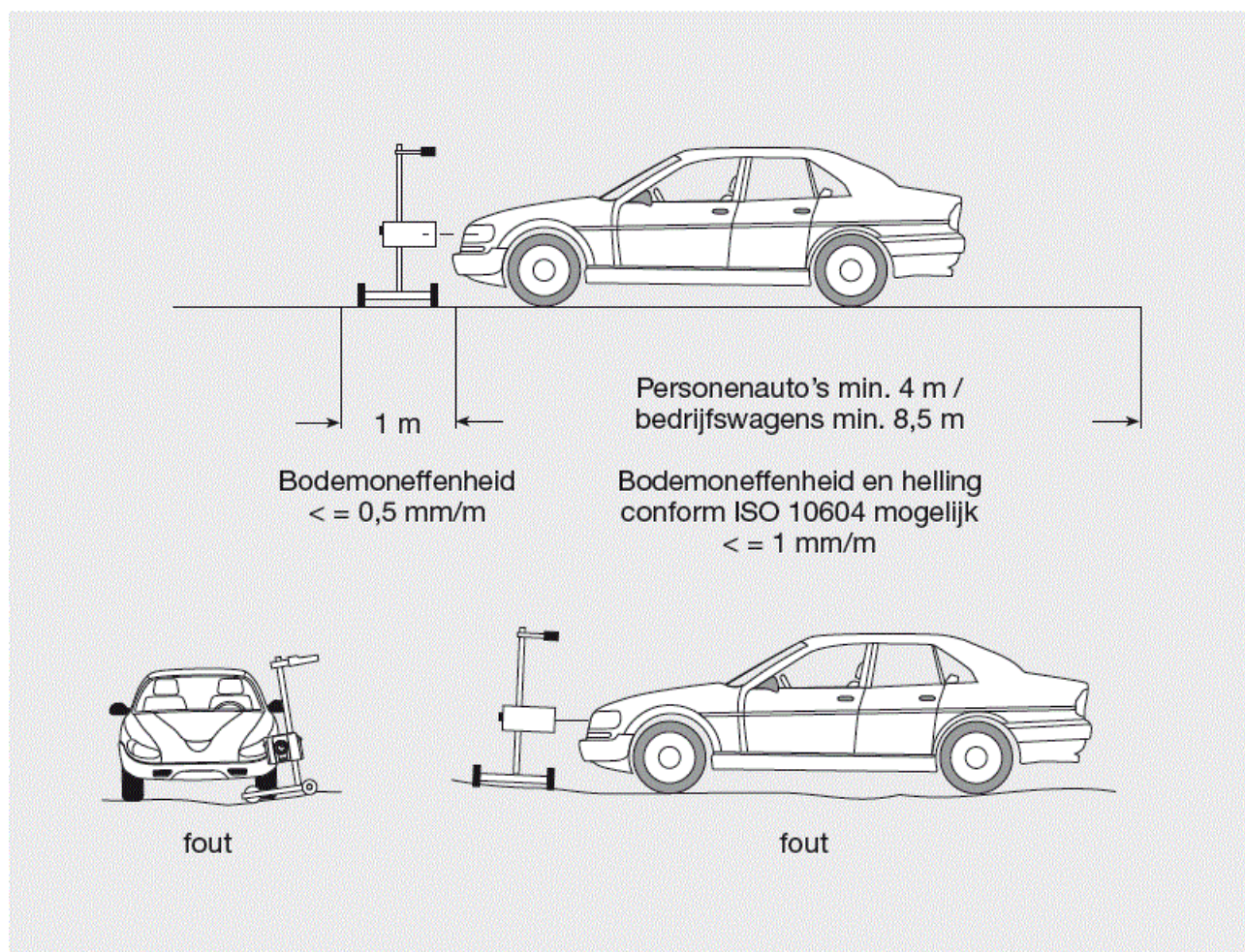
Lenzen met krassen moeten worden vervangen (zie Reserveonderdelen). De afbeelding op het controlescherm kan negatief worden beïnvloed. „De lens mag alleen worden schoongemaakt met een zachte doek en speciaal schoonmaakmiddel voor glas.“

3 Testvlak

3.1 Vlak standvlak (conform ISO 10 604) voor mobiele koplampafstelapparaten 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 koplampafstelapparaat 4 DLLX

