

Gebruikershandleiding koplampafstelapparaat ATT SOL W 20

Montage

Voor het eerste gebruik dient u het spiegelvizier en de bedieningshandgreep bij de HLT 510, HLT 600 en 610 in de goede richting te draaien.

Spiegelvizier

- Draai de inbusbout (1) aan de zuil los met een inbussleutel 4 mm.
- Draai de arm van het spiegelvizier 180° naar boven (2).
- Draai de inbusbout weer aan.

Bedieningshandgreep

- Draai de inbusbout (1) aan de voet van het apparaat los met een inbussleutel 5 mm.
- Draai de bedieningshandgreep 90° naar buiten toe.
- Draai de inbusbout weer aan.

1. Algemeen

Koplampen van voertuigen mogen tegemoetkomend verkeer niet verblinden. De hellingsgraad en de zijwaartse richting van de lichtbundel moeten daarom volgens de wettelijke voorschriften worden afgesteld.

Voor deze wettelijk voorgeschreven afstelling van koplampen van voertuigen levert NUSSBAUM koplampafstelapparaten:

1.1 Mobiele koplampafstelapparaten HLT 510, HLT 600, HLT 610

! De vloer moet vlak, hoeft doch niet waterpas te zijn.

Voor een nauwkeurige test (zie Verkehrsblatt (officieel blad van het Duitse Bundesministerium van verkeer) 1987, nummer 16) moet het hoogteverschil tussen bodemoneffenheden ten opzichte van elkaar niet meer dan 1.2 zijn.

- 1 spiegelvizier
- 2 bedieningshandgreep
- 3 luxmeter
- 4 draaibare spiegel
- 5 markeringen die het midden van de lens aangeven

1.2 Koplampafstelapparaat op geleiderails HLT 620

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

Voor een nauwkeurige test (zie Verkehrsblatt 1987, nummer 16) moet het hoogteverschil tussen beide geleiderails ten opzichte van elkaar niet groter zijn dan 1,3 mm.

- 1 Draaiknop voor het opstellen van het apparaat ten opzichte van de lengteas van het voertuig

1.3 Koplampafstelapparaten

HLT 600, HLT 610 en HLT 620 zijn conform richtlijn 76/756 EEG, en conform de Duitse richtlijn die op 10-8-1987 in het Verkehrsblatt nummer 16, bladzijde 563, nr. 134, § 50 StVZO (Duits wegverkeersreglement m.b.t. technische eisen en rijvaardigheidseisen) werd gepubliceerd.

Technisch gezien komen deze apparaten overeen met de HLT 510; maar op het bedieningspaneel ontbreekt een hoek van ongeveer 15° ten opzichte van het horizontale vlak voor het asymmetrisch dimlicht.

2. Vereisten voor het afstellen van de koplampen

2.1 Standvlak

Het standvlak moet voldoen aan de voorwaarden beschreven onder 1.1 en 1.2.

2.2 Bandenspanning

De banden moeten voldoen aan de voor het betreffende voertuig voorgeschreven bandenspanning.

2.3 Koplampen

Defect glas, defecte reflectors of verbrande gloeilampen dienen vooraf vervangen te worden.

Bij verstelbare koplampen dient u te letten op de volgende punten (zie Verkehrsblatt 1987, nummer 16):

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 (laadruimte achter) 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 (laadruimte voor), omlaag komt, moet de instelling worden uitgevoerd terwijl de niveauregeling in de eindstand staat (lichtbundel in de laagste stand).

2.4 Opstellen van het afstelapparaat.

De afstand tussen het apparaat en de koplamp moet groot genoeg zijn (ca. 30 cm), zodat de koplampen ook aan de voorkant kunnen worden afgesteld.

Het middelpunt van de lens moet niet meer dan 3 cm afwijken van het midden van de koplamp. De markeringen aan de zijkant van de optiekkast bij de lens markeren het middelpunt van de koplamptester. (zie afb. 2, nr. 5).

U kunt de hoogte van de vizierhouder aan de zuil instellen door aan de draaigreep (1) te draaien. Wanneer u deze loslaat wordt de vergrendeling automatisch geactiveerd.

1 draaigreep voor het instellen van de hoogte

2 draaiknop voor het instellen van de hellingsmaat

2.5 Opstellen van het afstelapparaat langs de voertuiglengteas.

2.5.1 Voertuig met een vlakke motorkap

De afstelling van de koplamptester voert u uit met behulp van het spiegelvizier (afb. 2 nr. 1). Kijk door het spiegelvizier en zoek een horizontale lijn van de auto of twee symmetrische punten (bijvoorbeeld het bovenste deel van de koplampen of de motorkap).

U dient zich ervan te verzekeren dat de vizierlijn van de spiegel overeenstemt met deze lijnen zodat het apparaat parallel staat met de auto (afb. 5)

Bij de mobiele koplampafstelapparaten (HLT 510, 600 en 610) draait u het apparaat door middel van de bedieningshandgreep.

