



**Gebruiks-, onderhouds- en
reserveonderdelenhandleiding voor
koplampafstelapparaat**

HBA 26DM



Samenvatting

1 Informatie over deze handleiding	4
1.1 Informatie voor gebruik	4
1.2 Symbolen	4
2 Veiligheidsaanwijzingen.....	4
2.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen.....	4
2.2 Veiligheidsaanwijzingen met betrekking tot het apparaat	5
2.3 Veiligheidsaanwijzingen - Risico op letsel	5
2.4 Veiligheidsaanwijzingen met betrekking tot de LASER.....	5
3 Beschrijving van het instrument	6
3.1 Details van de levering.....	6
3.2 Overzicht van het instrument	7
3.3 Technische kenmerken.....	8
3.4 Gebruik van het schuifstelsel	8
4 Montage	9
5 ISO 1060 Controlevlak.....	10
6 Voorbereiding van het voertuig	11
7 Uitleg.....	11
7.1 Uitleg door middel van het MIRRORVIZIER	11
7.2 Uitleg door middel van het LASERVIZIER (alleen de versies met dit vizier)	12
7.3 Gebruik van de LASERAANWIJZER (alleen de versies met de LASERAANWIJZER)	13
8 Controle en/of afstelling van de koplampen	14
8.1 Intern paneel.....	14
8.2 SYMMETRISCHE DIMLICHTEN	15
8.3 ASYMMETRISCHE DIMLICHTEN	16
8.4 LEX-XENON DIMLICHTEN	16
8.5 GROOTLICHT	17
8.6 MISTLICHTEN.....	17
8.7 Speciale lampen voor GROOTLICHT	17
9 Gebruik van de digitale luxmeter	18
9.1 HALOGEEN - LED/XENON koplampafstellingen (alleen versies met deze functie)	18
9.2 DIMLICHT test.....	19
9.3 GROOTLICHT test	19
9.4 Klux/1m - Lux/25m conversietabel	20
10 Controle van het apparaat	20
10.1 Reiniging	20
11 Aanvullende instructies.....	21
11.1 Ontmanteling en verwijdering.....	21
11.2 Batterij verwijderen	21
12 Onderdelen.....	21
12.1 Algemene bepalingen	21
12.2 ONDERDELEN AANVRAAGFORMULIER.....	22
12.3 Opengewerkte tekening van de basis (0HBP211HB00)	23
12.4 Opengewerkte tekening van kolom (0HBC004HB00).....	24
12.5 Opengewerkte tekening van optische kamer (0HBS007HB00).....	25
12.6 Opengewerkte tekening van spiegelvizier (0HBC001HB00).....	26
13 EG-conformiteitsverklaring.....	27

1 Informatie over deze handleiding

1.1 Informatie voor gebruik

Lees de handleiding aandachtig door. Let vooral op de eerste pagina's, waar de veiligheidsvoorschriften en aansprakelijkheidsvoorwaarden zijn aangegeven. De informatie in dit document is uitsluitend bedoeld voor persoonlijke bescherming tijdens het gebruik van het instrument. Tijdens het gebruik van het apparaat is het raadzaam de pagina's te raadplegen waarop de afzonderlijke bedieningsfasen worden beschreven, om eventuele risico's voor mensen en voor het apparaat te voorkomen. Het instrument kan alleen worden gebruikt door een technicus die een specifieke training in de automobielsector heeft gevolgd. De informatie en kennis die tijdens de training is opgedaan, wordt in deze gebruikershandleiding niet meer vermeld of herhaald.

1.2 Symbolen

	WAARSCHUWING/OPMERKING Dit symbool geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot lichte of ernstige verwondingen. De teksten met het woord "OPMERKING" bevatten nuttige en belangrijke informatie. Het is dan ook aan te raden om ze zorgvuldig te volgen.
---	---

2 Veiligheidsaanwijzingen

2.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen

	• Het diagnose-instrument is uitsluitend bedoeld voor gebruik in voertuigen. Om het instrument te kunnen gebruiken, moet de gebruiker goede technische kennis hebben in de automobielsector en dus vertrouwd zijn met de bronnen van gevaar en de risico's die verbonden zijn aan het werken in de werkplaats en aan het voertuig. • Alle waarschuwingen en instructies in de verschillende hoofdstukken van de gebruikershandleiding zijn van toepassing. Het is ook noodzakelijk om de voorzorgs- en veiligheidsmaatregelen te nemen die hieronder worden aangegeven. In ieder geval moeten alle algemene bepalingen van de Arbeidsinspectie, van de beroepsverenigingen en van de fabrikanten van motorvoertuigen, alle anti-vervuilingsnormen en alle wetten, decreten en gedragsregels waaraan de werkplaats gewoonlijk moet voldoen, altijd worden nageleefd.
---	--

2.2 Veiligheidsaanwijzingen met betrekking tot het apparaat



Om te voorkomen dat het apparaat verkeerd wordt gebruikt en de gebruiker daardoor letsel oploopt of dat het apparaat onherstelbaar beschadigd raakt, dient het volgende in acht te worden genomen:

- Maak alle noodzakelijke aansluitingen strikt volgens de gebruiksaanwijzing of gebruikershandleiding.
- Bescherm het instrument tegen vocht (het is niet waterdicht).
- Bescherm het instrument tegen plotselinge klappen (bijvoorbeeld vallen).
- Open het instrument niet. Alleen door Top Auto geautoriseerde technici kunnen het instrument openen. De garantie wordt als nietig beschouwd in geval van ongeoorloofde ingrepen op het instrument.
- Neem in geval van storingen direct contact op met de technische staf van Top Auto of een commerciële partner.
- Laat de lens vervangen als deze bekrast of beschadigd is
- Het beeld dat op het bedieningspaneel wordt weergegeven, kan worden beïnvloed door vuil en krassen. Maak de lens alleen schoon met een zachte doek en glasreiniger.
- Controleer regelmatig de toestand van de 9V-batterij in de optische doos en van de 3 traditionele 1,5V AA-batterijen van de lasermodule (controleer op de aanwezigheid van lekken/sulfonering).

2.3 Veiligheidsaanwijzingen - Risico op letsel



Het uitvoeren van werkzaamheden aan het voertuig stelt de bediener bloot aan het risico op letsel veroorzaakt door de draaiende onderdelen of door de toevallige beweging van het voertuig. Volg daarom strikt de volgende instructies op:

- Blokkeer het voertuig zodanig dat het niet kan bewegen.
- Als het voertuig een automatische versnellingsbak heeft, zet dan de hendel in de Parkeerpositie (P).
- Raak nooit bewegende delen aan.

2.4 Veiligheidsaanwijzingen met betrekking tot de LASER

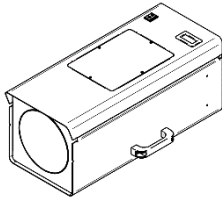
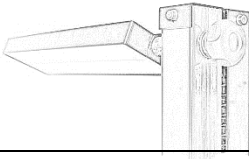
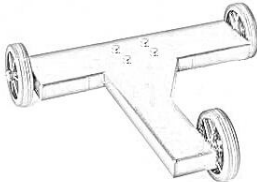


Het gebruik van de laser stelt de gebruiker bloot aan het risico van verwondingen aan de ogen. Volg daarom strikt de volgende instructies op:

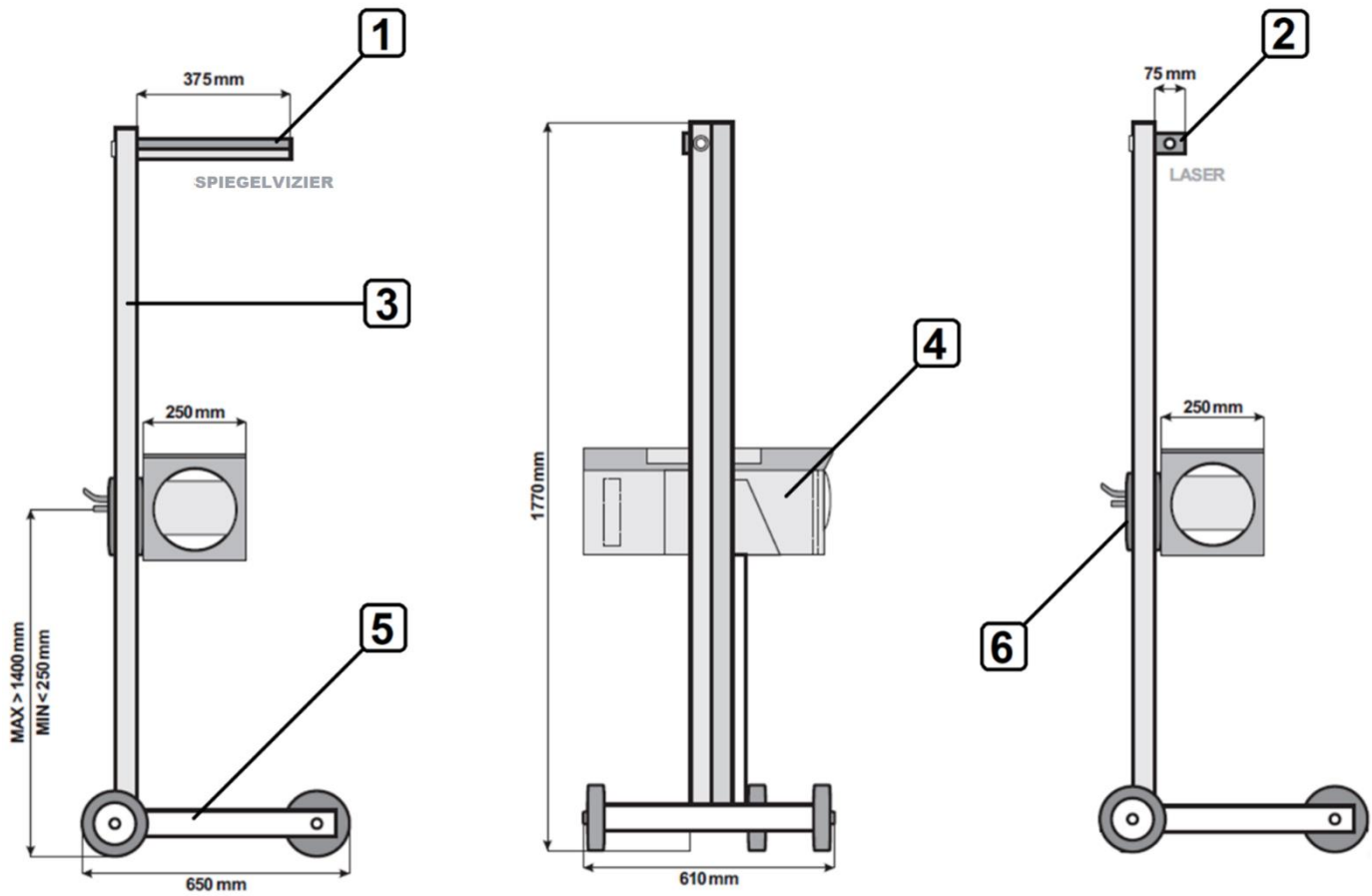
- Richt de laserstraal nooit op mensen, deuren of ramen.
- Kijk nooit direct in de laserstraal.
- Zorg ervoor dat de werkruimte goed verlicht is.
- Vermijd het risico op struikelen.
- Bescherm de mechanische onderdelen tegen het risico van vallen of losraken.