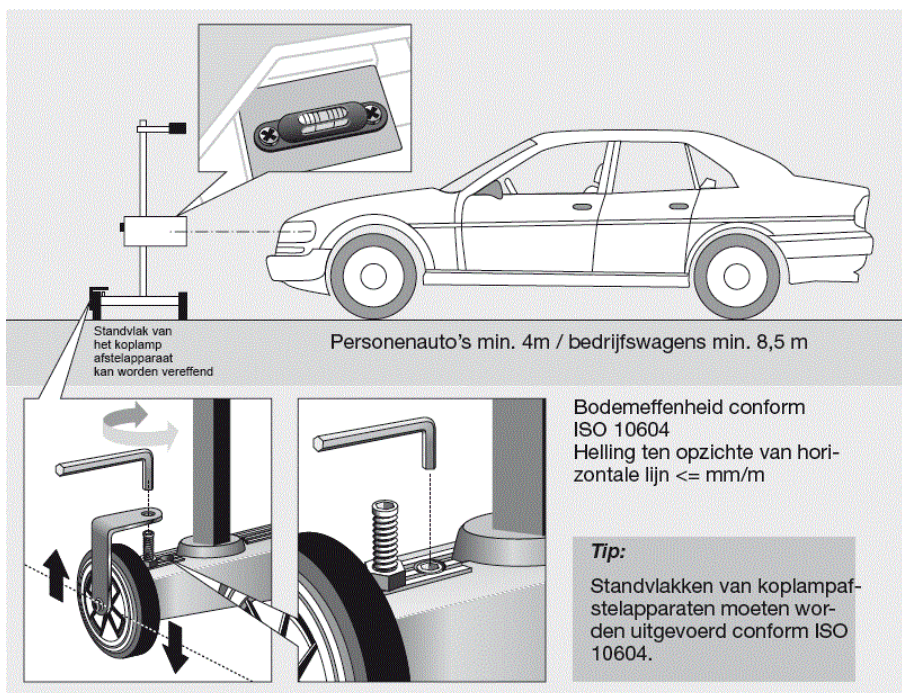
Om ervoor te zorgen dat met het koplampafstelapparaat SEG 007 732-311 koplampen nauwkeurig kunnen worden afgesteld, worden aan het standvlak de volgende eisen gesteld:

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 asvergrendelingsschroeven 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.

Nulstelling:

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 koplampafstel-apparaten zijn ook geschikt voor een vaste installatie.

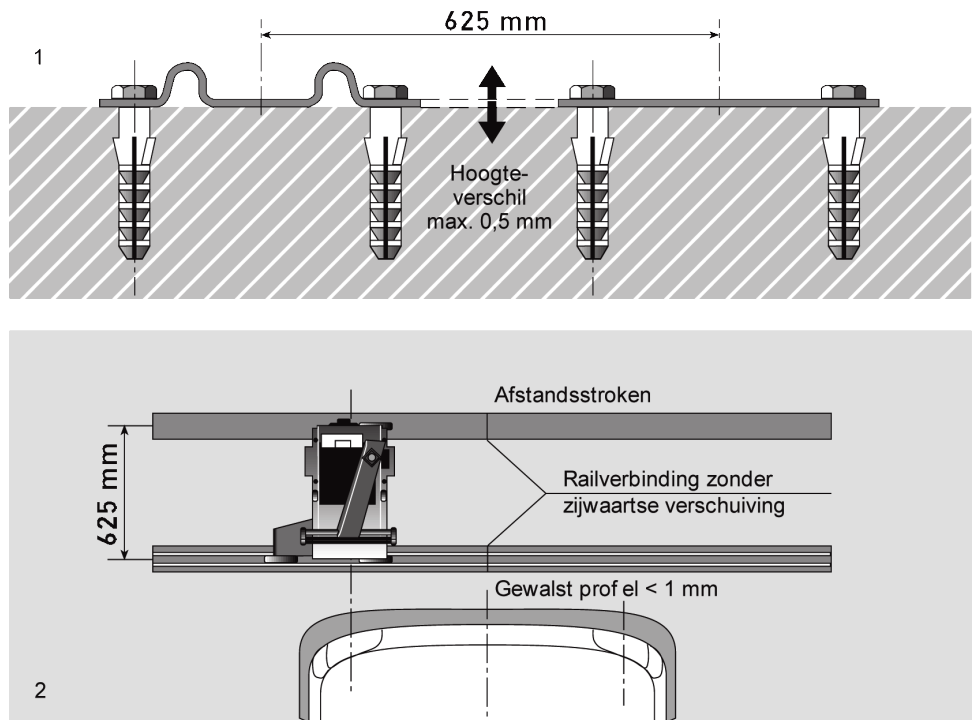
De rails worden op de ondergrond gemonteerd.

Bij gebruik op rails moet voor ieder koplampafstelapparaat een railset worden besteld (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).