Het koplampafstelapparaat op geleiderails (HLT 620) kan met de draaiknop (afb. 3 nr. 1) op de zuil worden gedraaid.

2.5.2 Vrachtwagens

Bij voertuigen met een rechte voorkant dient u met een meetlood het midden van de koplampen op de ondergrond te markeren om het vizier vervolgens op deze punten uit te richten.

2.6 Instellen van het apparaat

De instelmaat voor de koplampen is de hellingsmaat in cm, waarmee de licht-donkergrens op een afstand van 10 m moet zijn afgeheld.

De apparaten in de Zwitserse uitvoering zijn naast de schaalverdeling voor de hellingsmaat nog met het percentage volgens ECR 48 (typegoedkeuring) uitgevoerd.

De instelmaat kunt u aflezen uit hoofdstuk 3.1, en stelt u voor het testen in door middel van de draaiknop (afb. 4, nr.2) op het apparaat.

U dient het voertuig volgens voorschrift te belasten.

3. Duitse afstelvoorschriften

Als aanvulling op de Richtlijn 76/765 EEG werd in het Verkehrsblatt nummer 16, bladzijde 563 de richtlijn betreffende "de installatie van verlichtings- en lichtsignaalinrichtingen van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan", gepubliceerd.

De gebruikte afkortingen betekenen:

- H = hoogte van het midden van de koplamp boven het standvlak in cm.
- e = afmeting in cm, waarmee de licht-donkergrens op een afstand van 10 m moet zijn afgeheld.
de aangegeven afmeting moet vooraf door middel van de draaiknop worden ingesteld (zie punt 2.6)
- N = afmeting in cm op een afstand van 5 m

Conform §42 is leeg gewicht het gewicht van het voertuig, klaar voor gebruik, met volledig gemonteerde en volle tank en inclusief alle toebehoren (bijvoorbeeld reservebanden, reserveonderdelen, gereedschappen, krikken, brandblussers, verbindingswanden, huif met grepen en balken, antisliponderdeel, gewichten). Voeg voor andere voertuigen, zoals motorfietsen of bussen, 75 kg gewicht toe voor de bestuurder.

Voertuigen die extreem belast kunnen worden, moeten afwijkend van de bovengenoemde richtlijnen worden afgesteld zodat tegemoetkomend verkeer niet wordt verblind (§50 lid 6 StVZO). Zie luxmeter punt 5.

Let op: er moet rekening worden gehouden met de eisen omtrent het afstellen van koplampen in andere landen.

3.1 Afsteltabel

Voertuigen waarvan het hoogste punt van het door de koplamp beschenen gebied niet hoger is dan 140 cm boven de bestreken ruimte.			Meetwaarde "e" instellen met draaiknop op apparaat	
Nr.	Type voertuig	belasting	dimlichten	mistlampen
1a	auto's (incl. combinaties)	een persoon of een gewicht van 75 kg in de bestuurdersstoel	12	20
1b	voertuigen met afstelhendel of automatische niveauregeling van lichtbundel	u dient zich te houden aan de aanwijzingen van de fabrikant	10	20
1c	trekkers of meerassige werkmachines	onbelast voertuig, leeggewicht conform §42, lid 3, StVZO		
1d	éénassige zware vrachtwagens**	een persoon of een gewicht van 75 kg in de bestuurdersstoel		
1 ^e	vrachtwagens met lading vóór	onbelast voertuig, leeggewicht conform §42, lid 3, StVZO		
1f	vrachtwagens met lading achter behalve voertuigen onder 1b	onbelast voertuig, leeggewicht conform §42, lid 3, StVZO		
1g	Trekkers, behalve voertuigen onder			

	1b		30	40
1h	Autobussen, behalve voertuigen onder 1b			
2	Voertuigen waarvan het hoogste punt van het door de koplamp beschenen gebied hoger is dan 140 cm boven de bestreken ruimte	Overeenkomstig de voertuigtypen onder nr. 1a-h, 2, 3	H/3	H/3+7
3	Eenassige trekkers en werkende machines met aandrijfassen met koplampen met constant dimlicht, waarop staat aangegeven wat de vereiste helling is om de lichtbundel te centreren	een persoon of een gewicht van 75 kg in de bestuurdersstoel	2 x N	20
4	Voertuigen die zijn goedgekeurd volgens richtlijn 76/756 EEG respectievelijk ECE-R 48	onbelast voertuig, leeggewicht conform §42, lid 3, StvZO	Op het voertuig aangegeven instelmaat	Zoals onder punt 1 tot 3

* Eigenaren van voertuigen met dit apparaat moeten zich houden aan de aanwijzingen van de fabrikant.