3 Beschrijving van het instrument

3.1 Details van de levering

HOEVEELHEID	BESCHRIJVING	
1	Optische kamer	
1	Spiegelvizier of LASER (optioneel)	 of 
1	Basis op wielen	
1	Kolom met schuifstelsel	
1	Accessoireset A om de kolom aan de basis te bevestigen	• 4 schroeven M8 x 30 • 4 sluitringen 8 x 16 
1	Accessoireset B om de optische kamer aan het schuifstelsel te bevestigen	• 1 klikschakelaar M8 x 20 • 1 schroef M8 x 20 • 1 sluitring 8 x 16 • 1 sluitring 8 x 24 
1	Accessoireset C om het vizier aan de kolom te bevestigen	• 1 handwiel M10 x 70 • 1 bevestigingsring 10 x 20 • 2 sluitringen 10 x 30 
1	Gebruiks- en onderhoudshandleiding	

3.2 Overzicht van het instrument



Positie	Beschrijving
1	Spiegelvizier Het maakt het mogelijk om een juiste uitlijning te maken tussen het instrument en het voertuig
2	Laservizier (optioneel) Het maakt het mogelijk om een juiste uitlijning te maken tussen het instrument en het voertuig
3	Kolom
4	Optische kamer
5	Basis op wielen Het maakt het mogelijk om het instrument te verplaatsen
6	Schuifstelsel Het maakt de verticale beweging van het instrument mogelijk

3.3 Technische kenmerken

HOOGTE	166 cm	MINIMUMBEDIENINGSHOOGTE	23 cm
BREEDTE	61 cm	MAXIMUMBEDIENINGSHOOGTE	146 cm
LENGTE	65 cm	STROOMVOORZIENING	9V
GEWICHT	30 kg	BATTERIJ	

Het instrument wordt geleverd verpakt in een doos van gerecycled karton

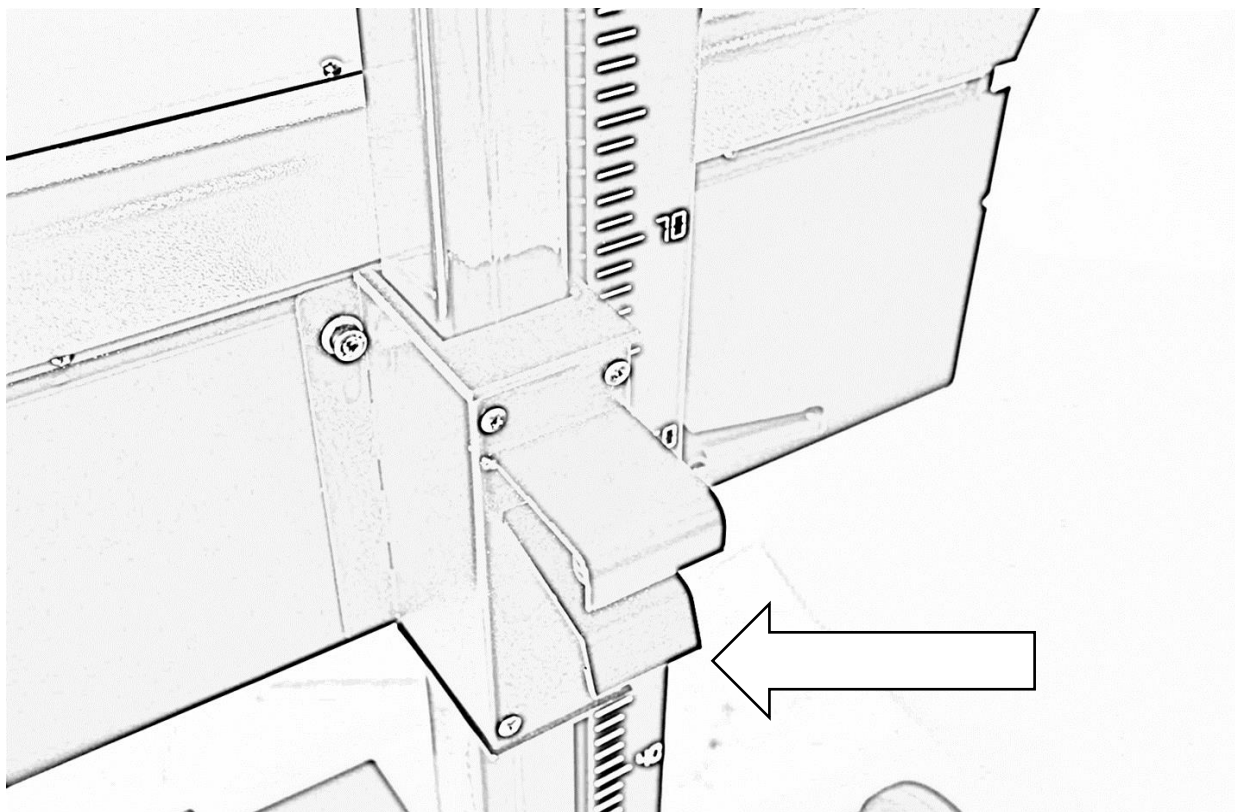
Om het gereedschap te monteren, zie paragraaf 4 "Montage"

3.4 Gebruik van het schuifstelsel

Om de hoogte van de optische kamer aan te passen, gaat u als volgt te werk:

1. Houd de optische kamer van onderen met de ene hand vast en het schuifstelsel met de andere
2. Druk op de hendel van het schuifstelsel (zie onderstaande foto)
3. Verplaats de optische kamer verticaal naar de gewenste hoogte
4. Laat de hendel van het schuifstelsel los

De optische kamer is nu op de gewenste hoogte



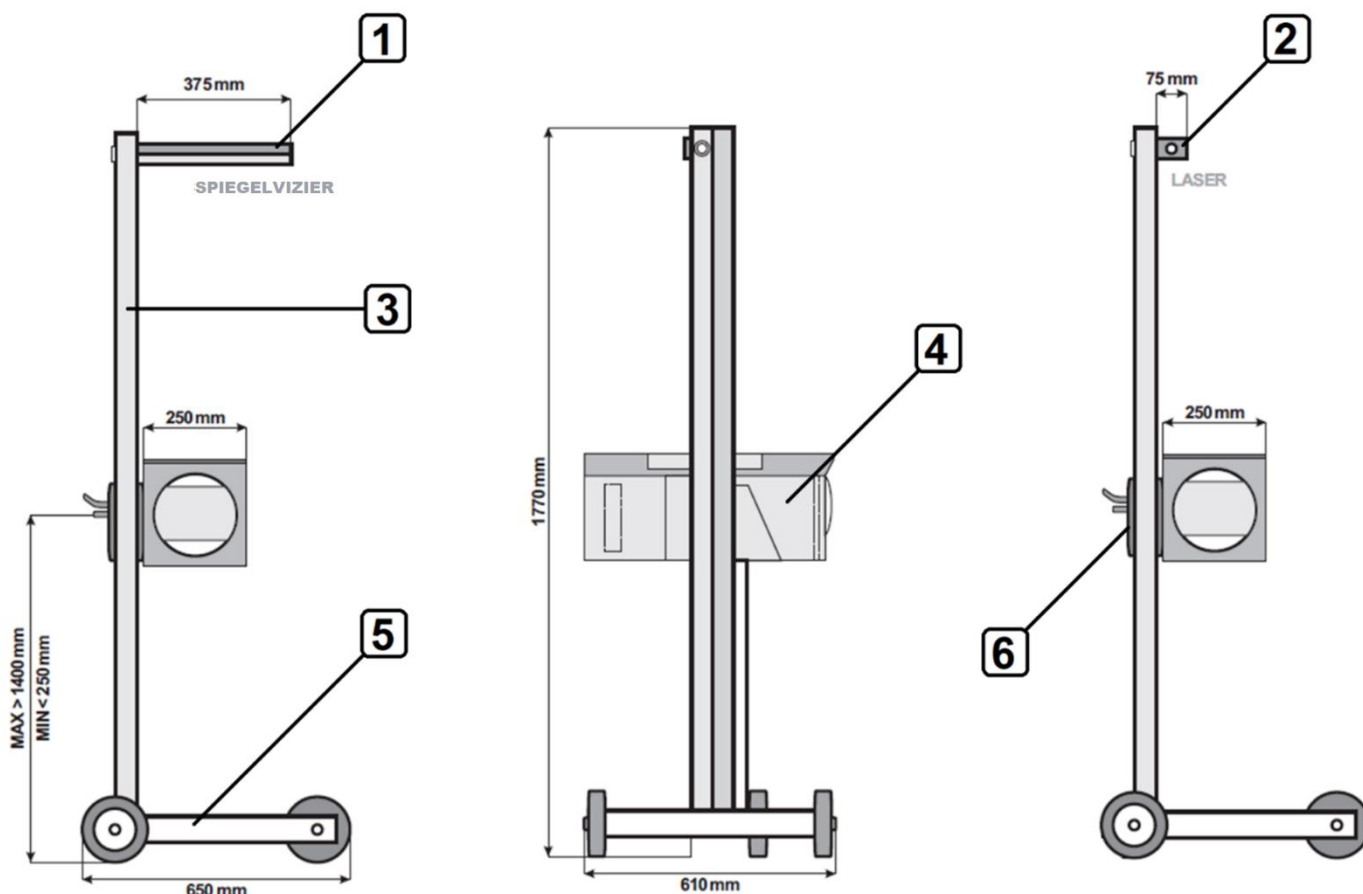
4 Montage

1. Monteer de kolom (3) op de basis (5) met behulp van accessoireset A. Let op de richting van het schuifstelsel, zoals aangegeven in de onderstaande figuur.
2. Bevestig de optische doos (4) aan het schuifstelsel (6) met behulp van accessoireset B. Gebruik de 8 x 16-sluitring om de schroef en de 8 x 24-sluitring om de klikschakelaar vast te zetten. Gebruik een platte schroevendraaier om de klikschakelaar gemakkelijker te bevestigen
3. Bevestig het spiegelvizier (1) aan de kolom (3) met behulp van de accessoireset C. De beverveer moet tussen de sluitring en het vizier worden geplaatst. Gebruik na het vastzetten van het vizier een inbussleutel om de schroef permanent vast te zetten.



OPMERKING

Het LASERVIZIER (optioneel) wordt geleverd met een eigen accessoireset en instructies voor de installatie.



5 ISO 1060 Controlevlak

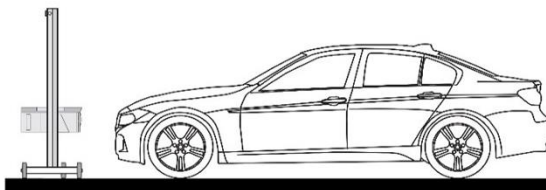
Bij het testen van de koplampen moet de vloer zo vlak mogelijk zijn. Indien dit niet mogelijk is, moeten de koplampafstelling en het voertuig zich ten minste op een oppervlak met een gelijkmatig hoogteverschil en in ieder geval met een helling van niet meer dan 0,5% bevinden.