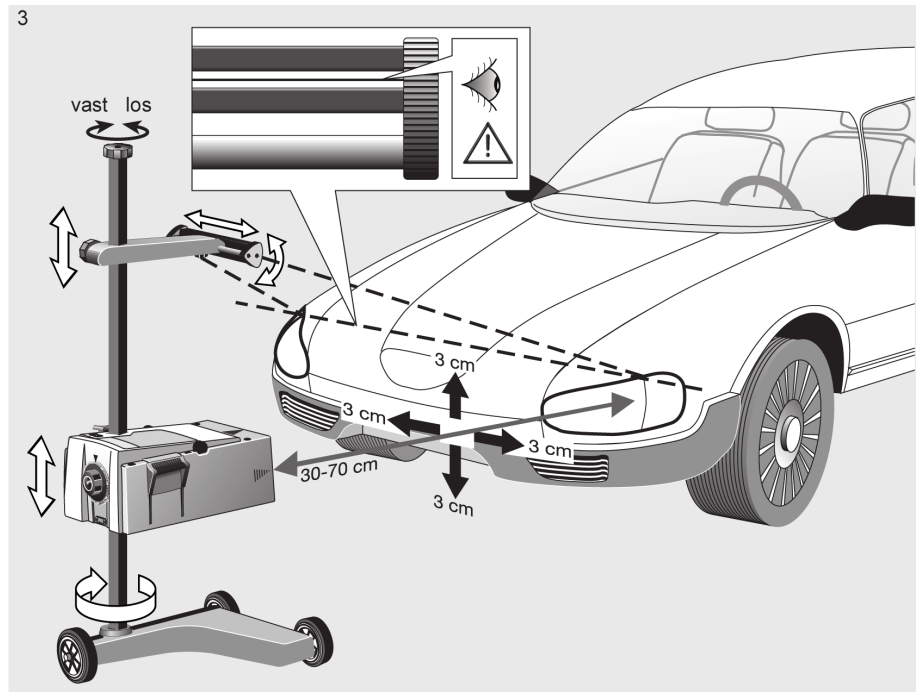
4 Opstellen en uitrichten

4.1 Vorbereiden van het voertuig

	AANWIJZINGEN De nationale voorschriften moeten in ieder geval worden opgevolgd.
---	---

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 bestuurderplaats.



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 afstelrichting, dan moeten de aanwijzingen van de fabrikant in acht worden genomen. De nationale voorschriften moeten in ieder geval worden opgevolgd.

4.2 Opstellen

1. Het afstelapparaat wordt voor de te controleren koplamp gereden.
2. Optiekkast op het midden van de koplamp vastzetten. Afwijkingen in de hoogte en naar de zijkant max. 3 cm.
3. 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).

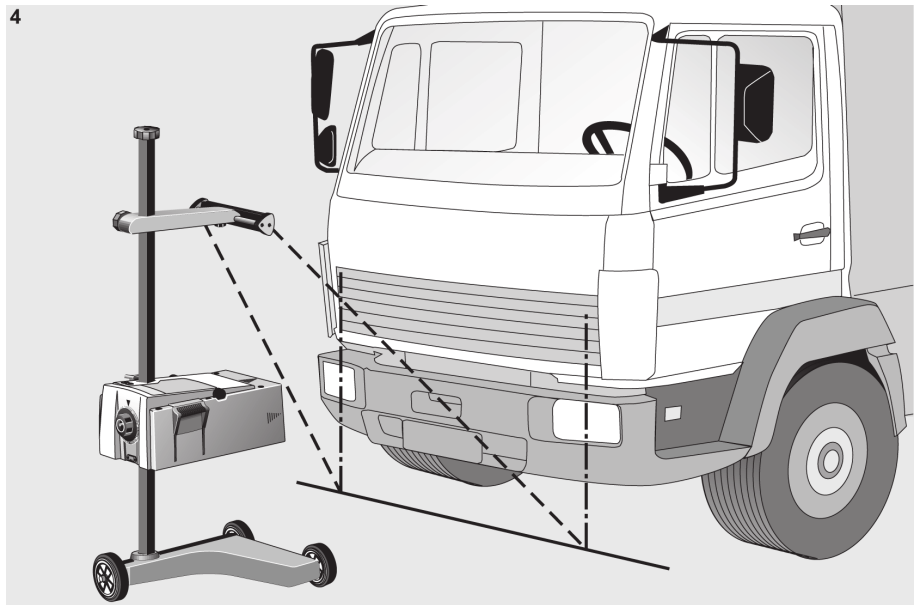
Uitrichten van de optiekkast ten opzichte van het voertuig (met breedbandvizier)

- Apparaten op wielen moeten voor iedere te controleren koplamp afzonderlijk worden uitgericht.
- Apparaten op rails hoeven per voertuig slechts eenmaal te worden uitgericht.

1. Zuilvergrendeling losmaken.
2. De optiekkast met het breedbandvizier zodanig uitrichten, dat de vizierlijn (sleuf) twee op gelijke hoogte, symmetrisch aan de voertuiglengteas liggende punten (afbeelding 3) aanraakt.
3. Zuilvergrendeling vastdraaien, zonder de uitrichting te veranderen.
4. Om het afstellen van het vizier te vergemakkelijken kan het breedbandvizier na het losdraaien van de klemmschroef eenvoudig naar rechts of links worden verschoven.

Hoogteverstelling van het breedbandvizier

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



5 Koplampen controleren resp. instellen



AANWIJZINGEN

Met het koplampafstelapparaat kunnen alle koplichtsystemen worden gecontroleerd, ook DE-, FF-, led- en xenonkoplampen. 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 afstelling 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.