** Gemotoriseerde fietsen met een verlichtingssysteem van 3 Watt moeten worden behandeld als fietsen.

3.2 Afsteltabel Zwitserland

Voertuigen zonder koplampniveauregeling worden volgens het VTS (Zwitsers wegenverkeersreglement m.b.t. technische eisen en rijvaardigheidseisen) afgesteld. Hierop is de in de tabel aangegeven afstand in cm waarmee de licht/donker-grens naar beneden afwijkt over een afstand van 5 meter van toepassing.

Hoe te handelen:

- Plaats het koplampafstelapparaat voor het midden van de koplampen.
- Lees de hoogte af op de meetband.
- Lees de waarde in cm voor het type voertuig / koplamp af uit de afsteltabel en stel deze in door middel van de draaiknop (gebruik schaalverdeling 3 of 2).
- Controleer vervolgens de instelling, corrigeer indien nodig.

3.3 Afstelling volgens ECE-R 48

Voertuigen met koplampniveauregeling moeten conform ECE-R 48 (typegoedkeuring) afgesteld worden.

Hierop is de door de fabrikant aangegeven helling van de licht/donker-grens in % over een afstand van 10 meter van toepassing.

Hoe te handelen:

- Plaats het koplampafstelapparaat voor het midden van de koplampen.
- Stel het door de fabrikant aangegeven percentage in door middel van de draaiknop (gebruik schaalverdeling 3 of 2)
- Controleer vervolgens de instelling, corrigeer indien nodig.

! Nieuwe koplampafstelapparaten worden reeds met een draaiknop met veranderde schaalverdeling geleverd.

Voorbeelden van berekening:

- H1 hoogte van het midden van de koplamp ten opzichte van het standvlak (m)
- H2 hoogte van de helling op een afstand van 10 m ten opzichte van het standvlak (m)
- L meetafstand (m)
- S hellingshoek (%)
- d hoogteverschil (m)
- A afstand dimlicht (50 m)

Hoogte van het midden van de koplamp is 0,6 m.

Hellingshoek:

$$S = \frac{H1 \times 100}{A} = \frac{0,6 \times 100}{50 \text{ m}} = 1,2\%$$

Hoogteverschil:

$$d = \frac{L \times S}{100} = \frac{10\text{m} \times 1,2}{100} = 0,12\text{m}$$

Hellingshoek van de lichtbundel in % (S)

4. Meetresultaten

De meetresultaten kunnen door het draaibare spiegelvizier ook aan de achterkant van het afstelapparaat worden bekeken.

Voorafgaand aan iedere meeting moeten de onder punt 2 vermelde vereisten worden uitgevoerd.

4.1 Koplampen met asymmetrisch dimlicht

Bij koplampen met asymmetrisch dimlicht moet de licht-donkergrens de scheidingslijn van het testvlak aanraken. Het knikpunt tussen het links (mogelijk horizontale) en het rechts omhooggaande deel van de licht-donkergrens moet op de loodlijn door de middelpuntmarkering liggen. Om het knikpunt eenvoudiger vast te stellen kunt u de linker koplampheft een paar keer afwisselend afdekken en weer vrijgeven.

Nadat de licht-donkergrens van het dimlicht volgens de voorschriften is afgesteld, moet bij koplampen waarbij het dim- en grootlicht niet afzonderlijk kan worden afgesteld, het midden van de lichtbundel van het groot licht rond de middelpuntmarkering liggen (binnen de markeringen).

Bij koplampen waarbij het dim- en grootlicht afzonderlijk kan worden afgesteld, moet het midden van de lichtbundel op de middelpuntmarkering liggen.

4.2 Koplampen met symmetrisch dimlicht en mistlampen

Bij koplampen met symmetrisch dimlicht en mistlampen moet de licht-donkergrens van het dimlicht over de volledige scherm breedte zo horizontaal mogelijk langs de scheidingslijn lopen.

In zijwaartse richting moet de lichtverdeling zo symmetrisch mogelijk langs de verticale lijn door de middelpuntmarkering liggen.

Nadat de licht-donkergrens van het dimlicht volgens de voorschriften is afgesteld, moet bij koplampen waarbij het dim- en grootlicht niet afzonderlijk kan worden afgesteld het midden van de lichtbundel van het groot licht rond de middelpuntmarkering liggen (zie afb. 8).

Bij verstralers die afzonderlijk kunnen worden afgesteld, moet het midden van de lichtbundel op de middelpuntmarkering liggen.

Afb. 7 voorbeeld: de scheidingslijn van de licht-donkergrens bij asymmetrisch dimlicht.

Afb. 8 voorbeeld: middelpuntmarkering en markeringen voor het midden van de lichtbundel van groot licht

Afb. 9 voorbeeld: scheidingslijn voor de licht-donkergrens bij symmetrisch dimlicht en mistlampen

4.3 Koplampen met hellingshoek.

Bij eenassige trekkers en werkende machines met aandrijfassen met koplampen met constant dimlicht, waarop de helling van het midden van de lichtbundel staat aangegeven, moet het midden van de lichtbundel langs de scheidingslijn en de verticale lijn door de middelpuntmarkering liggen.