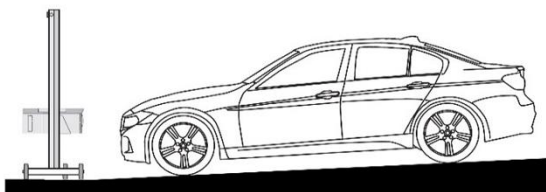
WAARSCHUWING!!!

De eigenschappen en de toestand van de steunvlakken zijn essentieel voor een correcte afstelling van de koplampen. Het is niet aan te raden om de koplampen te testen op vloeren die niet perfect vlak en gelijkmatig zijn, omdat de afstelling niet altijd accuraat is.

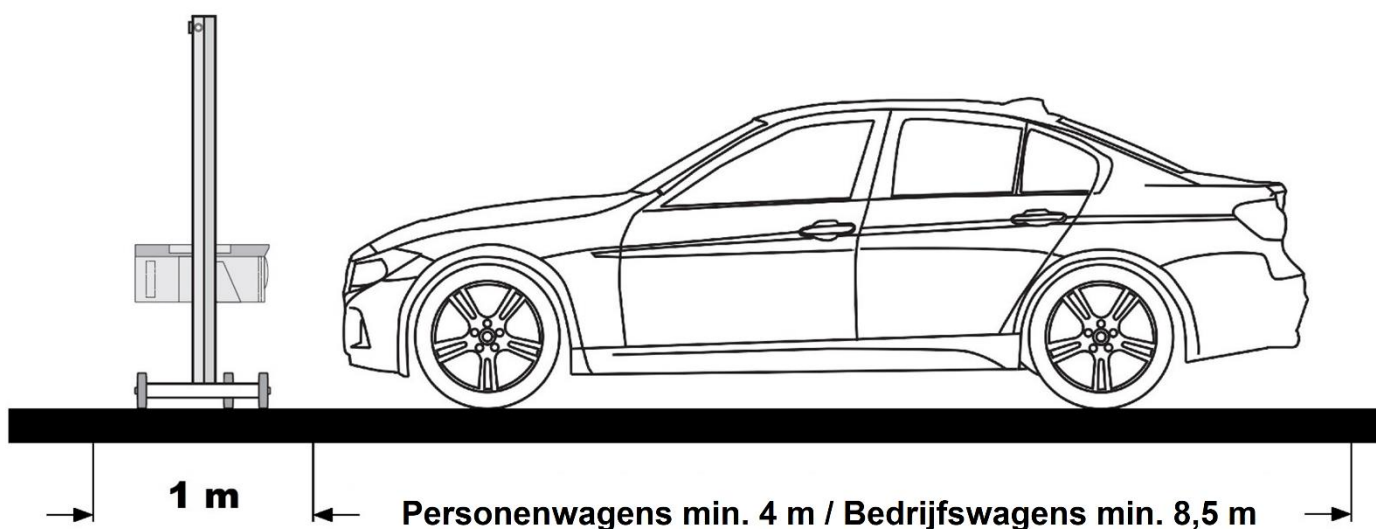
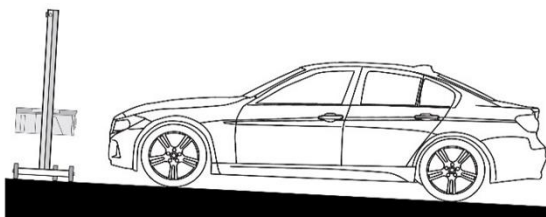
O.K



NIET OK



Max 0.5%



Onregelmatigheden
in de vloer niet groter dan
 $\leq 0,5 \text{ mm/m}$

Onregelmatigheden in de vloer in
overeenstemming met ISO10604 niet groter dan
 $\leq 1 \text{ mm/m}$

6 Voorbereiding van het voertuig



OPMERKING

De banden moeten tot de vereiste spanning worden opgepompt!

De volgende belastingen moeten op het voertuig aanwezig zijn:

- Motorvoertuigen: één persoon of 75 kg op de bestuurdersstoel en geen andere belastingen.
- Vrachtwagens en andere voertuigen met één of meer assen: onbelast.
- Voertuigen en tractoren met één as en bedieningsmachines met één as (met bestuurdersstoel of aanhanger): één persoon of 75 kg op de bestuurdersstoel.

Als er sprake is van een hydraulische of pneumatische vering, moet de motor met gemiddelde snelheid draaien, totdat de hoogte van het voertuig niet meer verandert. Als er een automatische koplampcorrectie of een continue of tweekranksverstelling is, moeten de instructies van de fabrikant worden opgevolgd.



OPMERKING

De nationale bepalingen moeten in ieder geval worden nageleefd.

7 Uitlijning



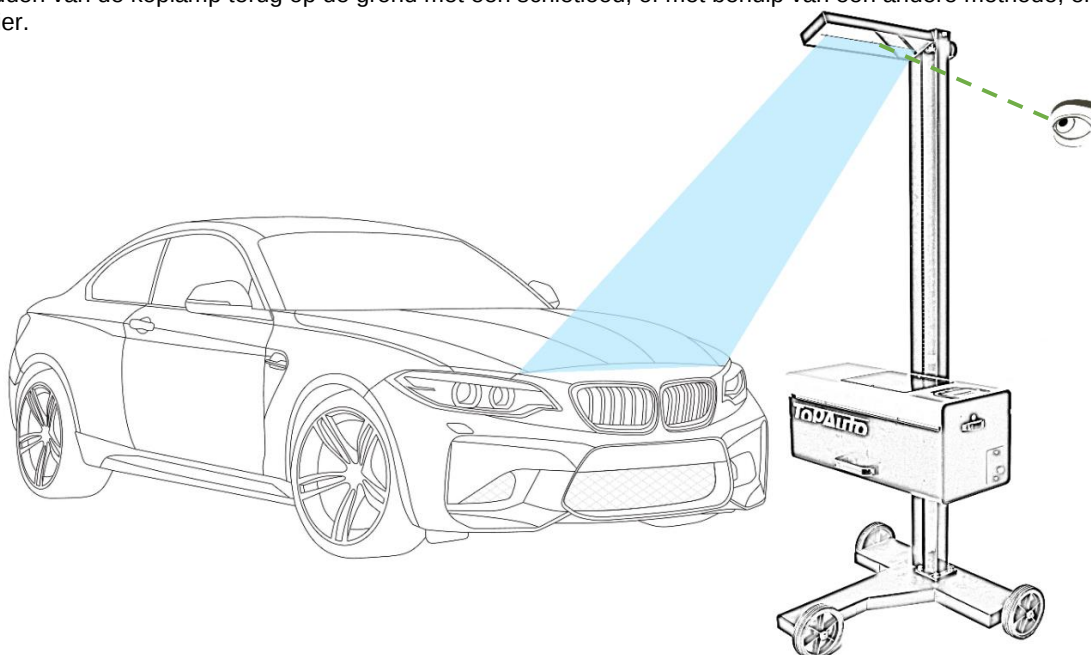
OPMERKING

Zorg ervoor dat, nadat het afstelapparaat voor koplampstralen voor elke koplamp is geweest, het apparaat evenwijdig aan de auto blijft lopen, door het vizier te controleren. De vrijloopwagen van het afstelapparaat voor koplampstralen garandeert geen perfect lineair glijden, wat ook kan worden beïnvloed door onvolkomenheden van de grond of door de beweging van de bediener.

7.1 Uitlijning door middel van het MIRRORVIZIER

Plaats de optische doos met het spiegelvizier zodanig dat de vizierlijn twee punten op dezelfde hoogte raakt, symmetrisch ten opzichte van de lengteas van het voertuig.

Als u het moeilijk vindt om het apparaat uit te lijnen bij sommige vrachtwagens of bussen met een zeer gebogen voorkant, breng dan het midden van de koplamp terug op de grond met een schietlood, of met behulp van een andere methode, en detecteer het met het vizier.



7.2 Uitlijning door middel van het LASERVIZIER (alleen de versies met dit vizier)

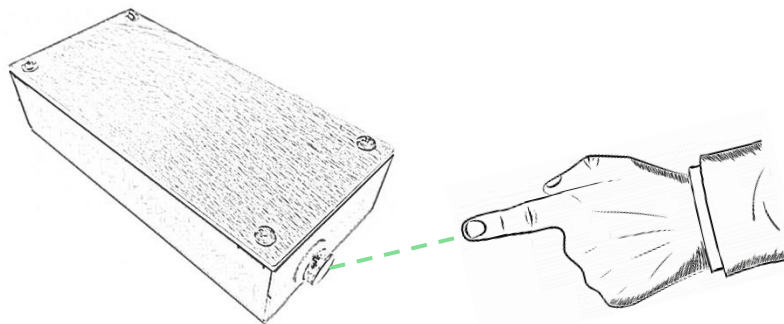


WAARSCHUWING

Het gebruik van de laser stelt de gebruiker bloot aan het risico van verwondingen aan de ogen. Volg deze instructies daarom strikt op:

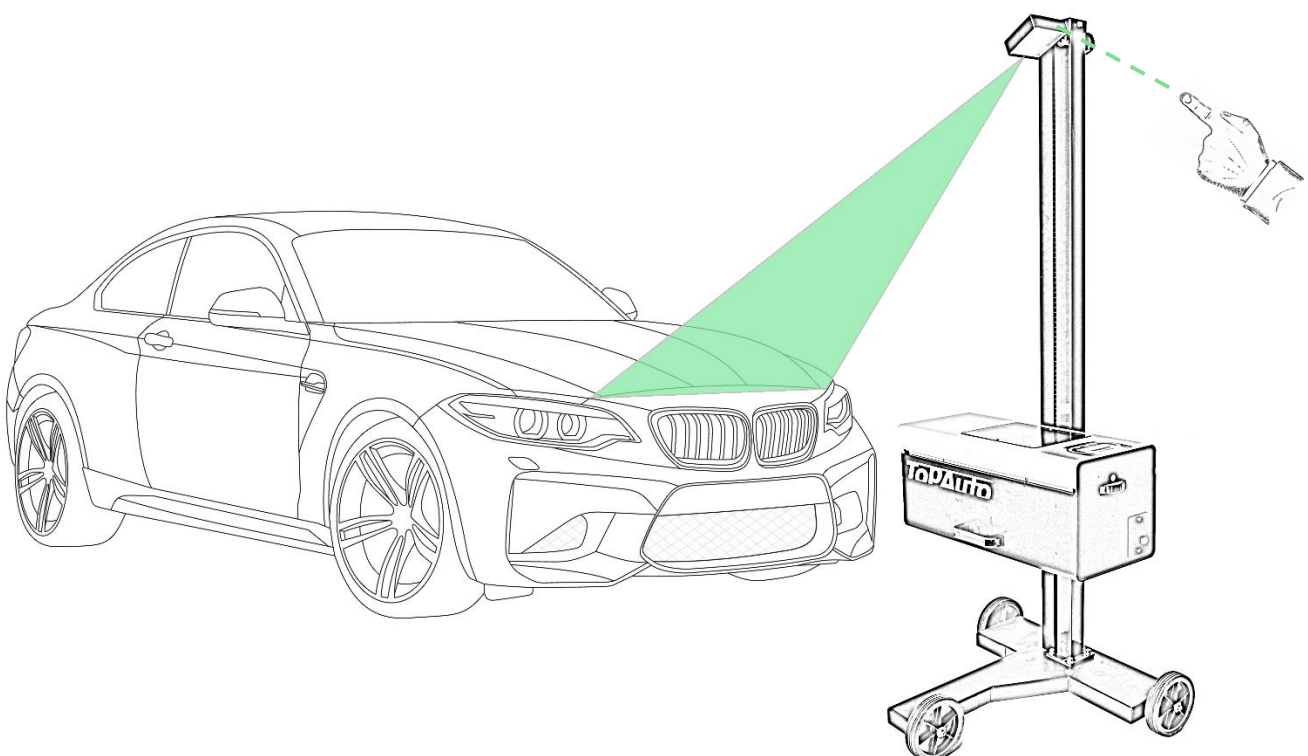
- Richt de laserstraal nooit op mensen, deuren of ramen.
- Kijk nooit direct in de laserstraal.
- Zorg ervoor dat de werkruimte goed verlicht is.
- Vermijd het risico op struikelen.
- Bescherm de mechanische onderdelen tegen het risico van vallen of losraken.