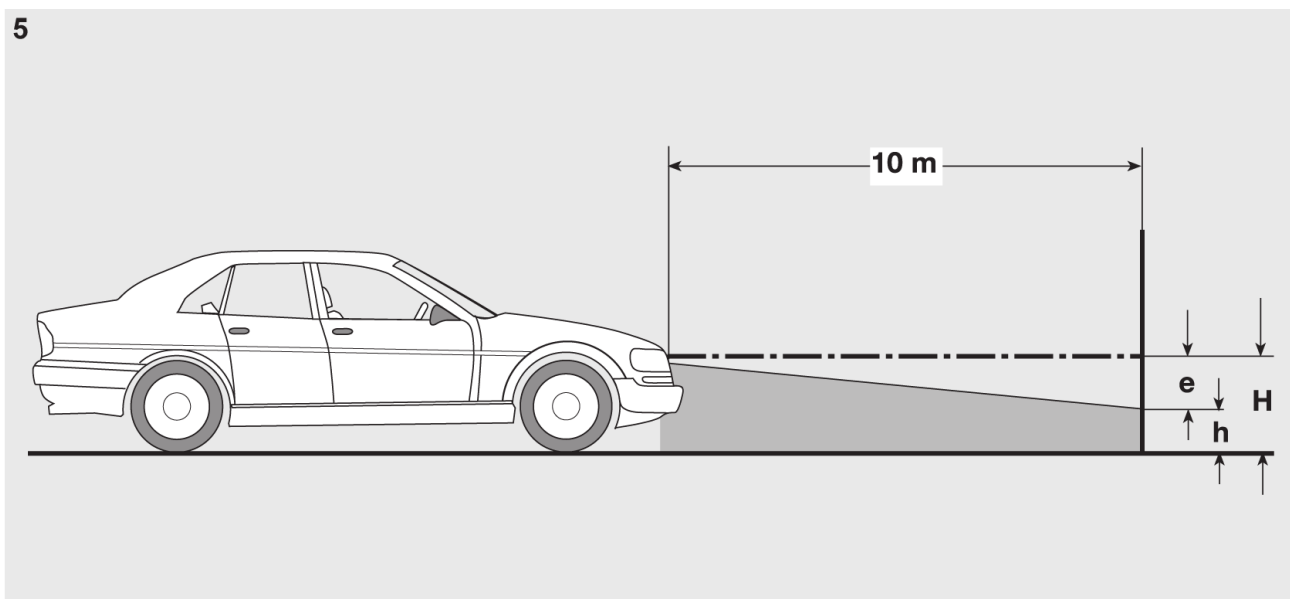
Bij voertuigen met automatische niveauregeling (ter correctie van de door belastingen veroorzaakte carrosserie- of koplampelling) moeten de aanwijzingen van de fabrikant in acht worden genomen.

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).

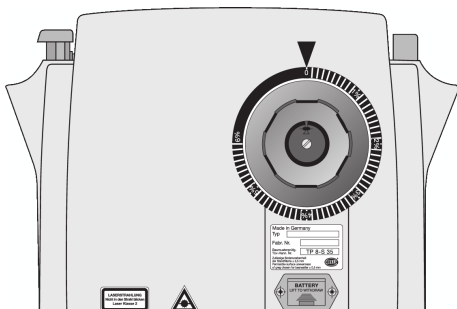
5



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..

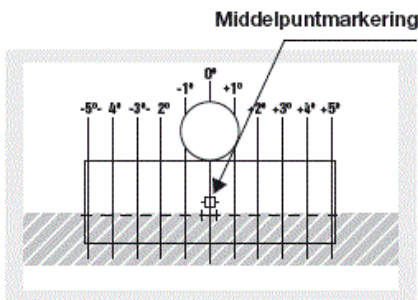
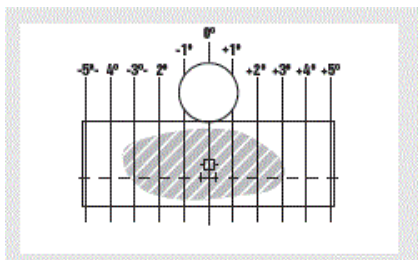


Draaiknop met schaalverdeling

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

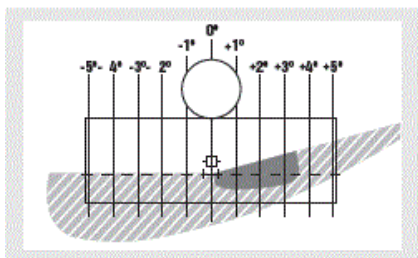
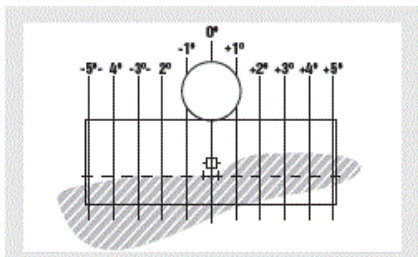
Voertuigtype		Koplicht-afstelmaat "e"		Toleranties			
		Motorvoertuigen volgens nr. 1 en 2 — [%] nr. 3 en 4 — [cm]		Motorvoertuigen volgens nr. 1 en 2 — [%] nr. 3 en 4 — [cm]			
				Toegestane afwijking van koplicht-afstelmaat			
		Schijnwerper dimlicht en groot licht	Mistlicht vóór	Naar boven	Naar be- neden	Naar links	Naar rechts
1	Motorvoertuigen met koplichtgoedkeuring overeenk. EG/ECE	Op voertuig vermelde afstelmaat	Op voertuig vermelde afstelmaat	Toleranties zoals bij nr. 2			
2	Andere motorvoertuigen — hoogte (H) = afstand van het midden van het koplicht tot aan de ondergrond ≤ 140 cm						
	a) Personenauto's — compacte en mini-klasse Wielbasis < 2,5 m	1,2	2,0	0,2	0,8	0,5	
	b) Personenauto's, stationcars	1,2	2,0	0,5	0,5		
	c) Motorvoertuigen met niveauregelende vering of automatische hellingcompensatie van de lichtbundel d) Meerassige trekkers en arbeidsmachines e) Eensporige motorvoertuigen en meersporige motorvoertuigen met één koplicht f) Vrachtwagens met vooraan bevindende laadvloer	1,0	2,0				
	f) Vrachtwagens met achteraan bevindende laadvloer h) Trekkers van opleggercombinaties l) Autobussen	3,0	4,0	1,0	0,5		
		m.u.v. motorvoer- tuigen vlgns. nr. 2c					
3	Andere motorvoertuigen — hoogte (H) = afstand van het midden van het koplicht tot aan de ondergrond > 140 cm ¹ . Geldt ook voor motorvoertuigen ≤ 40 km/h	H/3 ¹	H/3 ¹	10	5	5 ³	
4	Eenassige trekkers en arbeidsmachines	2 x N ²	20				
	1) Zie tabel in bijlage 3 2) N [cm] ... Maat van de benodigde wijziging van het midden van de lichtbundel op 5 m afstand 3) Geldt niet voor mistlicht						

a) Koplampen met symmetrisch dimlicht

Dimlicht**Groot licht**

1. Koplampafstelapparaat uitrichten volgens punt 4.0.
2. Draaiknop met schaalverdeling instellen volgens afsteltabel.
3. Dimlicht inschakelen:
De licht-donkergrens moet over de volledige scherm breedte zo horizontaal mogelijk langs de scheidingslijn lopen.
4. Corrigeer de koplampinstelling zo nodig door middel van de stelschroeven.
5. Groot licht inschakelen:
Het midden van de lichtbundel van het groot licht moet op de middelpuntmarkering liggen.
6. Eventueel kunt u dit door middel van de stelschroeven corrigeren.
7. Wanneer het groot licht en dimlicht beide kunnen worden afgesteld, dient u aansluitend nogmaals het dimlicht te controleren.

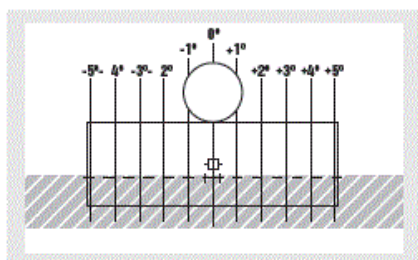
b) Koplampen met asymmetrisch dimlicht

Dimlicht**Dimlicht Bi-Xenon**

1. Koplampafstelapparaat uitrichten volgens punt 4.0.
2. Draaiknop met schaalverdeling instellen volgens afsteltabel.
3. 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 linkerkoplamp helft (in de rijrichting gezien) een paar keer afwisselend afdekken en weer vrijgeven.
4. 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.

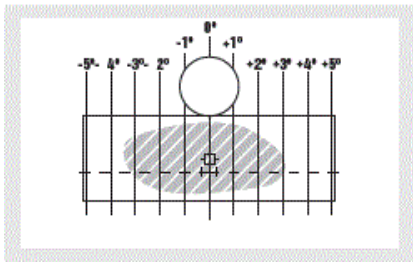
c) Mistlampen

Mistlicht

1. Koplampafstelapparaat uitrichten volgens punt 4.0.
2. Draaiknop met schaalverdeling instellen volgens afsteltabel.
3. Mistlicht inschakelen:
De licht-donkergrens moet over de volledige scherm breedte zo horizontaal mogelijk langs de scheidingslijn lopen.
4. Corrigeer de lampinstelling zo nodig door middel van de stelbaarheid.

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

Groot licht



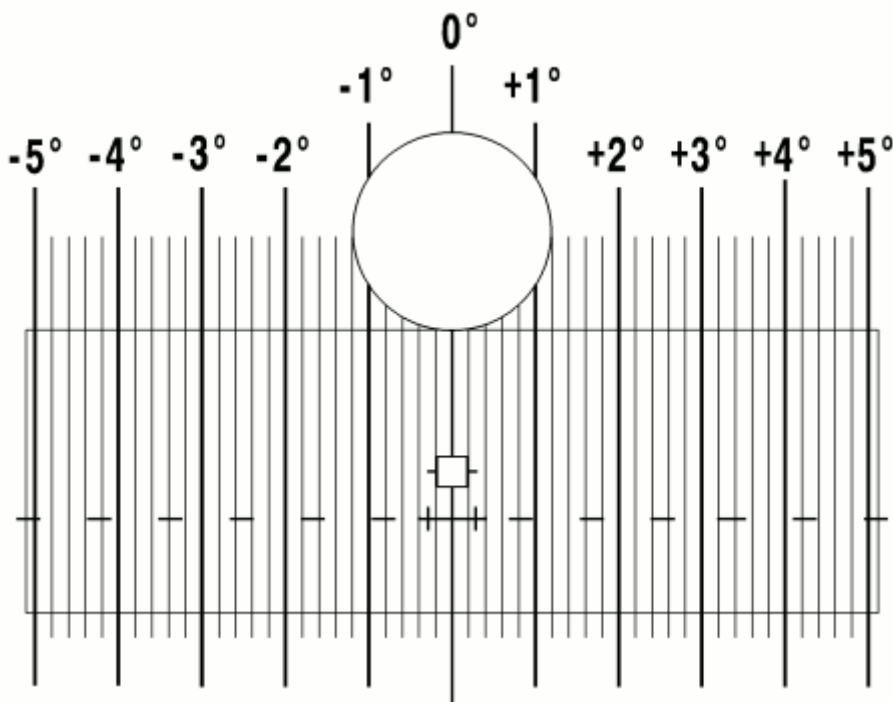
1. Koplampafstelapparaat uitrichten volgens punt 4.0.
2. Draaiknop met schaalverdeling op 1,2% instellen.
3. Groot licht inschakelen:
Het midden van de lichtbundel van het groot licht moet op de middelpuntmarkering liggen,
4. Eventueel kunt u dit door middel van de stelbaarheid corrigeren.