Het LASERVIZIER is uitgerust met een retourknop om te voorkomen dat de bediener gewond raakt. Om de laser in te schakelen **houdt u de groene knop** aan de achterzijde van het vizier **ingedrukt**, zoals hieronder weergegeven:



Plaats de optische doos met het laservizier zodanig dat de groene laserlijn twee punten op dezelfde hoogte raakt, symmetrisch ten opzichte van de lengteas van het voertuig.

Als u het moeilijk vindt om het apparaat uit te lijnen bij sommige vrachtwagens of bussen met een zeer gebogen voorkant, breng dan het midden van de koplamp terug op de grond met een schietlood, of met behulp van een andere methode, en detecteer het met het vizier.





OPMERKING

Als het afstelapparaat voor koplampstralen niet met een railsysteem is uitgerust, **MOET DE UITLIJNING ERVAN MET HET VOERTUIG WORDEN GECONTROLEERD VOOR ELKE TE CONTROLEREN KOPLAMP**

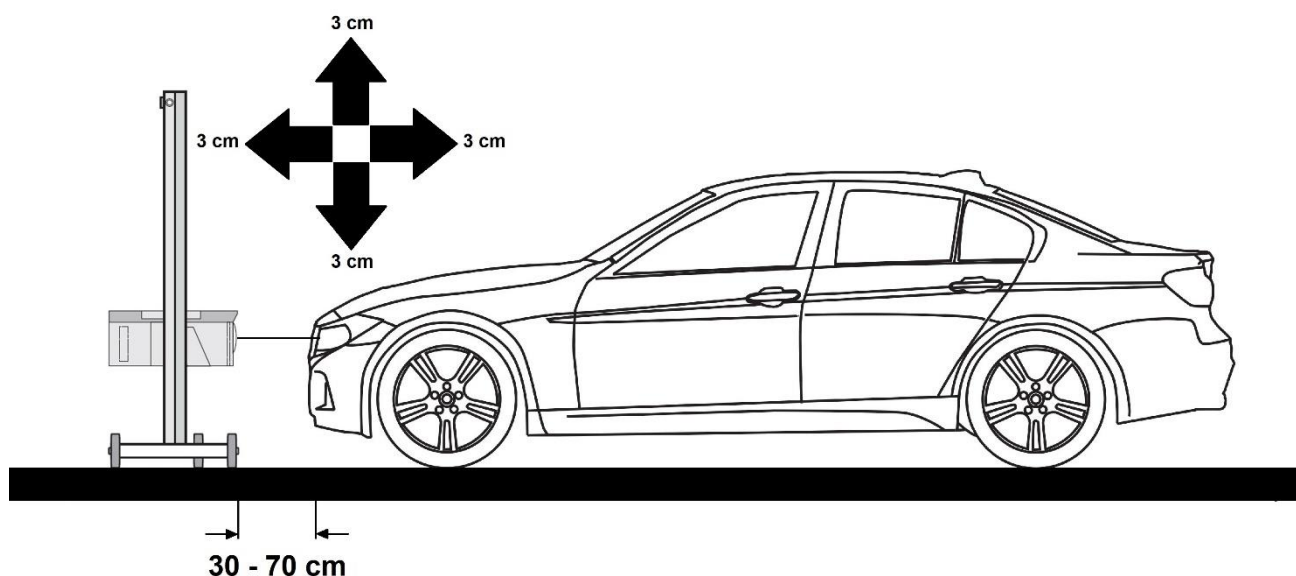
1. Plaats het koplampafstelapparaat voor de koplamp die moet worden gecontroleerd.
2. Meet de hoogte van de vloer in het midden van het licht en verplaats de optische doos naar de overeenkomstige hoogte, gebruikmakend van de schaalverdeling op de paal. Het bovenste deel van het schuifstelsel moet als referentie worden gebruikt.
(Deze handeling wordt niet uitgevoerd als het apparaat is voorzien van een laseraanwijssysteem, zie paragr. 7.3)
3. Zorg ervoor dat de optische doos in het midden van de koplampen staat.



OPMERKING

Maximale hoogte en zijdelingse afwijkingen: 3 cm.

Afstand van de voorrand van de optische doos tot de koplamp: van 30 tot 70 cm.



7.3 Gebruik van de LASERAANWIJZER (alleen de versies met de LASERAANWIJZER)

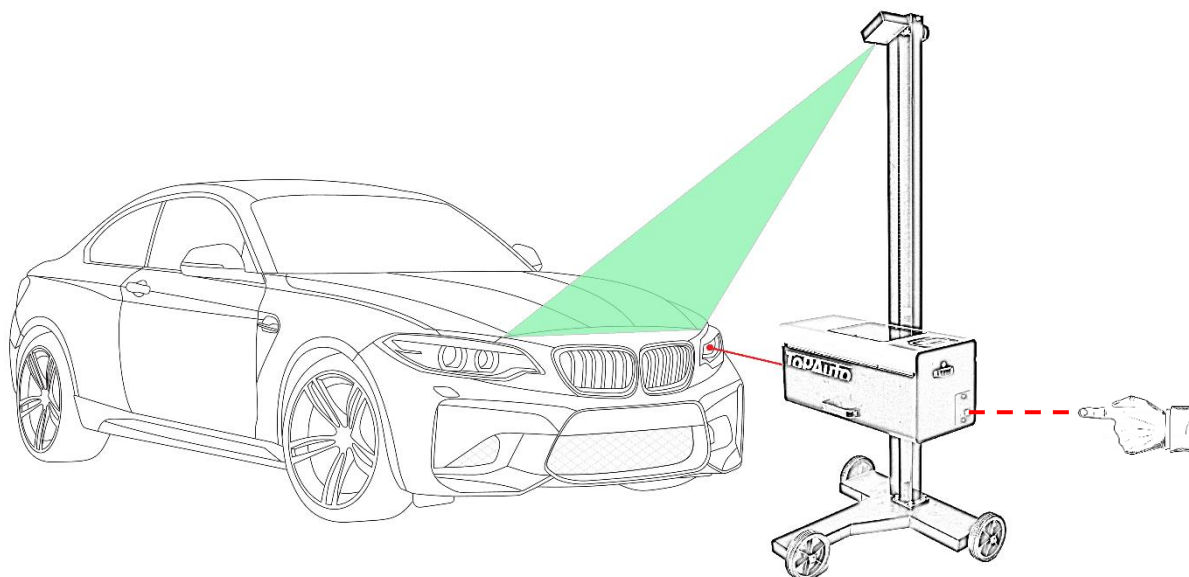


WAARSCHUWING

Het gebruik van de laser stelt de gebruiker bloot aan het risico van verwondingen aan de ogen. Volg deze instructies daarom strikt op:

- Richt de laserstraal nooit op mensen, deuren of ramen.
- Kijk nooit direct in de laserstraal.
- Zorg ervoor dat de werkruimte goed verlicht is.
- Vermijd het risico op struikelen.
- Bescherm de mechanische onderdelen tegen het risico van vallen of losraken.

Als het apparaat is uitgerust met het accessoire LASERAANWIJZER, kan het worden gebruikt om de positionering van het apparaat in het midden van de te controleren koplamp te vergemakkelijken. Na het controleren van de uitlijning door middel van het vizier, zet u de aanwijzer aan door op de knop achter de optische doos te drukken. Gebruik het schuifstelsel om de optische kamer met de laserpunt naar het midden van de te controleren koplamp te verplaatsen (zie hieronder).



8 Controle en/of afstelling van de koplampen



OPMERKING

Met het afstelapparaat van koplampstralen kunnen alle koplampsystemen worden gecontroleerd, inclusief DE, FF, LED-systemen en xenonkoplampen. De op het bedieningsscherm getekende rechthoek komt overeen met de afmetingen van het verplichte bedieningsvlak overeenkomstig de richtlijnen betreffende de afstelling van de koplampen van voertuigen. Na het afstellen moeten de koplampen zodanig in het voertuig worden bevestigd dat er geen onvrijwillige variatie optreedt. De afstelling van de koplampen moet altijd worden gecontroleerd na het repareren van de ophanging van het voertuig. Hetzelfde wordt aanbevolen na het vervangen van een gloeilamp.

Bij voertuigen met automatische compensatie van de helling van de koplampen of van de carrosserie afhankelijk van de belasting, is het noodzakelijk om de specifieke kenmerken van deze apparaten in acht te nemen volgens de instructies van de fabrikant.

Bij voertuigen waar het mogelijk is om de koplampen handmatig te verstellen, moet het apparaat in de vergrendelpositie staan die vereist is voor de basisafstelling.