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.



OPMERKING

Het koplampafstelapparaat bezit een nieuw ontworpen testscherm. Hiermee wordt het mogelijk om naast de bekende lichtverdelingen ook voertuigen die een groot-licht-assistentiesysteem bezitten, te controleren en af te stellen. Houd voor de correcte koplampinstelling steeds de specificaties van de producent in acht. Het testscherm bezit een skalering met graden. Bij sommige voertuigen moet de afgelezen waarde in de diagnosetester worden ingevoerd in hoekminuten of procenten. Voor deze gevallen vindt u onderaan een omrekeningstabel.



+ / - graden	Procent	Hoekminuten		+ / - graden	Procent	Hoekminuten
0,1	0,17	6		2,6	4,54	156
0,2	0,34	12		2,7	4,71	162
0,3	0,52	18		2,8	4,89	168
0,4	0,69	24		2,9	5,06	174
0,5	0,86	30		3,0	5,24	180
0,6	1,04	36		3,1	5,41	186
0,7	1,22	42		3,2	5,59	192
0,8	1,39	48		3,3	5,76	198
0,9	1,57	54		3,4	5,94	204
1,0	1,74	60		3,5	6,11	210
1,1	1,92	66		3,6	6,29	216
1,2	2,09	72		3,7	6,46	222
1,3	2,26	78		3,8	6,64	228
1,4	2,44	84		3,9	6,81	234
1,5	2,61	90		4,0	6,99	240
1,6	2,79	96		4,1	7,16	246
1,7	2,96	102		4,2	7,34	252
1,8	3,14	108		4,3	7,51	258
1,9	3,31	114		4,4	7,69	264
2,0	3,49	120		4,5	7,87	270
2,1	3,66	126		4,6	8,04	276
2,2	3,84	132		4,7	8,22	282
2,3	4,01	138		4,8	8,39	288
2,4	4,19	144		4,9	8,57	294
2,5	4,36	150		5,0	8,74	300

6 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 luxwaarde van het dimlicht niet wordt overschreden en of de minimale verlichtingssterkte van het groot licht wordt bereikt resp. de maximale verlichtingssterkte niet worden overschreden.



AANWIJZINGEN

Voor het controleren van de lichtwaarden moeten de koplampen visueel worden gecontroleerd.

1. Draaiknop met schaalverdeling instellen volgens afsteltabel.
2. Bedien rechter toets van lichtmeetinrichting.
3. Waarde aflezen.

Dimlicht:	Groot licht:
Richtwaarden:	Richtwaarden:
Koplampen $\leq 1,2$ Lux	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.



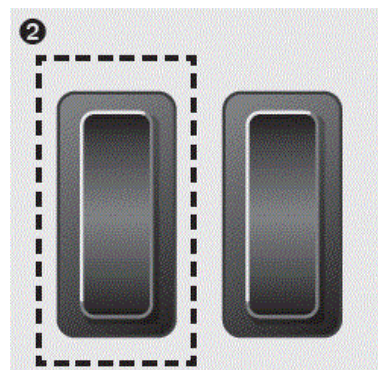
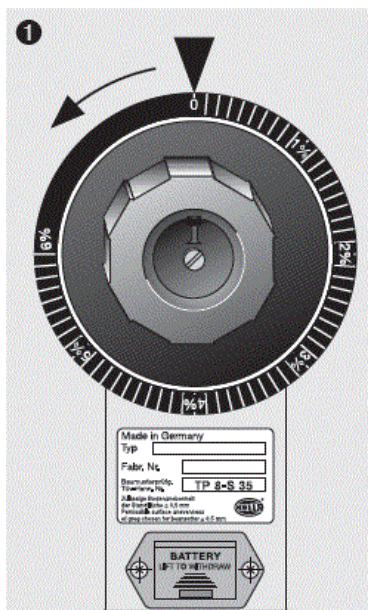
6.2 Positioneerhulp

Inschakelen van de laser

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

1. Draaiknop met schaalverdeling tot de aanslag naar links draaien en in deze positie vasthouden.
2. Druk op de linkerknop

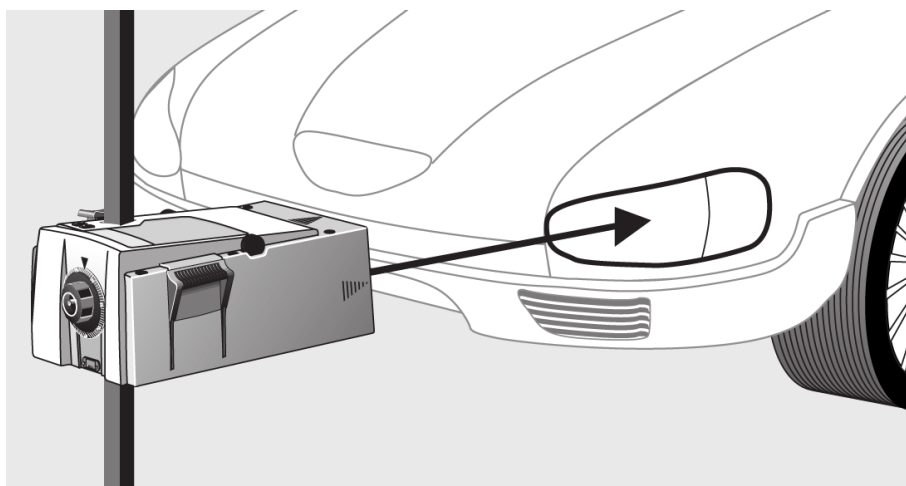
Laser wordt gedurende ca. 15 seconden ingeschakeld.



3. 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.



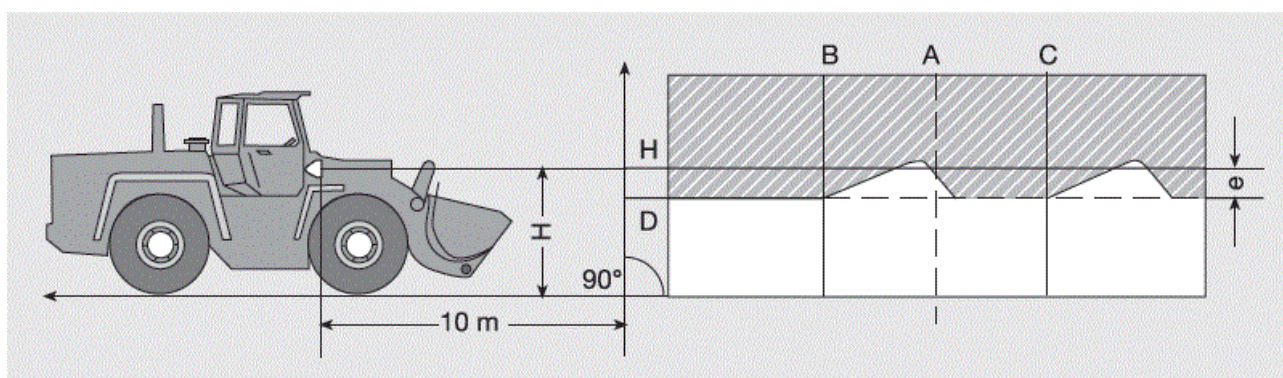
4. Bij systemen met meerdere koplampen, moet het laserpunt op het te controleren systeem worden uitgericht.

7 Aanwijzingen

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

	AANWIJZINGEN De nationale voorschriften moeten in ieder geval worden opgevolgd.
---	---

- 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:**
Voertuig lengteas doortrekken tot aan de testwand en markeren door middel van een verticale lijn.
 - Lijnen B und 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“ = $H/3$ cm, bij mistlampen „e“ = $H/3 + 7$ 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.

Afstelmaten bij koplichthoogten van dimlicht en groot licht > 1,4 m									
H [m]	E = 10 m			E = 5 m			E = 2,5 m		
	h [m]	Met tolerantie		h [m]	Met tolerantie		h [m]	Met tolerantie	
		h _{max}	h _{min}		h _{max}	h _{min}		h _{max}	h _{min}
1,5	1,00	1,10	0,95	1,25	1,30	1,22	1,37	1,40	1,36
1,6	1,07	1,17	1,02	1,33	1,28	1,30	1,47	1,50	1,46
1,7	1,13	1,27	1,12	1,42	1,37	1,39	1,56	1,59	1,55
1,8	1,20	1,30	1,15	1,50	1,45	1,47	1,65	1,68	1,64
1,9	1,27	1,37	1,22	1,58	1,53	1,55	1,74	1,77	1,73
2,0	1,33	1,47	1,28	1,67	1,62	1,64	1,83	1,86	1,82
2,1	1,40	1,50	1,35	1,75	1,70	1,72	1,92	1,95	1,91
2,2	1,47	1,57	1,42	1,83	1,78	1,80	2,02	2,05	2,01
2,3	1,53	1,63	1,48	1,92	1,87	1,89	2,11	2,14	2,10
2,4	1,60	1,70	1,55	2,00	1,95	1,97	2,20	2,23	2,19
2,5	1,67	1,77	1,62	2,08	2,03	2,05	2,29	2,32	2,28
2,6	1,73	1,83	1,68	2,17	2,12	2,14	2,38	2,41	2,37
2,7	1,80	1,90	1,75	2,25	2,20	2,22	2,47	2,50	2,46
2,8	1,87	1,97	1,82	2,33	2,28	2,30	2,57	2,60	2,56
2,9	1,93	2,03	1,88	2,42	2,37	2,39	2,66	2,69	2,65
3,0	2,00	2,10	1,95	2,50	2,45	2,47	2,75	2,78	2,74
3,1	2,07	2,17	2,02	2,58	2,53	2,55	2,84	2,87	2,83
3,2	2,13	2,23	2,08	2,67	2,62	2,64	2,93	2,96	2,92
3,3	2,20	2,30	2,15	2,75	2,70	2,72	3,02	3,05	3,01
3,4	2,27	2,37	2,22	2,83	2,78	2,80	3,12	3,15	3,11