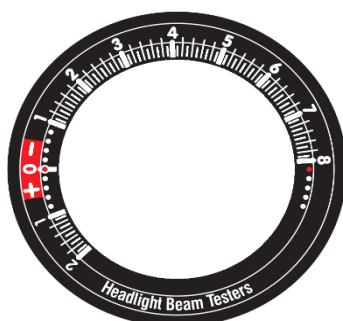
Voor koplampen met verstelinrichtingen voor slechts 2 posities, waarbij de vergrendelposities niet zijn gemarkeerd op een bepaalde manier, gaat u als volgt te werk:

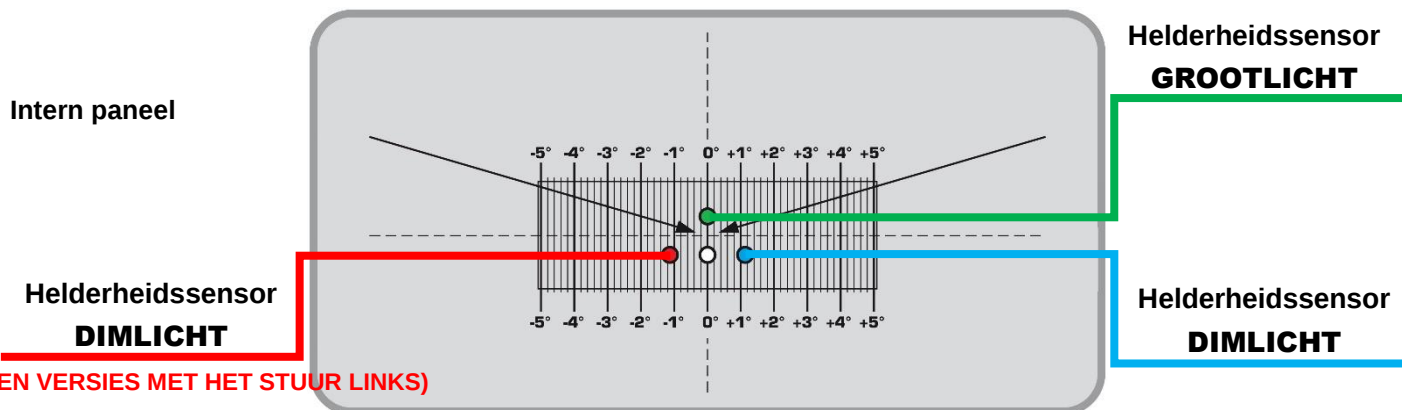
- Bij voertuigen waar de lichtstraal toeneemt naarmate de belasting toeneemt, moet de aanpassing in de eindstand van het apparaat worden uitgevoerd, waarbij de lichtstraal op de maximale hoogte is.
- Bij voertuigen waar de lichtstraal afneemt naarmate de belasting toeneemt, moet de aanpassing in de eindstand van het apparaat worden uitgevoerd, waarbij de lichtstraal op de minimale hoogte is.

8.1 Intern paneel

Het interne paneel beweegt door middel van het wiel met schaalverdeling dat zich aan de achterkant van de optische doos bevindt. Afhankelijk van het type voertuig dat moet worden gecontroleerd, zet u het wiel als volgt op het betreffende streepje:

Wiel met schaalverdeling





WIEL IN POSITIE 1: Voor voertuigen met een hoogte vanaf de grond tot het midden van de koplampen tot 80 cm.

WIEL IN POSITIE 1,5: Voor voertuigen met een hoogte vanaf de grond tot het midden van de koplampen groter dan 80 cm.

Bij sommige motorvoertuigen kan de fabrikant nabij de koplamp hebben aangegeven welke helling de verlichting moet hebben. Volg in dat geval de indicatie van de fabrikant op.

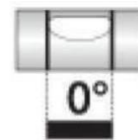
VOORBEELD: 1,2% is afgedrukt op de koplamp - zet het WIEL in stand 1,2.



OPMERKING

Voordat u de koplampen test MOET U ZORGVULDIG CONTROLLEREN DAT DE OPTISCHE KAMER WATERPAS STAAT.

Indien nodig, om de optische kamer te waterpas te maken, opent u de wrijvingshendel, en beweegt u de optische kamer tot deze perfect horizontaal is en draait u vervolgens de wrijvingshendel weer aan. Ga verder met het testen van de koplamp.



A) Bereid het koplampafstelapparaat en de auto voor volgens de vorige instructies en schakel de dimlichten in; de koplampprojectie verschijnt vervolgens op het interne paneel.

B) Controleer of deze overeenkomt met de referentielijn.

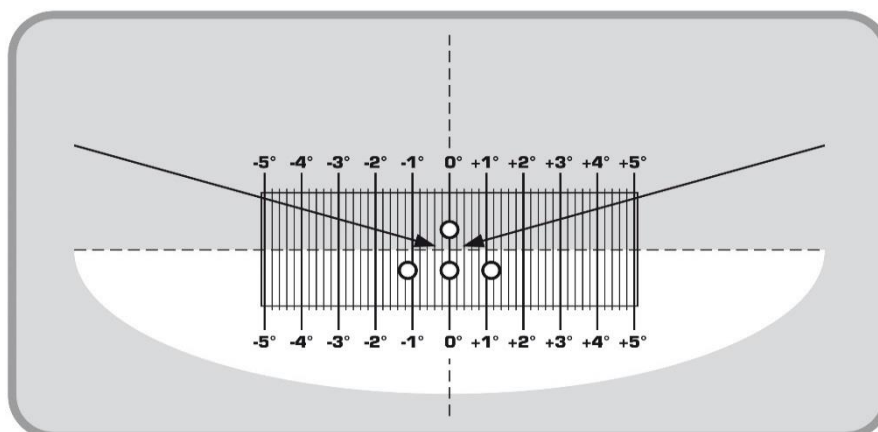
C) Indien nodig moet het afstelsysteem van de koplamp net zolang worden bediend totdat het gewenste resultaat is bereikt.

8.2 SYMMETRISCHE DIMLICHTEN

Stel het wiel in de juiste positie in (zie paragraaf 8.1).

Schakel de dimlichten in: de licht-donkergrens moet de gehele breedte van het scherm beslaan, indien mogelijk horizontaal langs de referentielijn. Corrigeer indien nodig de afstelling van de koplamp met behulp van de stelschroeven.

Voorbeeld van symmetrische dimlichtafstelling:

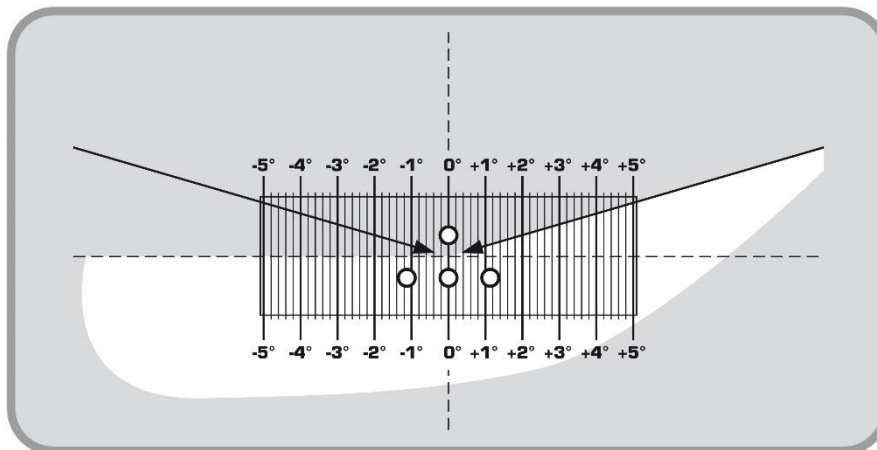


8.3 ASYMMETRISCHE DIMLICHTEN

Stel het wiel in de juiste positie in (zie paragraaf 8.1).

Dimlicht inschakelen: bij koplampen met asymmetrisch dimlicht moet de licht-donkergrens in contact zijn met de referentielijn. Het snijpunt tussen het linker- en rechtergedeelte van de licht-donkergrens moet samenvallen met de centrale markering (centraal kruis van het paneel). De lichtkern van de lichtbundel bevindt zich daardoor rechts van de verticale lijn die de centrale markering kruist. Om het snijpunt van de middellijn van de koplamp gemakkelijker te kunnen detecteren, moet u deze afwisselend een paar keer afdekken en blootleggen. Controleer tot slot het dimlicht nog eens.

Voorbeeld van asymmetrische dimlichtafstelling:

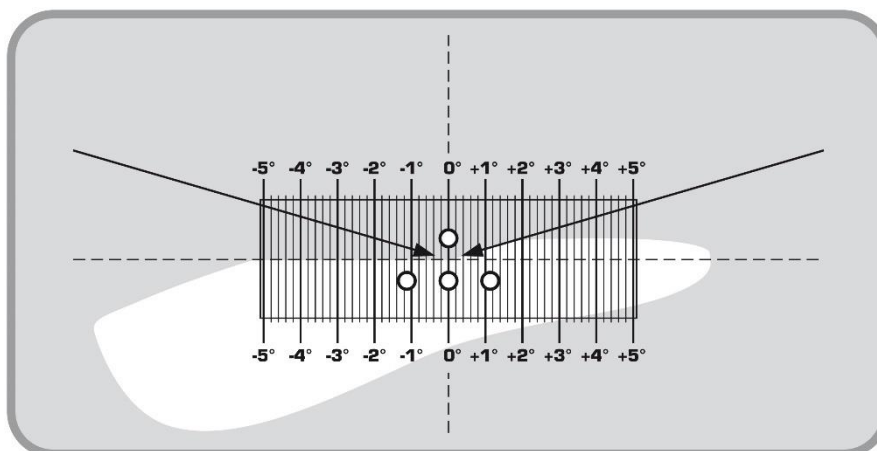


8.4 LEX-XENON DIMLICHTEN

Stel het wiel in de juiste positie in (zie paragraaf 8.1).

Dimlicht inschakelen: bij koplampen met asymmetrisch dimlicht moet de licht-donkergrens in contact zijn met de referentielijn. Het snijpunt tussen het linker- en rechtergedeelte van de licht-donkergrens moet samenvallen met de centrale markering (centraal kruis van het paneel). De lichtkern van de lichtbundel bevindt zich daardoor rechts van de verticale lijn die de centrale markering kruist. Om het snijpunt van de middellijn van de koplamp gemakkelijker te kunnen detecteren, moet u deze afwisselend een paar keer afdekken en blootleggen. Controleer tot slot het dimlicht nog eens.

Voorbeeld van LEX-XENON dimlichtafstelling:



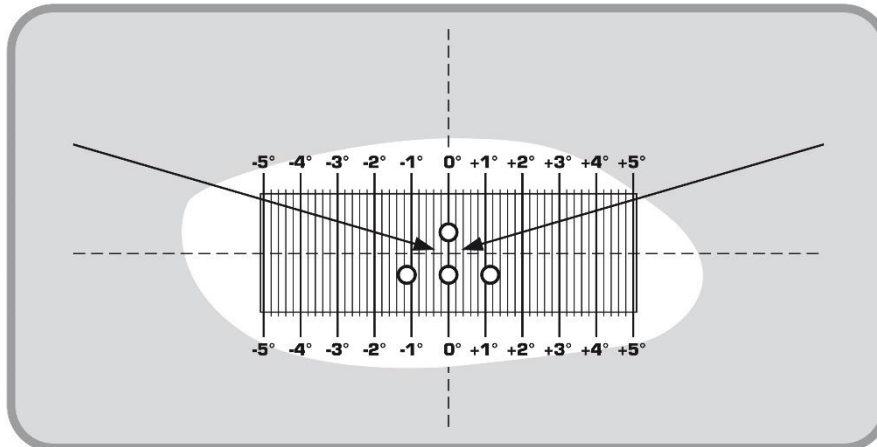
8.5 GROOTLICHT



OPMERKING

Na het perfect afstellen van de helder/donkergrens van het dimlicht, moet het midden van de lichtbundel van het grootlicht op de **GROOTLICHT-helderheidssensor** staan

Wanneer de grootlichtbundels zich niet op hetzelfde vlak bevinden als de dimlichtbundels, moet de grootlichtbundeltest worden uitgevoerd door de lichtbundel te centreren zoals weergegeven op de afbeelding:

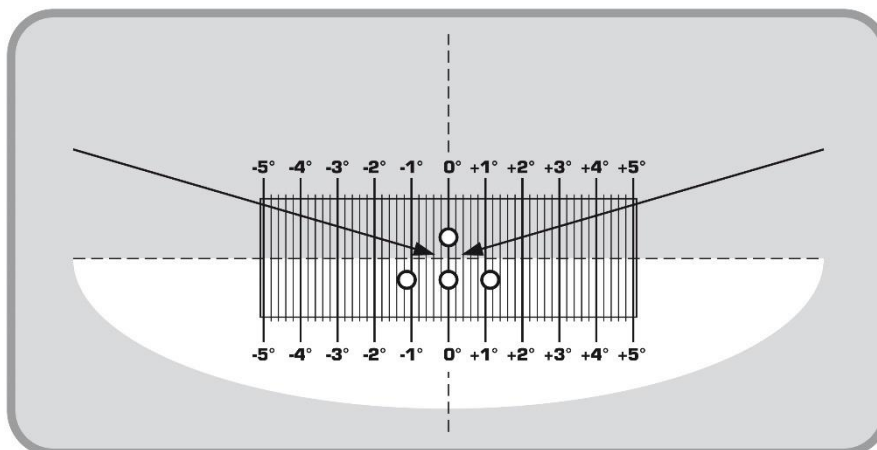


8.6 MISTLICHTEN

Stel het wiel in de juiste positie in (zie paragraaf 8.1).

Schakel de mistlichten in: de licht-donkergrens moet de gehele breedte van het scherm beslaan, indien mogelijk horizontaal langs de stippellijn. Corrigeer indien nodig de afstelling van het mistlicht met behulp van het beschikbare afstelsysteem.

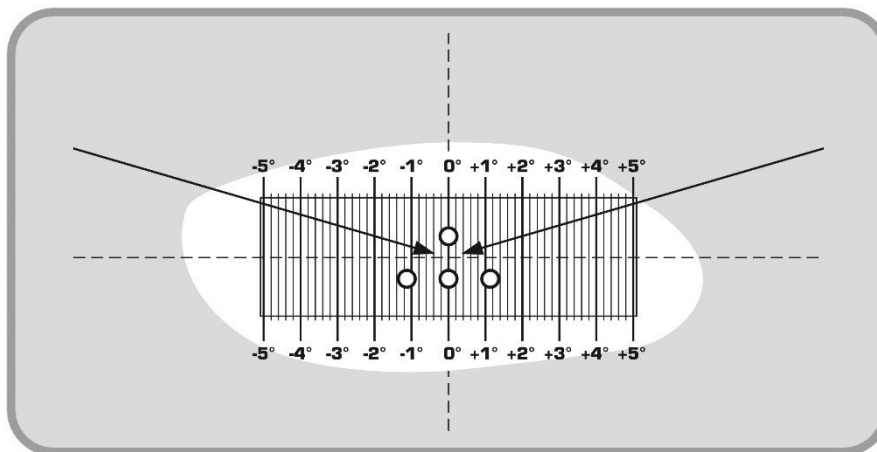
Voorbeeld van het afstellen van het mistlicht:



8.7 Speciale lampen voor GROOTLICHT

Schakel het grootlicht in: het midden van de lichtbundel moet op de **GROOTLICHT-helderheidssensor** staan; corrigeer deze indien nodig met behulp van het beschikbare verstelsysteem.

Voorbeeld van speciaal-grootlichtafstelling:



OPMERKING

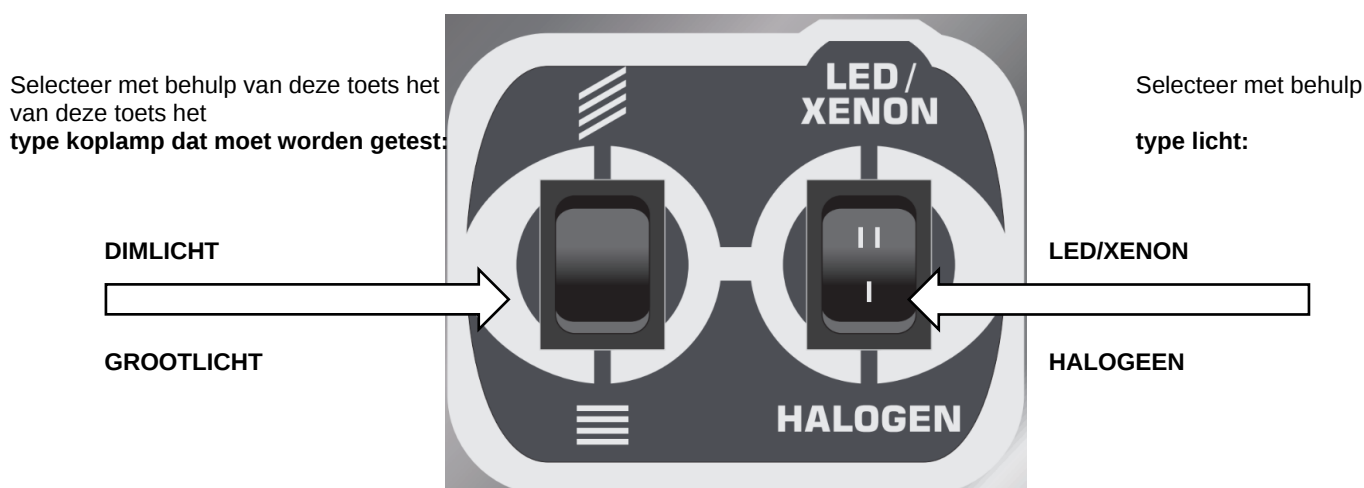
In het geval van afzonderlijke grootlichtmodules (bijvoorbeeld in combinatie met bi-xenonkoplampen) moet het grootlicht worden afgesteld volgens de instructies van de fabrikant van het voertuig, aangezien er verschillende mogelijkheden kunnen zijn.

9 Gebruik van de digitale luxmeter

Na het afstellen van de koplampen kan de digitale luxmeter worden gebruikt om te controleren of de maximaal toegestane grotebundelwaarde van het dimlicht is overschreden en of het minimale lichtvermogen van het grootlicht en/of het maximale vermogen is overschreden.

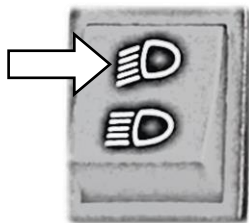
9.1 HALOGEEN - LED/XENON koplamptestafstellingen (alleen versies met deze functie)

Als het apparaat is uitgerust met het LX-accessoire voor het aflezen van de lichtintensiteit van LED- en XENON-koplampen, volg dan de onderstaande instructies op om de knoppen correct in te stellen voordat u verder gaat met het aflezen:



9.2 DIMLICHT test

Druk op de toets met het symbool voor dimlicht om de lichtintensiteit te meten (zie hieronder)



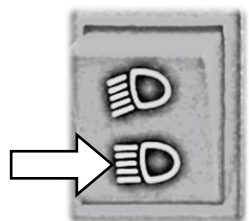
DIMLICHTLIMIETEN

6 - 144 lux/25m



9.3 GROOTLICHT test

Druk op de toets met het symbool voor grootlicht om de lichtintensiteit te meten (zie hieronder)



GROOTLICHTLIMIETEN

32 - 240 lux/25m



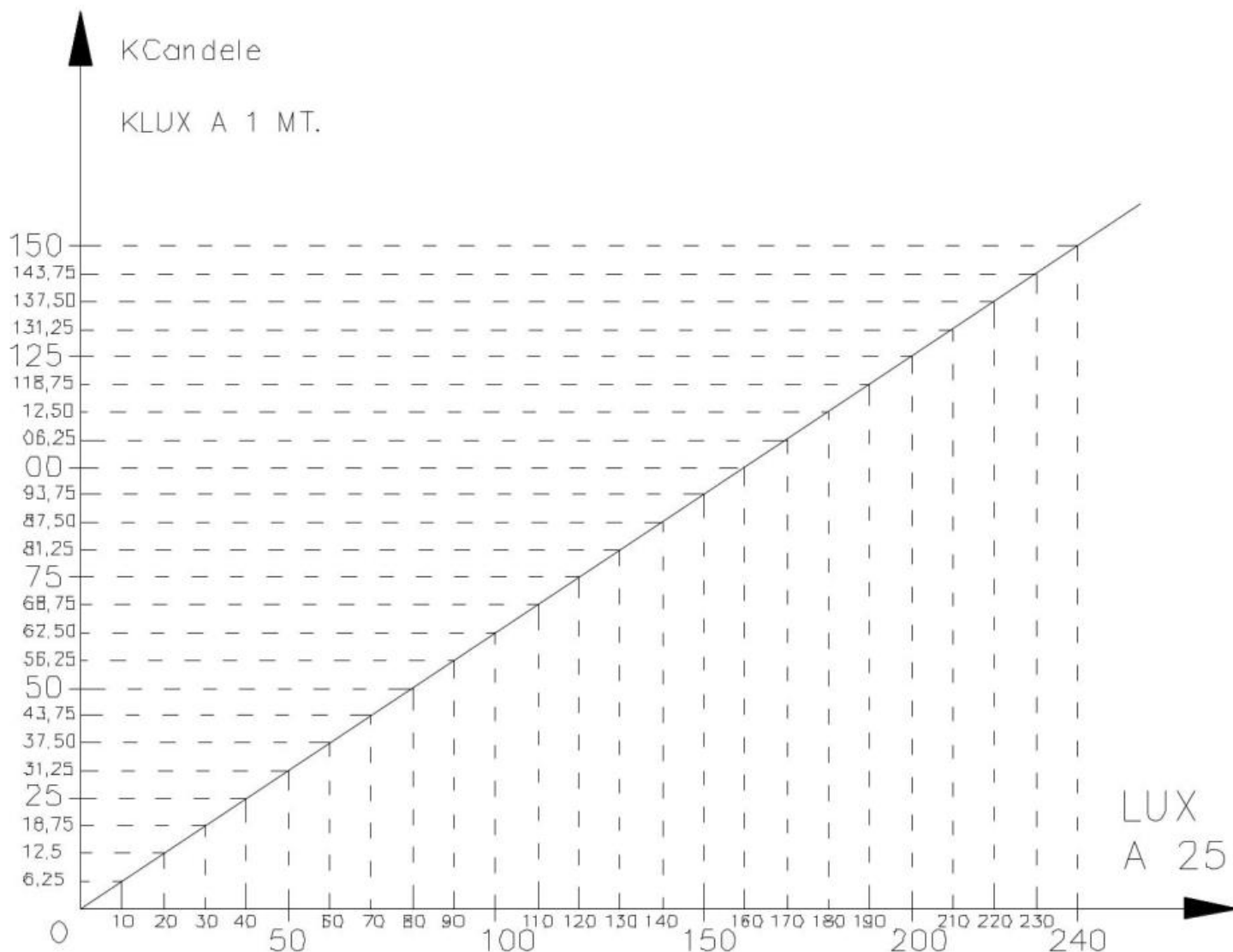
OPMERKING

De helderheidswaarden voor koplampen in combinatie met meerdere inbouwmodules moeten vanwege de **verschillende** afstel mogelijkheden volgens de aanwijzingen van de fabrikant van het voertuig worden beoordeeld. **Voordat u de helderheidswaarden controleert, moet u de koplampen visueel controleren.**

Het niet bereiken van de aangegeven waarden kan worden veroorzaakt door de volgende fouten:

FOUT	OORZAAK
De batterijspanning daalt aanzienlijk	Batterij bijna leeg, defecte alternator
Aanzienlijk verschil tussen batterijspanning en gloeilampspanning	Slechte vermogensaansluitingen, slechte lijn of te dunne bedrading, slechte aardaansluitingen, defecte schakelcontacten, geoxideerde of roestige aansluitingen op de zekeringen
De reflectoren bevatten condens of zijn gecorrodeerd	Water dat doorsijpelt in de koplamp als gevolg van lekkages door vervorming van de lens, onvoldoende ventilatie, mechanische schade en veroudering
Ondefinieerbare licht-donkergrens	Kapotte lamphouder, gloeilamp niet stabiel in de houder (deze is losgeraakt)
Het is onmogelijk om de koplamp af te stellen	Defecte koplampafstelling, de reflector is losgeraakt van de stelschroeven (trillingen)
Zwak roodachtig licht in xenonkoplampen	Defecte stroomvoorziening of gasontladingslamp
Korte ontsteking bij het opstarten met xenonkoplampen	Onvoldoende toevoerstroom, bijv. te kleine doorsnede stroomkabelleiding

9.4 Klux/1m - Lux/25m conversietabel



10 Controle van het apparaat

Koplampafstelapparaten van Top Auto worden reeds gekalibreerd geleverd. Als het apparaat in de werkplaats verkeerd wordt gebruikt (bijvoorbeeld als het wordt gekanteld), kan de kalibratie verloren gaan. Daarom is het aan te raden om, afhankelijk van de gebruiksfrequentie, het apparaat regelmatig te laten controleren met een geschikte kalibrator, bijvoorbeeld door contact op te nemen met uw leverancier.

10.1 Reiniging

Het is een goede gewoonte om het gereedschap te beschermen tegen stof als het niet wordt gebruikt. Een deksel voor de optische kamer is op aanvraag verkrijgbaar. Veeg het regelmatig af met een vochtige doek om eventuele vlekken te verwijderen. De verf die het gereedschap bedekt is bestand tegen reinigingsmiddelen. Vet de kolom niet in en gebruik geen alcohol om hem te reinigen.



WAARSCHUWING

Laat het apparaat niet achter in gebieden waar corrosieve dampen kunnen voorkomen, bijvoorbeeld in gebieden waar batterijen worden opgeladen of in ruimten waar wordt geverfd.

11 Aanvullende instructies

11.1 Ontmanteling en verwijdering

Volgens de richtlijn 2012/19/EU mag de machine niet worden verwijderd als gemeentelijk afval, maar moet ze worden afgeleverd bij een gespecialiseerd centrum voor gescheiden inzameling en verwijdering van AEEA (afgedankte elektrische en elektronische apparatuur), of ze kan worden ingeleverd bij de leverancier als er een nieuwe wordt aangeschaft. Degenen die AEEA in het milieu achterlaten worden beboet. Als AEEA in het milieu terechtkomt of op onjuiste wijze wordt gebruikt, kunnen er stoffen vrijkomen die gevaarlijk zijn voor het milieu en voor de gezondheid van de mens.

11.2 Batterij verwijderen

De machine gebruikt een 9V-batterij die als speciaal afval wordt beschouwd en als zodanig moet worden afgevoerd volgens de geldende voorschriften.

12 Onderdelen

12.1 Algemene bepalingen

Gebruik bij het vervangen van onderdelen alleen **ORIGINELE RESERVEONDERDELEN**.

Het gebruik van niet-originele reserveonderdelen schort de garantie onmiddellijk op; bovendien kan de **fabrikant** niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele ongevallen die zich voordoen.

De **fabrikant** biedt zijn klanten zijn Technische Assistentiedienst aan om eventuele problemen met betrekking tot het gebruik en het onderhoud van het apparaat op te lossen.

Om reserveonderdelen te bestellen, gebruikt u het bijgevoegde formulier, dat volledig moet worden ingevuld.

Hieronder vindt u een lijst met voor de afzonderlijke onderdelen het nummer dat overeenkomt met de positie in de opengewerkte tekeningen, de code en de beschrijving.

--

12.2 ONDERDELEN AANVRAAGFORMULIER

Op de volgende pagina bevindt zich het formulier dat gebruikt moet worden om reserveonderdelen te bestellen.

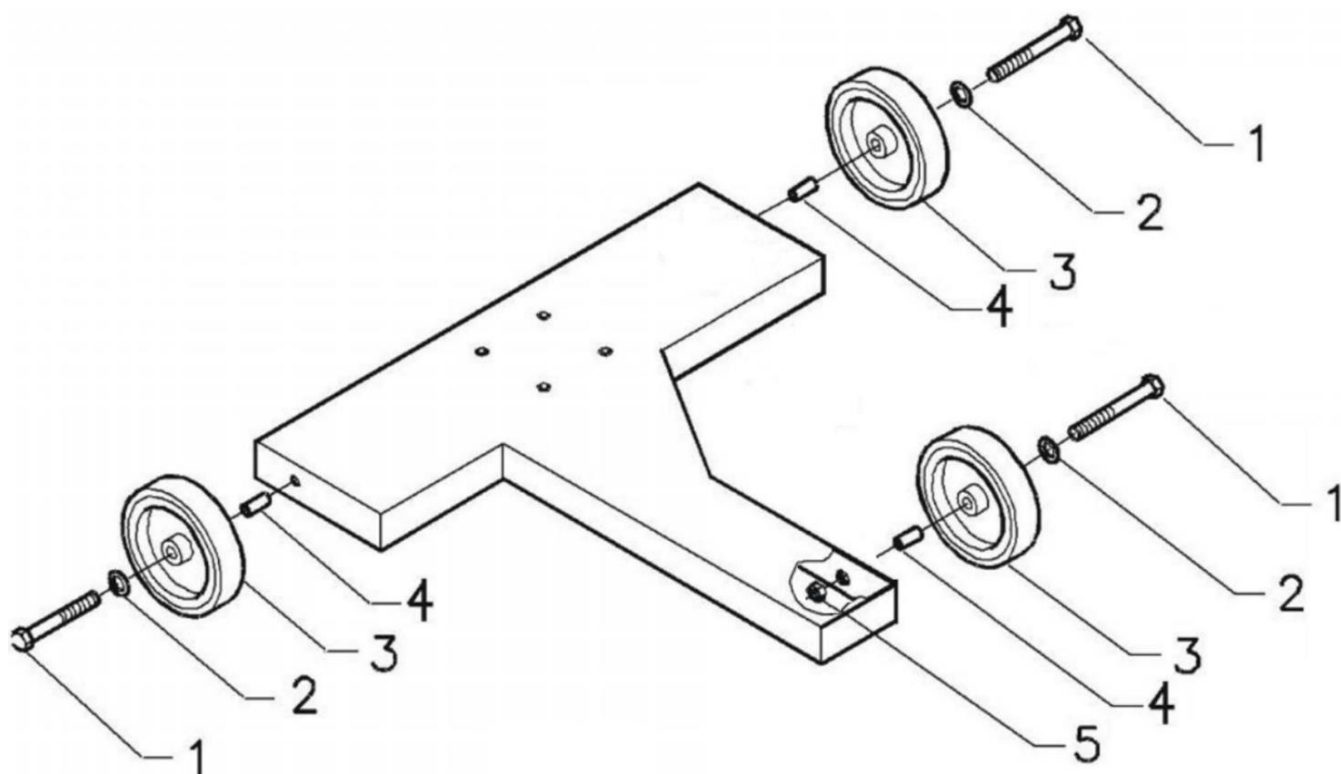
Bij het aanvragen van onderdelen of een offerte voor onderdelen is het raadzaam het formulier te fotokopiëren en in alle onderdelen in te vullen.

Volledige invulling is heel belangrijk om ervoor te zorgen dat de **Technische Assistentiedienst van de fabrikant** snel reageert.

	ONDERDELEN AANVRAAGFORMULIER	
KLANT:		
MODEL:	SERIE nr.:	
BOUWJAAR:		
VERZENDADRES:		
TELEFOON:	FAX:	

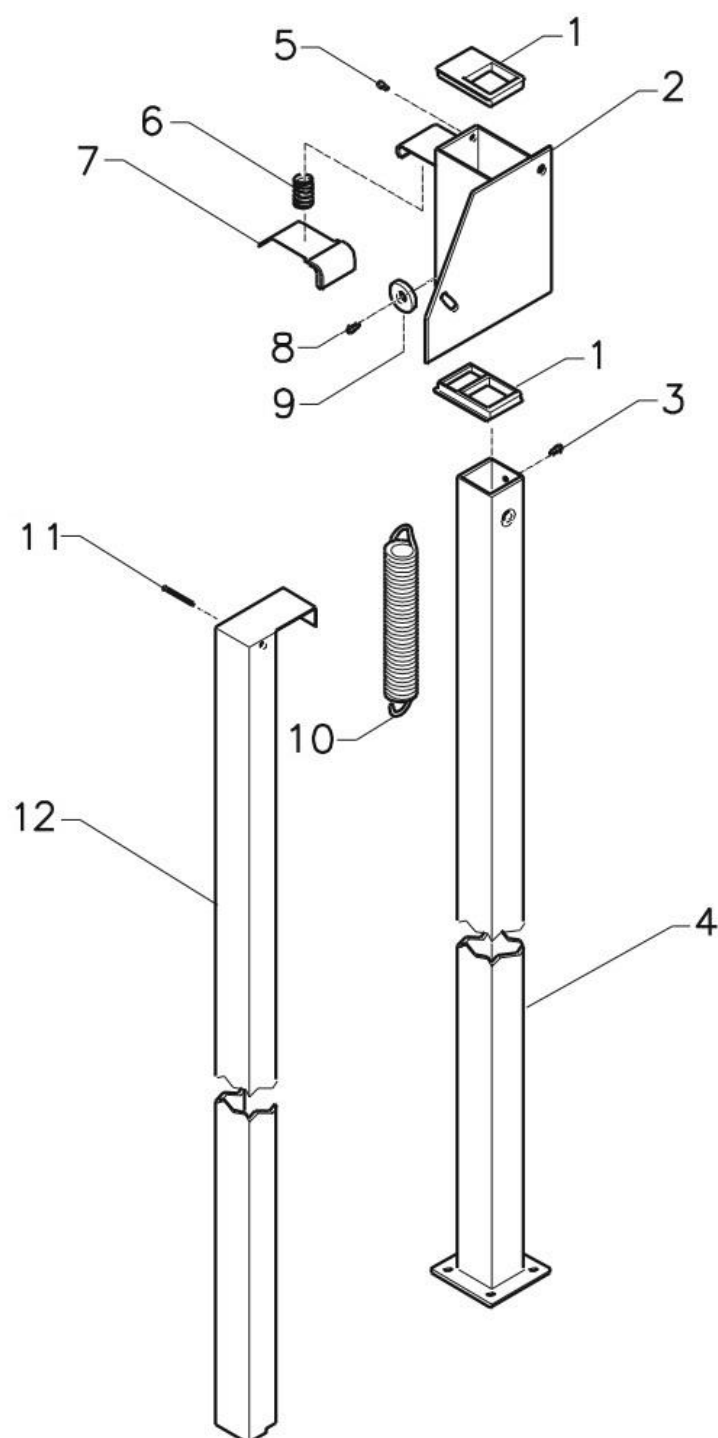
TEKENING nr.	POS.	CODE - BESCHRIJVING	HOEEVEELHEID

12.3 Opengewerkte tekening van de basis (0HBP211HB00)



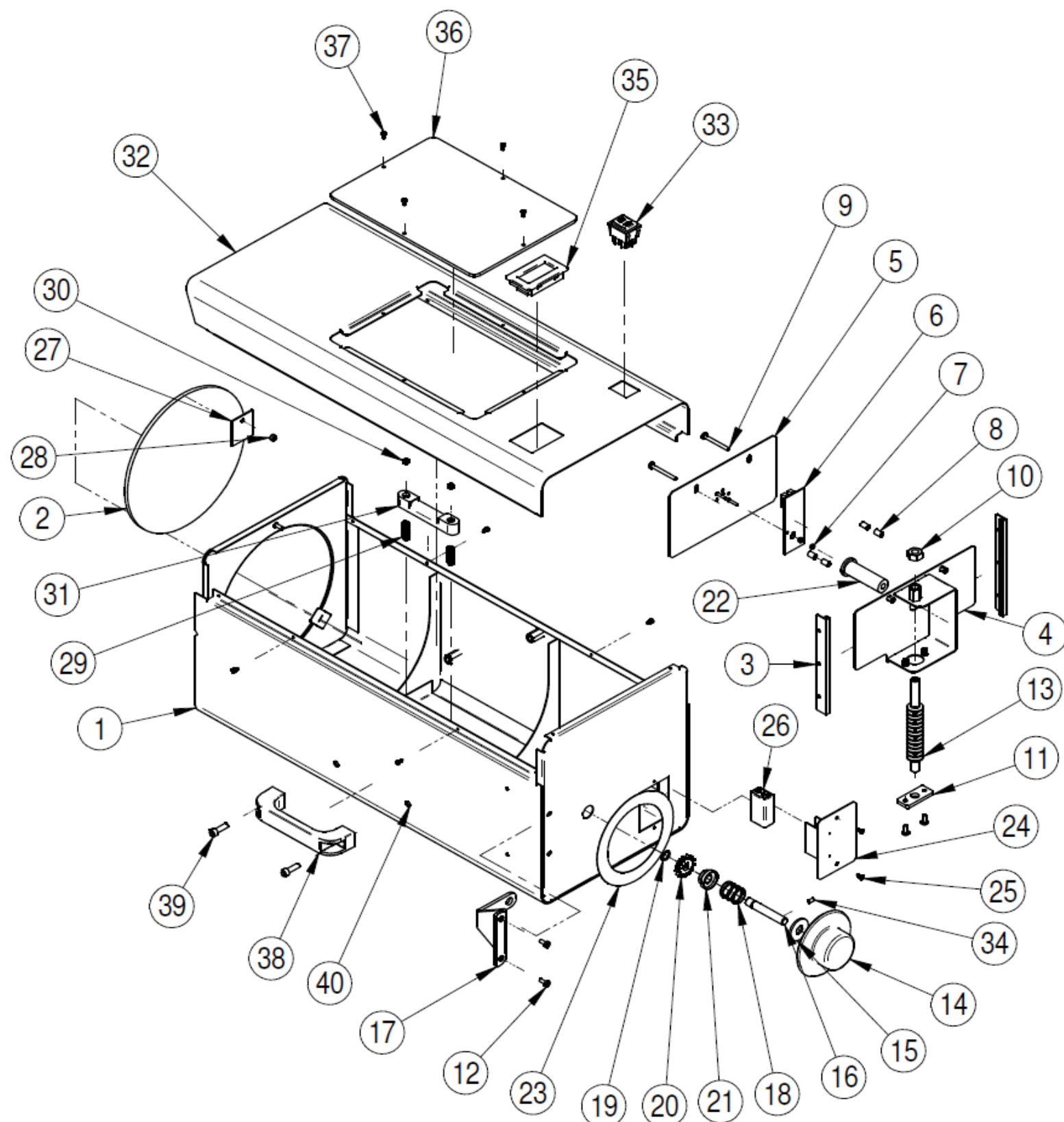
POS.	CODE	BESCHRIJVING	HOEVEELHEID
1	VM8x65	Schroef M8x65	3
2	R8x24	Sluitring 8x24	3
3	0RT0007HB00	Kunststof wiel Ø 150 standaard	3
4	0RT0008HB00	Wielbus	3
5	DM8A	Zelfborgende moer M8	1

12.4 Opengewerkte tekening van kolom (0HBC004HB00)



POS.	CODE	BESCHRIJVING	HOEVEELHEID
1	0HB0146HB00	Kolomgeleidingsframe	2
2	CHB0243HB00	Geverfd schuifblad	1
3	VM6x16	Schroef M6x16	1
4	YVHB0109HB00	Geverfde paal koplampafstelapparaat H1660	1
5	VA5x18	Zelftappende schroef 5x18 grote kop	4
6	0HB0128HB00	Schuivend geweerveer	1
7	0HB0305HB00	Complete remhendel	1
8	VM5x5	Schroef M5x5	1
9	R6x24	Sluitring 6x24	1
10	0HB0127HB00	Dekselveer koplampafstelapparaat	1
11	VM6x45	Schroef M6x45	1
12	YSHB0241HB00	Gezeefdrukte paalafdekking	1

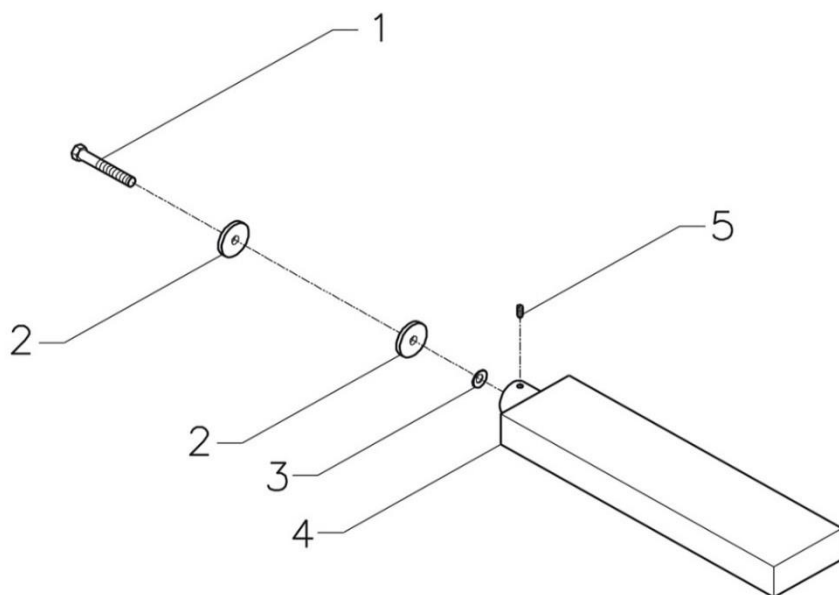
12.5 Opengewerkte tekening van optische kamer (0HBS007HB00)



POS.	CODE	BESCHRIJVING	HOEEVEELHEID
1	TA702048	KIST VOOR OPTISCHE KAMER CENTRAFARI	1
2	TA757021	LENS CENTRAFARI Ø200	1
3	TA765024	RIJPROFIEL IN ABS	2
4	TA733055	STANDAARD AFSTELBEUGEL	1
5	TA725099	PLAAT MET SCHAALVERDELING CENTRAFARI ST	1
6	KAART-CONT	KAART	1
7	Moer_M3	MOER M3 UNI 5588	2
8	TA755001	TEFLON AFSTANDSHOUDER	4

9	SCHROEF UNI7045_M4X40	PLATKOPSCHROEF INT. KRUIS M4X40 UNI	2
10	MOER M10	MOER M10 EN 24032	1
11	TA765066-01	CENTREERPLAATJE	1
12	SCHROEF UNI7045_M4X10	PLATKOPSCHROEF INT. KRUIS M4X10 UNI	4
13	TA765065	GETANDE PEN MET MODULE 2	1
14	TA758004	AFSTELHANDGREEP CENTRAFARI	1
15	SLUITRING M10-6593	SLUITRING UNI 6593 D=10,5X30 Sp: 2.5	1
16	TA750011-01	SPIEL HANDGREEP CENTRAFARI	1
17	TA660003-02	RIJBEUGEL PEN	1
18	2123	VEER COMPRESSIE Øei22.2 d=1.7 Lo=33	1
19	AEUNI7434-10	ELASTISCHE RING UNI 7435-10	1
20	TA770014-03	TANDWIEL Z=13 m=2 Dp.26	1
21	TA773070	ONDERSTEUNING VEER	1
22	TA751025-01	KUNSTOF KOMPAS	1
23	TA750012	STICKER MET SCHAALVERDELING VOOR WIELTJE	1
24	TA733002	BEUGEL ONDERSTEUNING BATTERIJ	1
25	7049-2 9X8Z	SCHROEF UNI EN ISO 7049 - ST2.9 X 8	2
26	BATT-9V	BATTERIJ 9 VOLT	1
27	TA765027-01	GEPERFOREERD PLAATJE	1
28	MOER M4_UNI7473	MOER M4 UNI 7473	1
29	TA758002	VEER COMPRESSIE	2
30	Moer M4	MOER M4 UNI 5588	2
31	WATERPAS 16X16X98	WATERPAS 16X16X98	1
32	TA752076	AFDEKKING CENTRAFARI MANTA	1
33	KNOP-KOPLAMPEN	LICHTSCHAKELAAR	1
34	SCHROEF UNI5923_M4X8	SCHROEF ZONDER KOP M4X8 UNI 5923	1
35	DISPLAY-CEN-FAR	DISPLAY VOOR CENTRAFARI	1
36	TA778006	STANDAARD GLAZEN LUIKJE CENTRAFARI	1
37	7049-3 5X9.5Z	SCHROEF UNI EN ISO 7049 - ST2.9 X 8	8
38	MAN-140X40X25	HANDGREEP	1
39	SCHROEF UNI5931_M6X20	SCHROEF M6 X 20 UNI 5931	2
40	MOER M6_UNI7473	MOER M6 UNI 7473	2

12.6 Opengewerkte tekening van spiegelvizier (0HBC001HB00)



POS.	CODE	BESCHRIJVING	HOEVEELHEID
1	0HB0148HB00	Handwiel 10x70 voor spiegelvizier	1
2	R10x30	Sluitring 10x30	2
3	MT10x20	Bekerveer 10x20	1
4	0HB0119HB00	Kunststof vizier zonder spiegel	1
5	GM6x6	Stelschroef M6x6	1
6	0HB0154HB00	Gezeefdrukte glazen spiegel (niet zichtbaar)	1