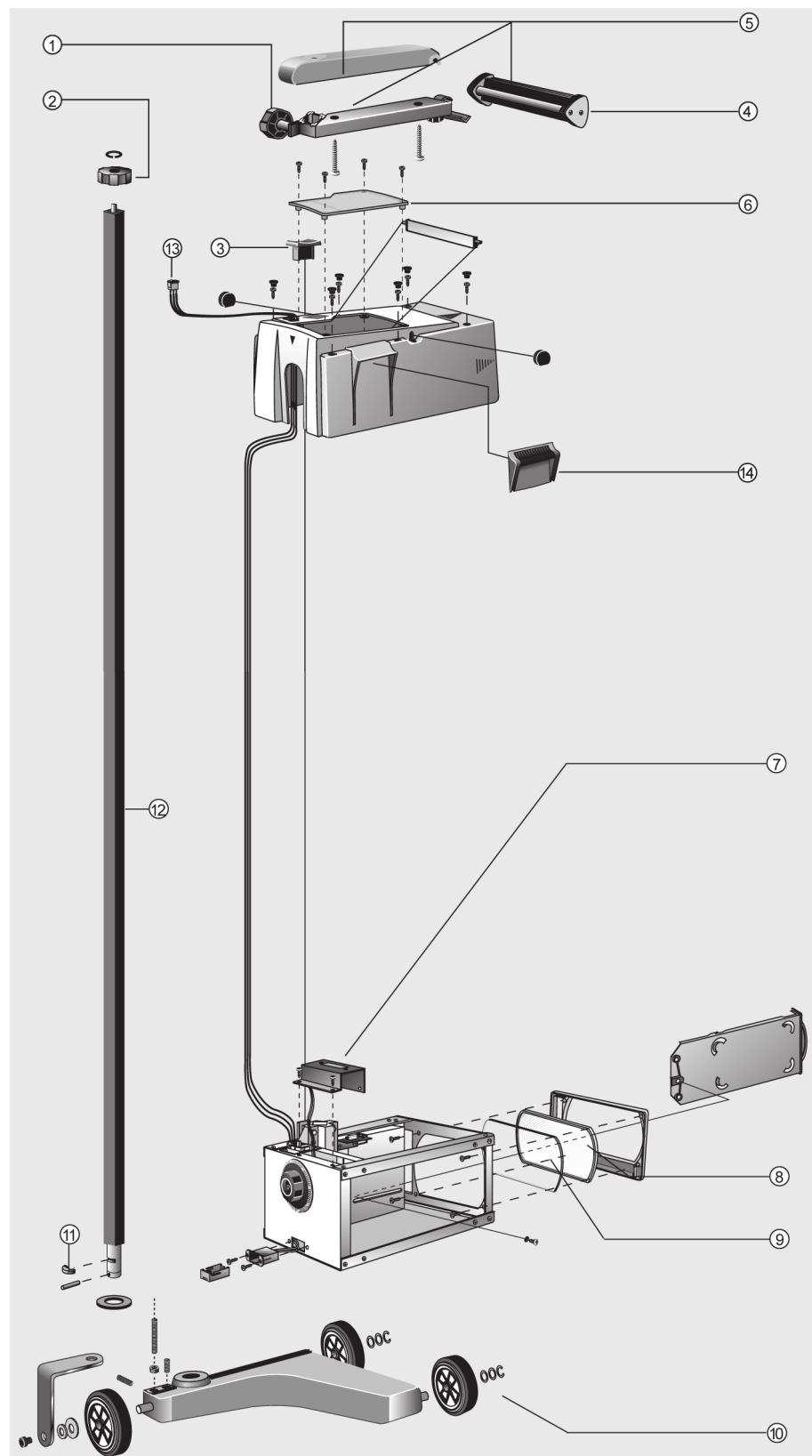
7.2 Controle van het afstelapparaat

Afstelapparaten 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 afstelapparaat 8PD 860 755-001, bijvoorbeeld via de groothandel.

8 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 861 112-021
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



Wanneer u vragen hebt:

bel dan met de klantenservice van Hella.

HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

DUITSLAND

Phone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

info@hella-gutmann.com

www.hella-gutmann.com

© 2014 HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH