

AKTER SOM ANTAS AV ORGAN SOM INRÄTTATS GENOM INTERNATIONELLA AVTAL

Endast FN/ECE-texterna i original har bindande folkrättslig verkan. Dessa föreskrifters status och dagen för deras ikraftträdande bör kontrolleras i den senaste versionen av FN/ECE:s statusdokument TRANS/WP.29/343 som finns på:
<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

Föreskrifter nr 53 från Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europa (FN/ECE) – Enhetliga bestämmelser för typgodkännande av fordon i kategori L₃ med avseende på installering av belysnings- och ljussignalanordningar

Inbegripet all giltig text till och med:

Tillägg 13 till ändringsserie 01 – dag för ikraftträdande: 28 oktober 2011

Tillägg 14 till ändringsserie 01 – dag för ikraftträdande: 15 juli 2013

INNEHÅLL

FÖRESKRIFTER

1. Tillämpningsområde
2. Definitioner
3. Ansökan om typgodkännande
4. Typgodkännande
5. Allmänna specifikationer
6. Särskilda specifikationer
7. Ändringar för fordonstypen eller för installering av dess belysnings- och ljussignalanordningar
8. Produktionsöverensstämmelse
9. Påföljder vid bristande produktionsöverensstämmelse
10. Produktionens definitiva upphörande
11. Övergångsbestämmelser
12. Namn- och adressuppgifter för de tekniska tjänster som ansvarar för typgodkännandeprovningarna samt för myndigheterna

BILAGOR

- Bilaga 1 — Meddelande avseende beviljat typgodkännande, utökat typgodkännande, avslag på ansökan om typgodkännande, återkallat typgodkännande, produktionens definitiva upphörande för en fordonstyp av kategori L₃ med avseende på installering av belysnings- och ljussignalanordningar i enlighet med föreskrifter nr 53
- Bilaga 2 — Typgodkännandemärkenas utformning

Bilaga 3 — Lyktytor, referensaxel och referenscentrum samt vinklar för geometrisk synbarhet

Bilaga 4 — Synbarhet för röda lyktor framåt och för vita lyktor bakåt

Bilaga 5 — Kontroll av produktionsöverensstämmelse

Bilaga 6 — Förklaring till "horisontell lutning", "bankningsvinkel" och vinkeln "δ"

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

Dessa föreskrifter är tillämpliga på fordon i kategori L₃ ⁽¹⁾ med avseende på installering av belysnings- och ljussignalanordningar.

2. DEFINITIONER

I dessa föreskrifter gäller följande definitioner:

2.1 *typgodkännande av ett fordon*: godkännande av en fordonstyp med avseende på antalet belysnings- och ljussignalanordningar och sättet att installera dem.

2.2 *fordonstyp*: en kategori av fordon som är lika i sådana väsentliga avseenden såsom

2.2.1 fordonets mått och yttre form,

2.2.2 anordningarnas antal och placering.

2.2.3 Följande fordon betraktas inte heller som "fordon av annan typ":

2.2.3.1 Fordon som skiljer sig från varandra enligt punkterna 2.2.1 och 2.2.2 ovan men inte på sådant sätt att det medför en ändring av typen, antalet, placeringen och den geometriska synbarheten hos de lyktor som föreskrivs för fordonstypen i fråga.

2.2.3.2 Fordon med monterade lyktor som är typgodkända enligt en av de föreskrifter som har bifogats 1958 års avtal, med monterade lyktor som är tillåtna i det land där fordonen är registrerade eller fordon utan sådana lyktor om monteringen är valfri.

2.3 *tvärplan*: ett vertikalt plan vinkelrätt mot fordonets längsgående medianplan.

2.4 *olastat fordon*: ett fulltankat fordon med en normal uppsättning verktyg, men utan förare, passagerare eller last.

2.5 *lykta*: en anordning som konstruerats för att belysa vägen eller avge en ljussignal till andra trafikanter. Lykta för bakre registreringsskylt och reflektorer ska likaledes betraktas som lyktor.

2.5.1 *likvärdiga lyktor*: lyktor med samma funktion och godkända i det land där fordonet är registrerat; sådana lyktor kan ha andra egenskaper än de som fordonet är utrustat med när detta typgodkänts, förutsatt att de uppfyller kraven i dessa föreskrifter.

2.5.2 *separata lyktor*: anordningar med skilda lysande ytor, skilda ljuskällor och skilda lamphus.

2.5.3 *grupperade lyktor*: anordningar med skilda lysande ytor och skilda ljuskällor men gemensamt lamphus.

2.5.4 *kombinerade*: anordningar med skilda lysande ytor, men gemensam ljuskälla och gemensamt lamphus.

⁽¹⁾ Enligt definition i bilaga 7 till den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3), (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2, senast ändrad genom ändring 4).

- 2.5.5 *inbördes sammanbyggda*: anordningar med skilda ljuskällor eller en enda ljuskälla som fungerar under olika villkor (t.ex. optiska, mekaniska och elektriska skillnader), helt eller delvis gemensamma lysande ytor och gemensamt lamphus.
- 2.5.6 *helljusstrålkastare (helljus)*: lykta som används för att belysa vägen över en lång sträcka framför fordonet.
- 2.5.7 *halvljusstrålkastare (halvljus)*: lykta som används för att belysa vägen framför fordonet utan att förorsaka onödig bländning eller annat obehag för mötande förare och andra trafikanter.
- 2.5.7.1 *huvudavbländningsljus (huvudhalvljus)*: det halvljus som avges utan hjälp av infraröda ljusgivare och/eller tilläggslyskällor för kurvlyjus.
- 2.5.8 *lykta för körriktningssvisare*: lykta som används i syfte att för andra trafikanter ange att föraren avser att ändra färdriktning åt höger eller vänster.
- Lykta(or) för körriktningssvisare kan också användas enligt bestämmelserna i föreskrifter nr 97.
- 2.5.9 *bromslykta*: lykta som används i syfte att ange för andra trafikanter bakom fordonet att fordonets förare ansätter färd bromsen.
- 2.5.10 *lykta för bakre registreringsskylt*: anordning som används för att belysa den plats som är avsedd för den bakre registreringsskylten; en sådan anordning kan bestå av flera optiska komponenter.
- 2.5.11 *främre positionslykta*: lykta som används för att ange fordonets närvaro när det betraktas framifrån.
- 2.5.12 *bakre positionslykta*: lykta som används för att ange fordonets närvaro när det betraktas bakifrån.
- 2.5.13 *reflektor*: anordning som används för att ange närvaron av ett fordon genom att återkasta ljus som avges av en ljuskälla som inte är ansluten till fordonet och där betraktaren befinner sig nära ljuskällan.
- I dessa föreskrifter anses inte reflekterande registreringsskyltar som reflektorer.
- 2.5.14 *varningslykta*: samtidig användning av ett fordons samtliga körriktningssvisarlyktor för att visa att fordonet tillfälligt utgör en särskild fara för andra trafikanter.
- 2.5.15 *främre dimlykta*: lykta som används för att vid dimma, snöfall, kraftiga regn eller dammoln förbättra belysningen av vägen.
- 2.5.16 *bakre dimlykta*: lykta som används för att vid tät dimma göra fordonet lättare synligt bakifrån.
- 2.5.17 *varsellykta*: lykta som är riktad framåt och som används för att göra fordonet lättare synligt när det körs under dagtid.
- 2.6 *ljusavgivande yta*: hos en belysningsanordning, en ljussignalanordning eller en reflektor, hela eller delar av det genomskinliga materialets yttre yta som det av anordningstillverkaren beskrivs i ritningen till ansökan om typgodkännande, se bilaga 3.
- 2.7 *lysande yta*: (se bilaga 3).
- 2.7.1 *lysande yta i en belysningsanordning* (punkterna 2.5.6, 2.5.7 och 2.5.15): en rätvinklig projektion längs ett tvärplan av hela reflektoröppningen eller, för en strålkastare med ellipsoid reflektor, av projektlinsen. Om belysningsanordningen saknar reflektor ska definitionen i punkt 2.7.2 tillämpas. Om lyktans ljusavgivande yta endast till en del sträcker sig över hela reflektoröppningen beaktas endast projektionen av denna del.

För halvljusstrålkastare begränsas den lysande ytan av den synliga avbildningen av ljus/mörkergränsens linje på linsen. Om reflektorn och linsen är inställbara i förhållande till varandra ska medelinställningen användas.

Om en kombination av en strålkastare som genererar huvudavbländningsljus och ytterligare belysningsenheter eller ljuskällor som har konstruerats för att generera kurvlyjus fungerar tillsammans, ska de enskilda lysande ytorna tillsammans utgöra den lysande ytan.

- 2.7.2 *lysande yta i en ljussignalanordning som inte är en reflektor* (punkterna 2.5.8, 2.5.9, 2.5.11, 2.5.12, 2.5.14 och 2.5.16): lyktans rätvinkliga projektion i ett plan som är vinkelrätt mot dess referensaxel och som tangerar lyktans yttre ljusavgivande yta, där denna projektion avgränsas av kanterna på de skärmar som placerats i detta plan och där var och en tillåter endast 98 % av den totala ljusstyrkan att kvarstå i referensaxelns riktning. För att bestämma den lysande ytans nedre gräns, övre gräns och sidogränser ska endast horisontella och vertikala plan användas.
- 2.7.3 *lysande yta i en reflektor* (punkt 2.5.13): avser den rätvinkliga projektionen av en reflektor på ett plan vinkelrätt mot referensaxeln och avgränsat av plan som tangerar ytterkanterna på reflektorns optiska system och är parallella med referensaxeln. För att bestämma anordningens nedre och övre kanter samt dess sidokanter ska endast horisontella och vertikala plan beaktas.
- 2.8 *synlig yta*: för en definierad observationsriktning, är på begäran av tillverkaren eller dennes vederbörligen befullmäktigade ombud, den rätvinkliga projektionen av antingen gränsen för den lysande yta som projiceras på linsens yttre yta (a–b), eller den ljusavgivande ytan (c–d), i ett plan som är vinkelrätt mot observationsriktningen och tangerar linsens yttersta punkt (se bilaga 3 till dessa föreskrifter).
- 2.9 *referensaxel*: lyktans karakteristiska axel, bestämd av lykttillverkaren för användning som referensriktning ($H = 0^\circ$, $V = 0^\circ$) för områdesvinklar vid fotometriska mätningar och för att installera lyktan på fordonet.
- 2.10 *referenscentrum*: den skärningspunkt mellan referensaxeln och den yttre ljusavgivande yta som angetts av lykttillverkaren.
- 2.11 *vinklar för geometrisk synbarhet*: de vinklar som bestämmer området för den minsta rymdvinkel inom vilken lyktans synliga yta ska vara synbar. Detta rymdvinkelsområde bestäms av segmenten i den sfär vars mittpunkt sammanfaller med lyktans referenscentrum och där ekvatorn är parallell med markytan. Dessa segment bestäms i förhållande till referensaxeln. De horisontella vinklarna β motsvarar längden och de vertikala vinklarna α motsvarar bredden. Inom vinklarna för geometrisk synbarhet får det inte finnas något hinder för ljusets fortplantning från någon del av lyktans synliga yta då denna betraktas från oändligt avstånd. Om mätningarna görs närmare lyktan ska observationsriktningen ändras parallellt för att åstadkomma samma noggrannhet. De hinder som fanns inom vinklarna för geometrisk synbarhet när lyktan godkändes ska dock inte tas med i beräkningarna. Om någon del av lyktans synliga yta, när den installeras, skymms av ytterligare några delar av fordonet, ska belägg ges för att den del av lyktan som inte skymms av hinder fortfarande uppfyller de fotometriska värden som föreskrivs för typgodkännande av anordningen som en optisk enhet (se bilaga 3 till dessa föreskrifter). När den vertikala vinkeln för geometrisk synbarhet under den horisontella får minskas till 5° (med lyktan mindre än 750 mm över markytan) får det fotometriska området för mätningarna av den installerade optiska enheten minskas till 5° under den horisontella.
- 2.12 *yttersta kant*: det plan på vardera sidan av fordonet som är parallellt med fordonets längsgående medianplan och som tangerar dess yttre sidokant, bortsett från projektionen,
- 2.12.1 av backspeglar,
- 2.12.2 av lyktor för körriktningsvisare,
- 2.12.3 av främre och bakre positionslyktor samt reflektorer.
- 2.13 *totalbredd*: avståndet mellan de två vertikala plan som definieras i punkt 2.12.

- 2.14 *enskild lykta*:
- a) en anordning eller del av en anordning med belysnings- eller ljussignalfunktion, en eller flera ljuskällor och en synlig yta i referensaxelns riktning som kan vara en sammanhängande yta eller bestå av två eller flera skilda delar, eller
 - b) varje aggregat av två oberoende lyktor, som är identiska eller inte, har samma funktion, båda är godkända som lykta av typ "D" och installerats så att projektionen av deras synliga ytor i referensaxelns riktning upptar minst 60 % av den minsta rektangel som i referensaxelns riktning omskriver nämnda synliga ytor.
- 2.15 *avstånd mellan två lyktor*: det kortaste avståndet i samma riktning mellan de två synliga ytorna i referensaxelns riktning. När avståndet mellan lyktorerna klart uppfyller kraven i föreskrifterna behöver inte de synliga ytornas kanter fastställas exakt.
- 2.16 *funktionskontroll*: en ljus- eller ljudsignal (eller någon likvärdig signal) som anger att en anordning satt igång och om den fungerar korrekt eller inte.
- 2.17 *kontrollampa*: en ljussignal (eller något likvärdigt) som anger att en anordning satt igång men inte om den fungerar korrekt.
- 2.18 *valfri lykta*: en lykta vars installering lämnas till tillverkarens gottfinnande.
- 2.19 *markyta*: en yta på vilken fordonet står och som ska vara i huvudsak horisontell.
- 2.20 *anordning*: en komponent eller en kombination av komponenter som används för att utföra en eller flera funktioner.
- 2.21 *färg på det ljus som anordningen utsänder*: de definitioner av färg på det avgivna ljuset som anges i föreskrifter nr 48 och de ändringsserier till denna som gäller vid tidpunkten för typgodkännandet ska tillämpas i dessa föreskrifter.
- 2.22 *bruttovikt*: den högsta tekniskt tillåtna vikt som angetts av tillverkaren.
- 2.23 *fullastad*: lastad så att bruttovikten uppnås enligt definitionen i punkt 2.22.
- 2.24 *horisontell lutning*: den vinkel som uppstår mellan strålmönstret när motorcykeln är i läge enligt punkt 5.4, och strålmönstret när motorcykeln lutas (se skiss i bilaga 6).
- 2.25 *system för horisontell lutningsjustering (HIAS)*: anordning som justerar strålkastarens horisontella lutning till noll.
- 2.26 *bankningsvinkel*: den vinkel som uppstår genom vertikalplanet genom motorcykelns vertikala längsgående medianplan när motorcykeln roteras kring sin längsgående axel (se skiss i bilaga 6).
- 2.27 *HIAS-signal*: styrsignal eller annan extra styrdata in till systemet eller styrdata ut från systemet till motorcykeln.
- 2.28 *HIAS-signalgenerator*: en anordning som kan återge en eller flera HIAS-signaler för systemtest.
- 2.29 *HIAS-testvinkel*: den vinkel δ som upprättas genom strålkastarens ljus-/mörkergräns och H-H-linjen (för en asymmetrisk strålkastare ska den horisontella delen av ljus-/mörkergränsen användas) (se skiss i bilaga 6).
- 2.30 *kurvljus*: en belysningsfunktion för att få förbättrad belysning i kurvor.
3. ANSÖKAN OM TYPGODKÄNNANDE
- 3.1 Ansökan om typgodkännande av en fordonstyp med avseende på installering av belysnings- och ljussignalanordningar ska inlämnas av fordonstillverkaren eller av dennes vederbörligen befullmäktigade ombud.

- 3.2 Den ska åtföljas av nedannämnda handlingar i tre exemplar med följande uppgifter:
- 3.2.1 En beskrivning av fordonstypen med avseende på vad som nämns i punkterna 2.2.1–2.2.3, och den vederbörligen identifierade fordonstypen ska anges.
- 3.2.2 En förteckning över de anordningar som enligt tillverkaren ska utgöra belysnings- och ljussignalutrustningen. Förteckningen får omfatta flera typer av anordningar för varje funktion. Varje typ ska vara vederbörligen identifierad (nationellt eller internationellt typgodkännandemärke, om typgodkännande föreligger, tillverkarens namn osv.). Dessutom kan som ytterligare anteckning för varje funktion i förteckningen införas "eller likvärdiga anordningar".
- 3.2.3 En monteringsritning över hela installeringen av belysning och ljussignaler som visar de olika anordningarnas läge i fordonet.
- 3.2.4 För att, om så krävs, kontrollera överensstämmelsen med bestämmelserna i dessa föreskrifter, den (de) monteringsritning(ar) för varje enskild lykta som visar den lysande yta som definieras i punkt 2.7.1, den ljusavgivande yta som definieras i punkt 2.6, den referensaxel som definieras i punkt 2.9 och det referenscentrum som definieras i punkt 2.10. Dessa uppgifter krävs inte för anordningen för belysning av bakre registreringsskylt (punkt 2.5.10).
- 3.2.5 I ansökan ska ingå en redogörelse för den metod som använts för definitionen av synlig yta (punkt 2.8).
- 3.3 Ett olastat fordon som är försett med en fullständig uppsättning av belysnings- och ljussignalutrustning enligt punkt 3.2.2 och är representativt för den fordonstyp som ska typgodkännas ska lämnas till den tekniska tjänst som ansvarar för typgodkännandeprovningarnas utförande.
4. TYPGODKÄNNANDE
- 4.1 Om det fordon som inlämnas för typgodkännande enligt dessa föreskrifter uppfyller kraven i dessa föreskrifter med avseende på alla de anordningar som specificeras i förteckningen, ska typgodkännande beviljas för denna fordonstyp.
- 4.2 Ett typgodkännandenummer ska tilldelas varje typgodkänd typ. De första två siffrorna (för närvarande 01 för föreskrifterna i ändringsserie 01) anger löpnumret på den senaste större tekniska ändringen av föreskrifterna vid tidpunkten för beviljandet av typgodkännandet.
- Samma avtalsslutande part får med förbehåll för bestämmelserna i punkt 7 i dessa föreskrifter inte tilldela en annan fordonstyp eller samma fordonstyp, som inlämnas med utrustning som inte specificeras i den förteckning som avses i punkt 3.2.2, detta nummer.
- 4.3 Meddelande om beviljat eller utökat typgodkännande, om avslag på ansökan om eller återkallat typgodkännande eller om tillverkningens slutgiltiga upphörande för en fordonstyp enligt dessa föreskrifter ska lämnas till de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter med hjälp av ett formulär som överensstämmer med mallen i bilaga 1 till dessa föreskrifter.
- 4.4 På varje fordon som överensstämmer med en fordonstyp som typgodkänt enligt dessa föreskrifter ska ett internationellt typgodkännandemärke placeras på ett väl synligt och lättillgängligt ställe som anges i typgodkännandeintyget. Märket ska bestå av
- 4.4.1 en cirkel som omger bokstaven "E" följt av landsnumret för det land som utfärdat typgodkännande⁽¹⁾,
- 4.4.2 numret på dessa föreskrifter, åtföljt av bokstaven "R", ett bindestreck och typgodkännandenumret till höger om den cirkel som föreskrivs i punkt 4.4.1.
- 4.5 Om fordonet överensstämmer med en fordonstyp som typgodkänt i det land som beviljat typgodkännande enligt dessa föreskrifter enligt en eller flera av de föreskrifter som bifogats avtalet, behöver den symbol som föreskrivs i punkt 4.4.1 inte upprepas utan i så fall ska de föreskrifter och typgodkännandenummer samt tilläggssymbolerna i alla de föreskrifter enligt vilka typgodkännande beviljats i det land som beviljat typgodkännande enligt dessa föreskrifter placeras i vertikala kolumner till höger om den symbol som föreskrivs i punkt 4.4.1.

⁽¹⁾ De särskiljande numren för de avtalsslutande parterna i 1958 års avtal återges i bilaga 3 till den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3), dokument TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.1.

- 4.6 Typgodkännandemärket ska vara lättläsligt och outplånligt.
- 4.7 Typgodkännandemärket ska anbringas nära eller på den typskylt på fordonet som monterats av tillverkaren.
- 4.8 I bilaga 2 till dessa föreskrifter ges exempel på typgodkännandemärkets utformning.
5. ALLMÄNNA SPECIFIKATIONER
- 5.1 Belysnings- och ljussignalanordningarna ska vara monterade så att de under normala användningsförhållanden, och oavsett eventuella vibrationer som de kan komma att utsättas för, behåller de egenskaper som anges i dessa föreskrifter och gör det möjligt för fordonet att uppfylla kraven i dessa föreskrifter.
- Det får i synnerhet inte vara möjligt att oavsiktligt rubba lyktorna.
- 5.2 Strålkastarna ska vara installerade så att en korrekt inställning av deras riktning lätt kan utföras.
- 5.3 För alla ljussignalanordningar ska lyktans referensaxel, då lyktan är monterad på fordonet, vara parallell med fordonets bärplan på vägen och den ska dessutom vara vinkelrät mot fordonets längsgående medianplan i fråga om sidoreflektorer och parallell med detta plan i fråga om alla andra signalanordningar. En tolerans av $\pm 3^\circ$ ska tillåtas i varje riktning. Om tillverkaren lämnar monteringspecifikationer, ska dessa dessutom följas.
- 5.4 Vid avsaknad av specifika instruktioner ska lyktornas höjd och riktning kontrolleras med det olastade fordonet placerat på en jämn, horisontell yta, det längsgående medianplanet vertikalt och dess styre eller ratt vara i en sådan position att det motsvarar riktning rakt framåt. Däcktrycken ska vara de däcktryck som tillverkaren föreskriver för de särskilda belastningsförhållanden som krävs enligt dessa föreskrifter.
- 5.5 Vid avsaknad av specifika instruktioner ska
- 5.5.1 enskilda lyktor eller reflektorer monteras på ett sådant sätt att deras referenscentrum ligger i fordonets längsgående medianplan,
- 5.5.2 lyktor som utgör ett par och har samma funktion
- 5.5.2.1 vara monterade symmetriskt i förhållande till det längsgående medianplanet,
- 5.5.2.2 vara inbördes symmetriska i förhållande till det längsgående medianplanet,
- 5.5.2.3 uppfylla samma färgkrav,
- 5.5.2.4 ha identiska nominella fotometriska egenskaper, och
- 5.5.2.5 tändas och släckas samtidigt.
- 5.6 Grupperade, kombinerade eller inbördes sammanbyggda lyktor
- 5.6.1 Lyktor kan vara grupperade, kombinerade eller inbördes sammanbyggda med varandra, förutsatt att alla krav på färg, läge, inställning, geometrisk synbarhet, elektriska kopplingar och eventuella andra krav är uppfyllda.
- 5.6.1.1 De fotometriska och kolorimetriska kraven för en lykta ska vara uppfyllda när alla andra funktioner som den lyktan är grupperad, kombinerad eller inbördes sammanbyggd med är släckta.
- Om främre eller bakre positionslyktor är inbördes sammanbyggda med en eller flera andra funktioner som kan aktiveras tillsammans med dem, ska kraven i fråga om färg för var och en av dessa andra funktioner uppfyllas när de inbördes sammanbyggda funktionerna och främre och bakre positionslyktor är tända.
- 5.6.1.2 Bromslyktor och lyktor för körriktningvisare får inte vara sammanbyggda.

- 5.6.1.3 Om bromslyktor och lyktor för körriktningsvisare är grupperade får emellertid ingen horisontell eller vertikal rät linje som passerar genom projektionerna av de synliga ytorna hos dessa funktioner på ett plan som är vinkelrätt mot referensaxeln skära mer än två gränslinjer som åtskiljer angränsande områden av olika färg.
- 5.6.2 Om en enskild lyktas synliga yta består av två eller flera klart åtskilda delar ska den uppfylla följande krav:
- 5.6.2.1 Antingen ska de klart åtskilda delarnas totala projicerade yta på ett plan som tangerar den yttre ytan av det genomskinliga materialet och som är vinkelrätt mot referensaxeln uppta minst 60 % av den minsta rektangel som omskriver nämnda projektion, eller också får avståndet mellan två angränsande/tangerande klart åtskilda delar inte överstiga 15 mm när det mäts vinkelrätt mot referensaxeln.
- 5.7 Den högsta höjden över markytan ska mätas från den synliga ytans högsta punkt och den lägsta höjden från dess lägsta punkt och i referensaxelns riktning. I fråga om halvljusstrålkastare mäts den lägsta höjden i förhållande till markytan från den lägsta punkten på optiksystemets (t.ex. reflektor, lins, projektlins) faktiska utlopp oberoende av dess funktion.
- Där (den högsta och lägsta) höjden över markytan klart uppfyller kraven i föreskrifterna behöver de yttersta kanterna hos någon yta inte fastställas.
- Vid hänvisningar till avståndet mellan lyktorna ska läget i fråga om bredden fastställas från de inre kanterna på den synliga ytan i referensaxelns riktning.
- När läget i fråga om bredden klart uppfyller kraven i föreskrifterna behöver inte de exakta kanterna på någon yta fastställas.
- 5.8 Vid avsaknad av specifika instruktioner får inga andra lyktor än lyktorna för körriktningsvisarna och varningsljuset avge blinkande ljus.
- 5.9 Inget rött ljus ska vara synligt framåt och inget vitt ljus vara synligt bakåt. Överensstämmelse med detta krav ska styrkas enligt nedan (se skiss i bilaga 4):
- 5.9.1 Synbarheten för rött ljus framåt: en röd lykta får inte vara direkt synlig när den betraktas av en person som rör sig inom zon 1 i ett tvärplan beläget 25 m framför fordonets främsta punkt.
- 5.9.2 Synbarheten för vitt ljus bakåt: en vit lykta får inte vara direkt synlig när den betraktas av en person som rör sig inom zon 2 i ett tvärplan beläget 25 m bakom fordonets bakersta punkt.
- 5.9.3 I sina respektive plan begränsas zonerna 1 och 2 när de betraktas av en person
- 5.9.3.1 i höjddled av två horisontella plan 1 m respektive 2,2 m över markytan,
- 5.9.3.2 i sidled av två vertikala plan som bildar en vinkel av 15° utåt från fordonets längsgående medianplan och passerar genom kontaktpunkten eller kontaktpunkterna för de vertikala plan som är parallella med fordonets längsgående medianplan och som begränsar fordonets totala bredd; om det finns flera kontaktpunkter ska den främsta motsvara det främre planet och den bakersta det bakre planet.
- 5.10 De elektriska kopplingarna ska vara sådana att den främre positionslyktan eller halvljusstrålkastaren om det inte finns någon främre positionslykta, den bakre positionslyktan och den bakre registreringsskyltlyktan endast kan tändas och släckas samtidigt, om inget annat anges.
- 5.11 I avsaknad av särskilda instruktioner ska de elektriska kopplingarna vara sådana att helljusstrålkastaren, halvljusstrålkastaren och dimstrålkastaren inte kan tändas förrän de lyktor som avses i punkt 5.10 ovan också tänds. Detta krav behöver emellertid inte tillämpas på hel- eller halvljusstrålkastarna när deras ljusvarningssignal består av att halvljusstrålkastaren tänds upprepade gånger med korta mellanrum, helljusstrålkastaren tänds upprepade gånger eller av att hel- och halvljusstrålkastaren växelvis tänds med korta mellanrum.

- 5.11.1 Om varsellykter är installerade, ska de tändas automatiskt när motorn har startats. Om strålkastaren är tänd, ska varsellykterna inte tändas när motorn har startats.
- Om inga varsellykter är installerade, ska strålkastaren tändas automatiskt när motorn har startats.
- 5.12 Kontrollampor
- 5.12.1 Alla kontrollampor ska vara klart synliga för föraren i en normal körställning.
- 5.12.2 När en kontrollampa föreskrivs i dessa föreskrifter kan den ersättas med en funktionskontrollanordning.
- 5.13 Lyktornas färger
- Lyktornas färger enligt dessa föreskrifter ska vara följande:
- | | |
|---------------------------------------|---|
| Helljusstrålkastare: | vit. |
| Halvljusstrålkastare: | vit. |
| Lykta för körriktningsskylt: | orangegul. |
| Bromslykta: | röd. |
| Lykta för bakre registreringsskylt: | vit. |
| Främre positionslykta: | vit eller orangegul. |
| Bakre positionslykta: | röd. |
| Bakre reflektor, icke-triangelformad: | röd. |
| Sidoreflektor, icke-triangelformad: | orangegul fram,
orangegul eller röd bak. |
| Varningsblinkers: | orangegul. |
| Främre dimlykta: | vit eller selektivt gul. |
| Bakre dimlykta: | röd. |
- 5.14 Varje fordon som inlämnas för typgodkännande enligt dessa föreskrifter ska vara försedd med följande belysnings- och ljussignalanordningar:
- 5.14.1 Helljusstrålkastare (punkt 6.1).
- 5.14.2 Halvljusstrålkastare (punkt 6.2).
- 5.14.3 Lykter för körriktningsskylt (punkt 6.3).
- 5.14.4 Bromslykta (punkt 6.4).
- 5.14.5 Lykta för bakre registreringsskylt (punkt 6.5).
- 5.14.6 Främre positionslykta (punkt 6.6).
- 5.14.7 Bakre positionslykta (punkt 6.7).
- 5.14.8 Bakre reflektor, icke triangelformad (punkt 6.8).
- 5.14.9 Sidoreflektorer, icke triangelformade (punkt 6.12).
- 5.15 Fordonet får dessutom vara försedd med följande belysnings- och ljussignalanordningar:
- 5.15.1 Varningsblinkers (punkt 6.9).
- 5.15.2 Dimlykter.
- 5.15.2.1 Främre (punkt 6.10).

- 5.15.2.2 Bakre (punkt 6.11).
- 5.15.3 Varsellykta (punkt 6.13).
- 5.16 Monteringen av de belysnings- och ljussignalanordningar som nämns i punkterna 5.14 och 5.15 ska utföras i överensstämmelse med tillämpliga krav i punkt 6 i dessa föreskrifter.
- 5.17 Montering av alla andra belysnings- och ljussignalanordningar än de som nämns i punkterna 5.14 och 5.15 är förbjuden för typgodkännande.
- 5.18 Belysnings- och ljussignalanordningar som är typgodkända för fyrhjuliga fordon i kategorierna M₁ och N₁ och som avses i punkterna 5.14 och 5.15 ovan får även monteras på motorcyklar.
6. SÄRSKILDA SPECIFIKATIONER
- 6.1 HELLJUSSTRÅLKASTARE
- 6.1.1 Antal:
- 6.1.1.1 För motorcyklar med en slagvolym på $\leq 125 \text{ cm}^3$
en eller två av typgodkänd typ enligt
- a) klass B, C, D eller E i föreskrifter nr 113,
 - b) föreskrifter nr 112,
 - c) föreskrifter nr 1,
 - d) föreskrifter nr 8,
 - e) föreskrifter nr 20,
 - f) föreskrifter nr 57,
 - g) föreskrifter nr 72,
 - h) föreskrifter nr 98.
- 6.1.1.2 För motorcyklar med en slagvolym på $> 125 \text{ cm}^3$
en eller två av typgodkänd typ enligt
- a) klass B, D eller E i föreskrifter nr 113,
 - b) föreskrifter nr 112,
 - c) föreskrifter nr 1,
 - d) föreskrifter nr 8,
 - e) föreskrifter nr 20,
 - f) föreskrifter nr 72,
 - g) föreskrifter nr 98.
- Två av typgodkänd typ enligt
- h) klass C i föreskrifter nr 113.
- 6.1.2 Arrangemang
Inga särskilda krav.
- 6.1.3 Placering
- 6.1.3.1 Bredd
- 6.1.3.1.1 En separat helljuslykta får monteras över, under eller bredvid en annan framlykta. Om dessa lyktor sitter ovanför varandra, måste helljuslyktans referenscentrum vara placerat inom fordonets längsgående medianplan. Om dessa lyktor sitter bredvid varandra, måste deras referenscentrum vara symmetriskt i förhållande till fordonets längsgående medianplan.

- 6.1.3.1.2 En helljusstrålkastare som bildar flerfunktion med en annan framlykta ska monteras så att dess referenscentrum ligger inom fordonets långsgående medianplan. Men om fordonet även är utrustat med en separat strålkastare för huvudavbländningsljus eller en strålkastare för huvudavbländningsljus som bildar flerfunktion med en främre positionslykta vid sidan av helljusstrålkastaren, måste deras referenscentrum vara symmetriska i förhållande till fordonets långsgående medianplan.
- 6.1.3.1.3 Två helljusstrålkastare av vilka den ena eller båda bildar flerfunktion med en annan framlykta ska monteras så att deras referenscentrum är symmetriska i förhållande till fordonets långsgående medianplan.
- 6.1.3.2 I längdled: framtill på fordonet. Detta krav anses uppfyllt om det ljus som avges inte direkt eller indirekt förorsakar föraren obehag genom backspeglarna och/eller andra reflekterande ytor på fordonet.
- 6.1.3.3 Avståndet mellan kanten på en separat helljusstrålkastares lysande yta och kanten på den lysande ytan för den lykta som genererar huvudavbländningsljus får inte överstiga 200 mm. Avståndet mellan kanten på en separat helljusstrålkastares lysande yta och marken måste vara mellan 500 mm och 1 300 mm.
- 6.1.3.4 Med två helljuslyktor: Avståndet mellan de lysande ytorna på två helljuslyktor får inte överstiga 200 mm.
- 6.1.4 Geometrisk synbarhet
Den lysande ytans synbarhet, inkl. dess synbarhet inom områden som inte förefaller belysta i den ifrågavarande riktningen, ska säkerställas inom ett divergerande utrymme som bestäms av de linjer som utgår från den lysande ytans omkrets och som med strålkastarens referensaxel bildar en vinkel av minst 5°.
- 6.1.5 Riktning
- 6.1.5.1 Framåt. Lyktan(orna) får vridas med hänsyn till styrinrättningens vridningsvinkel.
- 6.1.5.2 Ett HIAS-system får installeras för helljuset.
- 6.1.6 Elektriska kopplingar
Halvljusstrålkastaren(arna) får fortsätta att lysa tillsammans med helljusstrålkastaren(arna).
- 6.1.7 Kontrollanordningar
- 6.1.7.1 Kontrollampa.
Obligatorisk, blå signallykta med fast sken.
- 6.1.7.2 Kontrollanordning för HIAS-fel.
Obligatorisk, blinkande orangegul signallampa, som kan kombineras med kontrollanordningen i punkt 6.2.8.2. Den ska aktiveras närhelst ett fel upptäcks avseende HIAS-signalerna. Den ska förbli aktiverad medan felet föreligger.
- 6.1.8 Andra krav
- 6.1.8.1 Den högsta samlade ljusstyrkan från de helljusstrålkastare som kan tändas samtidigt får inte överstiga 430 000 cd, vilket motsvarar ett referensvärde av 100 (typgodkännandevärde).
- 6.1.8.2 Vid ett HIAS-fel på en helljusstrålkastare ska det vara möjligt att utan specialverktyg göra följande:
- Avaktivera HIAS-systemet tills det är återställt enligt tillverkarens instruktioner.
 - Ställa om helljusstrålkastaren så att den har samma inställning i höjd- och sidled som en strålkastare utan HIAS.

Tillverkaren ska tillhandahålla en detaljerad beskrivning av hur HIAS återställs.

Som ett alternativ kan tillverkaren välja att installera ett automatiskt system som antingen utför båda de ovannämnda uppgifterna eller också återställer HIAS-systemet. I så fall ska tillverkaren förse testanläggningen med en beskrivning av det automatiska systemet samt visa hur man kontrollerar att det automatiska systemet fungerar enligt beskrivningen fram till dess att harmoniserade krav upprättas.

6.2 HALVLJUSSTRÅLKASTARE

6.2.1 Antal:

6.2.1.1 För motorcyklar med en slagvolym på $\leq 125 \text{ cm}^3$

en eller två av typgodkänd typ enligt

- a) klass B, C, D eller E i föreskrifter nr 113,
- b) föreskrifter nr 112,
- c) föreskrifter nr 1,
- d) föreskrifter nr 8,
- e) föreskrifter nr 20,
- f) föreskrifter nr 57,
- g) föreskrifter nr 72,
- h) föreskrifter nr 98.

6.2.1.2 För motorcyklar med en slagvolym på $> 125 \text{ cm}^3$

en eller två av typgodkänd typ enligt

- a) klass B, D eller E i föreskrifter nr 113,
- b) föreskrifter nr 112,
- c) föreskrifter nr 1,
- d) föreskrifter nr 8,
- e) föreskrifter nr 20,
- f) föreskrifter nr 72,
- g) föreskrifter nr 98.

Två av typgodkänd typ enligt

- a) klass C i utkast till föreskrifter nr 113.

6.2.2 Arrangemang

Inga särskilda krav.

6.2.3 Placering

6.2.3.1 Bredd

6.2.3.1.1 En separat halvljusstrålkastare får installeras över, under eller bredvid en annan framlykta. Om dessa lyktor sitter ovanför varandra ska referenscentrum för den lykta som genererar huvudavbländningsljus vara placerat inom fordonets längsgående medianplan. Om dessa lyktor sitter bredvid varandra ska deras referenscentrum vara symmetriska i förhållande till fordonets längsgående medianplan.

- 6.2.3.1.2 En strålkastare som genererar huvudavbländningsljus och som bildar flerfunktion med en annan framlykta ska monteras så att dess referenscentrum ligger inom fordonets längsgående medianplan. Men om fordonet även är utrustat med en separat helljusstrålkastare eller en helljusstrålkastare som bildar flerfunktion med en främre positionslykta vid sidan av den strålkastare som genererar huvudavbländningsljus, måste deras referenscentrum vara symmetriska i förhållande till fordonets längsgående medianplan.
- 6.2.3.1.3 Två strålkastare som genererar huvudavbländningsljus av vilka den ena eller båda bildar flerfunktion med en annan framlykta ska installeras så att deras referenscentrum är symmetriska i förhållande till fordonets längsgående medianplan.
- 6.2.3.1.4 Om en eller flera ytterligare belysningsenheter som tillhandahåller kurvlyjus är installerade och dessa har typgodkänts som en del av halvljuset enligt föreskrifter nr 113, ska dessa installeras under följande förhållanden:

Om det gäller ett eller flera par av ytterligare belysningsenheter, ska de installeras så att deras referenscentrum är symmetriska i förhållande till fordonets längsgående medianplan.

Om det gäller en separat ytterligare belysningsenhet, ska dess referenscentrum sammanfalla med fordonets längsgående medianplan.

- 6.2.3.2 Höjd: inte mindre än 500 mm och inte mer än 1 200 mm över marken.
- 6.2.3.3 Längd: framtill på fordonet. Detta krav anses uppfyllt om det ljus som avges inte direkt eller indirekt förorsakar föraren obehag genom backspeglarna och/eller andra reflekterande ytor på fordonet.
- 6.2.3.4 För två strålkastare som genererar huvudavbländningsljus får avståndet mellan de lysande ytorna inte överstiga 200 mm.

6.2.4 Geometrisk synbarhet

Definieras av vinklarna α och β enligt punkt 2.11.

$\alpha = 15^\circ$ uppåt och 10° nedåt.

$\beta = 45^\circ$ till vänster och till höger för en enskild lykta.

$\beta = 45^\circ$ utåt och 10° inåt för varje par av lyktor.

Förekomsten av sarger eller annan utrustning nära strålkastaren får inte ge upphov till sekundära effekter som orsakar obehag för andra trafikanter.

6.2.5 Riktning

- 6.2.5.1 Framåt. Lyktan(orna) får vridas med hänsyn till styrinrättningens vridningsvinkel.
- 6.2.5.2 Den vertikala lutningen för den strålkastare som genererar huvudavbländningsljus ska förbli mellan $-0,5\%$ och $-2,5\%$ utom i de fall en extern inställningsanordning finns.
- 6.2.5.3 För en strålkastare som genererar huvudavbländningsljus med en ljuskälla som har ett objektiskt ljusflöde över 2 000 lumen ska strålkastarens vertikala lutning förbli mellan $-0,5\%$ och $-2,5\%$. En nivåregleringsanordning för strålkastare får användas för att uppfylla kraven i denna punkt, men den ska ha automatisk drift ⁽¹⁾.
- 6.2.5.4 Kravet i punkt 6.2.5.3 ska testas på fordonet under följande betingelser:

Villkor A (enbart föraren):

För att simulera föraren ska en vikt på $75\text{ kg} \pm 1\text{ kg}$ placeras på fordonet så att det motsvarar det axeltryck som tillverkaren har angett för detta belastningsvillkor.

Den vertikala lutningen (grundinriktningen) för den strålkastare som genererar huvudavbländningsljuset ska enligt tillverkarens instruktioner ställas in mellan $-1,0\%$ och $-1,5\%$.

⁽¹⁾ Fram till 60 månader efter den dag då tillägg 10 till ändringsserie 01 träder i kraft får den emellertid ha manuell drift utan att några verktyg används. I så fall ska tillverkaren lämna instruktioner i fordonsägarens handbok om hur strålkastaren nivåregleras manuellt.

Villkor B (fullastad motorcykel):

För att simulera tillverkarens största vikt ska en vikt placeras på fordonet så att det motsvarar det axeltryck som tillverkaren har angett för detta belastningsvillkor.

Före mätningarna ska fordonet gungas tre gånger upp och ned och därefter flyttas bakåt och framåt under minst ett fullständigt hjulvarv.

6.2.5.5 Ett HIAS-system får installeras för halvljuset. HIAS-systemet får inte ställa in den horisontella lutningen med mer än fordonets bankningsvinkel.

6.2.5.6 Kravet i punkt 6.2.5.5 ska testas under följande betingelser:

Testfordonet ska ställas in enligt punkt 5.4. Luta fordonet och mät HIAS-testvinkeln.

Fordonet skall testas under följande två betingelser:

- a) Den maximala inställningsvinkeln för horisontell lutning som angetts av tillverkaren (till vänster och till höger).
- b) Hälften av den maximala inställningsvinkeln för horisontell lutning som angetts av tillverkaren (till vänster och till höger).

När testfordonet återgår till det läge som anges i punkt 5.4 ska HIAS-testvinkeln snabbt återgå till noll.

Styret eller ratten får fixeras i riktning rakt framåt för att inte rubbas ur läge när fordonet lutas.

För testet ska HIAS aktiveras genom en HIAS-signalgenerator.

Systemet ska anses uppfylla kraven i punkt 6.2.5.5 om alla uppmätta HIAS-testvinklar inte understiger noll. Detta kan av tillverkaren visas på något sätt som godtas av den myndighet som ansvarar för typgodkännande.

6.2.5.7 En eller flera ytterligare ljuskällor/belysningsenheter får endast aktiveras tillsammans med huvudavbländningsljuset som genererar kurvlyjus. Den belysning som kurvlyuset ger får inte sträcka sig utöver det horisontella plan som är parallellt med markytan och som inbegriper referensaxeln för den strålkastare som genererar huvudavbländningsljuset för samtliga bankningsvinklar enligt tillverkarens anvisningar under typgodkännande av anordningen enligt föreskrifter nr 113.

6.2.5.8 Kravet i punkt 6.2.5.7 ska testas enligt följande:

Testfordonet ska ställas in enligt punkt 5.4.

Mät bankningsvinklarna på båda sidor av fordonet under alla förhållanden som kurvlyuset aktiveras. De bankningsvinklar som ska mätas är de bankningsvinklar som tillverkaren har angett under typgodkännande av anordningen enligt föreskrifter nr 113.

Styret eller ratten får fixeras i riktning rakt framåt för att inte rubbas ur läge när fordonet lutas.

För testet får kurvlyuset aktiveras genom en signalgenerator som tillhandahålls av tillverkaren.

Systemet anses uppfylla kraven i punkt 6.2.5.7 om samtliga uppmätta bankningsvinklar på båda sidor av fordonet är större eller lika med de minsta bankningsvinklar som anges i meddelandeformuläret för typgodkännandet av anordningen enligt föreskrifter nr 113.

Överensstämmelse med punkt 6.2.5.7 kan av tillverkaren visas på något sätt som godtas av den myndighet som ansvarar för typgodkännande.

6.2.6 Elektriska kopplingar

Manöverorganet för omkoppling till halvljus ska släcka alla helljusstrålkastare samtidigt.

Halvljusstrålkastare med en ljuskälla som är typgodkänd enligt föreskrifter nr 99 ska förbli påslagna när helljusstrålkastaren lyser.

6.2.6.1 Den eller de ytterligare ljuskällor/belysningsenheter som används för att generera kurvlyjus ska anslutas så att den (de) inte kan aktiveras om inte de strålkastare som genererar huvudavbländningsljus också aktiveras.

Den eller de ytterligare ljuskällor/belysningsenheter som används för att generera kurvlyjus på varje sida av fordonet får endast aktiveras automatiskt när bankningsvinkeln(larna) är större än eller lika stor(a) som den (de) minsta bankningsvinkeln(larna) som anges i meddelandeformuläret för typgodkännandet av anordningen enligt föreskrifter nr 113.

Den eller de ytterligare ljuskällorna/belysningsenheterna får emellertid inte aktiveras när bankningsvinkeln är mindre än 3°.

Den eller de ytterligare ljuskällorna/belysningsenheterna ska avaktiveras när bankningsvinkeln(larna) är mindre än den (de) minsta bankningsvinkeln(larna) som anges i meddelandeformuläret för typgodkännandet av anordningen enligt föreskrifter nr 113.

6.2.7 Kontrollanordningar

6.2.7.1 Kontrollampa.

Valfri; grön signallykta med fast sken.

6.2.7.2 Kontrollanordning för HIAS-fel.

Obligatorisk, blinkande orangegul signallampa, som kan kombineras med kontrollanordningen i punkt 6.1.8.2. Den ska aktiveras närhelst ett fel upptäcks avseende HIAS-signalerna. Den ska förbli aktiverad medan felet föreligger.

6.2.7.3 Vid fel i kontrollsystemet ska (en) ytterligare ljuskälla(or) eller (en) ytterligare belysningsenhet(er) som genererar kurvlyjus släckas automatiskt.

6.2.8 Andra krav

Vid ett HIAS-fel på en halvljusstrålkastare ska det vara möjligt att utan specialverktyg göra följande:

- a) Avaktivera HIAS-systemet tills det är återställt enligt tillverkarens instruktioner.
- b) Ställa om halvljusstrålkastaren så att den har samma inställning i höjd- och sidled som en strålkastare utan HIAS.

Tillverkaren ska tillhandahålla en detaljerad beskrivning av hur HIAS återställs.

Som ett alternativ kan tillverkaren välja att installera ett automatiskt system som antingen utför båda de ovannämnda uppgifterna eller också återställer HIAS-systemet. I så fall ska tillverkaren förse testanläggningen med en beskrivning av det automatiska systemet samt visa hur man kontrollerar att det automatiska systemet fungerar enligt beskrivningen fram till dess att harmoniserade krav upprättas.

6.3 LYKTA FÖR KÖRRIKTNINGSVISARE

6.3.1 Antal

Två på varje sida.

6.3.2 Arrangemang

Två främre körriktningsvisare (kategori 1 enligt föreskrifter nr 6 eller kategori 11 enligt föreskrifter nr 50).

Två bakre körriktningsvisare (kategori 2 enligt föreskrifter nr 6 eller kategori 12 enligt föreskrifter nr 50).

6.3.3 Placering

6.3.3.1 I sidled: För främre körriktningsvisare ska samtliga följande villkor vara uppfyllda:

- a) Avståndet mellan de lysande ytorna får inte vara mindre än 240 mm.
- b) Körriktningsvisarna ska vara placerade utanför de vertikala längsgående plan som tangerar de yttersta kanterna på helljusstrålkastarens(nas) och/eller huvudavbländningsljusets(ens) lysande yta.
- c) Avståndet mellan de lysande ytorna för körriktningsvisarna och den närmaste strålkastare som genererar huvudavbländningsljuset får inte vara mindre än som anges nedan:

Minsta ljusstyrka för körriktningsvisarna (cd)	Minsta avstånd (mm)
90	75
175	40
250	20
400	≤ 20

För de bakre körriktningsvisarna ska avståndet mellan innerkanterna på de båda lysande ytorna vara minst 180 mm under förutsättning att bestämmelserna i punkt 2.11 tillämpas även när registreringsskylten är monterad.

6.3.3.2 I höjddled: inte mindre än 350 mm men inte mer än 1 200 mm över markytan.

6.3.3.3 I längdled: avståndet framåt mellan referenscentrum för de bakre körriktningsvisarna och det tvärplan som utgör den bakersta gränsen för fordonets totala längd får inte överstiga 300 mm.

6.3.4 Geometrisk synbarhet

Horisontella vinklar: 20° inåt, 80° utåt.

Vertikala vinklar: 15° över och under horisontalplanet.

Den vertikala vinkeln under horisontalplanet får emellertid minskas till 5° om lyktornas höjd är mindre än 750 mm.

6.3.5 Riktning

De främre körriktningsvisarna får vridas med hänsyn till styrinrättningens vridningsvinkel.

6.3.6 Elektriska kopplingar

Lyktorna för körriktningsvisare ska tändas oberoende av de andra lyktorna. Alla lyktor för körriktningsvisare på en sida av fordonet ska tändas och släckas med hjälp av ett manöverorgan.

6.3.7 Får inte "bilda flerfunktion" med någon annan lykta, utom den orangegula främre positionslyktan.

6.3.8 Funktionskontroll

Obligatorisk. Den kan utgöras av en ljussignal eller en ljudsignal eller bägge. Om den har en ljussignal ska det vara en blinkande grön lykta som åtminstone i händelse av en felfunktion i någon av dessa körriktningvisare antingen släcks eller förblir tänd utan att blinka eller uppvisar en märkbar förändring av blinkfrekvensen.

6.3.9 Andra krav

De egenskaper som anges nedan ska uppmätas utan någon annan belastning på det elektriska systemet än vad som krävs för att driva motorn och belysningsenheterna. För alla fordon:

6.3.9.1 Blinkfrekvensen ska vara 90 ± 30 gånger per minut.

6.3.9.2 Körriktningvisarnas blinkande på samma sida av fordonet kan ske synkront eller växelvis.

6.3.9.3 Manövrering av ljussignalens manöverorgan ska inom högst en sekund följas av den första tändningen och inom högst en och en halv sekund av den första släckningen.

6.3.9.4 I händelse av annat fel än kortslutning på lyktan för en körriktningvisare, ska den eller de andra lyktor för körriktningvisare som anger samma riktning fortsätta att blinka eller lysa, men frekvensen får under detta förhållande vara annorlunda än den angivna.

6.4 BROMSLYKTA

6.4.1 Antal

En eller två.

6.4.2 Arrangemang

Inga särskilda krav.

6.4.3 Placering

6.4.3.1 I höjddled: inte mindre än 250 mm men inte mer än 1 500 mm över markytan.

6.4.3.2 I längdled: baktill på fordonet.

6.4.4 Geometrisk synbarhet

Horisontell vinkel: 45° till vänster och till höger för en enskild lykta,

45° utåt och 10° inåt för varje par av lyktor.

Vertikal vinkel: 15° över och under horisontalplanet.

Den vertikala vinkeln under horisontalplanet får emellertid minskas till 5° om lyktans höjd är mindre än 750 mm.

6.4.5 Riktning

Mot fordonets bakre del.

6.4.6 Elektriska kopplingar

Ska tändas när färdbromsen ansätts.

6.4.7 Kontrollanordning

Kontrollanordningen är frivillig men om den monteras ska denna kontrollanordning vara en kontroll som består av en varningslampa med fast sken som tänds i händelse av felfunktion hos bromslyktorna.

- 6.4.8 Andra krav
Inga.
- 6.5 LYKTA FÖR BAKRE REGISTRERINGSSKYLT
- 6.5.1 Antal
En, godkänd som anordning i kategori 2 enligt föreskrifter nr 50. Anordningen får bestå av flera optiska komponenter som är konstruerade för att belysa den plats som är avsedd för registreringsskylten.
- 6.5.2 Arrangemang
6.5.3 Placering
6.5.3.1 I sidled:
6.5.3.2 I höjddled:
6.5.3.3 I längdled:
6.5.4 Geometrisk synbarhet
6.5.5 Riktning
- } Så att anordningen belyser den plats som är avsedd för registreringsskylten.
- 6.5.6 Kontrollanordning
Valfri: Om den finns får den utgöras av den kontrollanordning som finns för positionslyktan.
- 6.5.7 Andra krav
När lyktan för den bakre registreringsskylten kombineras med den bakre positionslyktan, bildar flerfunktion med bromslyktan eller med den bakre dimlyktan får de fotometriska egenskaperna hos lyktan för den bakre registreringsskylten ändras medan bromslyktan eller den bakre dimlyktan lyser.
- 6.6 FRÄMRE POSITIONSLYKTA
- 6.6.1 Antal
En eller två om färgen är vit
eller
två (en per sida) om färgen är orangegul.
- 6.6.2 Arrangemang
Inga särskilda krav.
- 6.6.3 Placering
- 6.6.3.1 I sidled:
En separat främre positionslykta får monteras över, under eller bredvid en annan framlykta. Om dessa lyktor sitter ovanför varandra måste den främre positionslyktans referenscentrum vara placerat inom fordonets längsgående medianplan. Om dessa lyktor sitter bredvid varandra måste deras referenscentrum vara symmetriska i förhållande till fordonets längsgående medianplan.
En främre positionslykta som bildar flerfunktion med en annan framlykta ska installeras så att dess referenscentrum ligger inom fordonets längsgående medianplan. När fordonet även är utrustat med en annan framlykta vid sidan av den främre positionslyktan ska deras referenscentrum vara symmetriska i förhållande till fordonets längsgående medianplan.
Två främre positionslyktor, av vilka den ena eller båda bildar flerfunktion med en annan framlykta, ska installeras så att deras referenscentrum är symmetriska i förhållande till fordonets längsgående medianplan.
- 6.6.3.2 I höjddled: inte mindre än 350 mm men inte mer än 1 200 mm över markytan.
- 6.6.3.3 I längdled: framtill på fordonet.

- 6.6.4 Geometrisk synbarhet
Horisontell vinkel: 80° till vänster och till höger för en enskild lykta:
Den horisontella vinkeln får vara 80° utåt och 20° inåt för varje par av lyktor.
Vertikal vinkel: 15° över och under horisontalplanet.
Den vertikala vinkeln under horisontalplanet får emellertid minska till 5° om lyktans höjd är mindre än 750 mm.
- 6.6.5 Riktning
Framåt. Lyktan(orna) får vridas med hänsyn till styrinrättningens vridningsvinkel.
- 6.6.6 Kontrollampa
Obligatorisk. Grön signallykta med fast sken. Denna kontrollampa krävs inte om instrumentbrädans belysning endast kan tändas och släckas tillsammans med positionslyktan(orna).
- 6.6.7 Andra krav
Om den främre positionslyktan bildar flerfunktion med lyktan för den främre körriktningsvisaren, ska den elektriska kopplingen vara utformad så att positionslyktan på samma sida som lyktan för körriktningsvisaren släcks när körriktningsvisarlyktan blinkar.
- 6.7 BAKRE POSITIONSLYKTA
- 6.7.1 Antal
En eller två.
- 6.7.2 Arrangemang
Inga särskilda krav.
- 6.7.3 Placering
- 6.7.3.1 I höjddled: inte mindre än 250 mm men inte mer än 1 500 mm över markytan.
- 6.7.3.2 I längdled: baktill på fordonet.
- 6.7.4 Geometrisk synbarhet
Horisontell vinkel: 80° till vänster och till höger för en enskild lykta.
Den horisontella vinkeln får vara 80° utåt och 45° inåt för varje par av lyktor.
Vertikal vinkel: 15° över och under horisontalplanet.
Den vertikala vinkeln under horisontalplanet får emellertid minska till 5° om lyktans höjd är mindre än 750 mm.
- 6.7.5 Riktning
Bakåt.
- 6.7.6 Kontrollampa
Valfri: Om den finns får den utgöras av den anordning som finns för den främre positionslyktan.
- 6.7.7 Andra krav
Om en bakre positionslykta bildar flerfunktion med en körriktningsvisare får den elektriska kopplingen för den bakre positionslyktan på relevant sida av fordonet, eller den del som bildar flerfunktion, vara utformad så att den är släckt när körriktningsvisaren används (både när körriktningsvisaren är tänd och släckt).

- 6.8 BAKRE REFLEKTOR, ICKE-TRIANGELFORMAD
- 6.8.1 Antal
En eller två.
- 6.8.2 Arrangemang
Inga särskilda krav.
- 6.8.3 Placering
I höjddled: inte mindre än 250 mm men inte mer än 900 mm över markytan.
- 6.8.4 Geometrisk synbarhet
Horisontell vinkel: 30° till vänster och till höger för en enskild lykta,
30° utåt och 10° inåt för varje par av lyktor.
Vertikal vinkel: 15° över och under horisontalplanet.
Den vertikala vinkeln under horisontalplanet får emellertid minska till 5° om lyktans höjd är mindre än 750 mm.
- 6.8.5 Riktning
Bakåt.
- 6.9 VARNINGSBLINKERS
- 6.9.1 Signalen ska avges genom att lyktorna för körriktningssystemet arbetar samtidigt i enlighet med kraven i punkt 6.3 ovan.
- 6.9.2 Elektriska kopplingar
Signalen ska avges med hjälp av ett separat manöverdon som gör det möjligt för alla körriktningssystemet att matas med ström samtidigt.
- 6.9.3 Kontrollampa
Obligatorisk. Blinkande röd signallykta eller för separata kontrollanordningar samtidig användning av den kontrollanordning som föreskrivs i punkt 6.3.8.
- 6.9.4 Andra krav
Blinkfrekvens 90 ± 30 gånger per minut.
Manövrering av ljussignalens manöverorgan ska inom högst en sekund följas av den första tändningen och inom högst en och en halv sekund av den första släckningen.
- 6.10 FRÄMRE DIMLYKTA
- 6.10.1 Antal
En eller två.
- 6.10.2 Arrangemang
Inga särskilda krav.
- 6.10.3 Placering
- 6.10.3.1 I sidled: För en enskild lykta ska referenscentrum vara beläget i fordonets längsgående medianplan eller också ska kanten på den lysande yta som ligger närmast detta plan vara på högst 250 mm avstånd.
- 6.10.3.2 I höjddled: Inte mindre än 250 mm över markytan. Ingen punkt på den lysande ytan får befinna sig högre än den högsta punkten på halvlyskastarens lysande yta.
- 6.10.3.3 I längdled: framtill på fordonet. Detta krav anses uppfyllt om det ljus som avges inte direkt eller indirekt förorsakar föraren obehag genom backspeglarna och/eller andra reflekterande ytor på fordonet.

- 6.10.4 Geometrisk synbarhet
Definieras av vinklarna α och β enligt punkt 2.11.
 $\alpha = 5^\circ$ uppåt och nedåt.
 $\beta = 45^\circ$ till vänster och till höger för en enskild lykta, utom för en excentriskt monterad lykta, där inåtvinkeln $\beta = 10^\circ$.
 $\beta = 45^\circ$ utåt och 10° inåt för varje par av lyktor.
- 6.10.5 Riktning
Framåt. Lyktan(or)na får vridas med hänsyn till styrinrättningens vridningsvinkel.
- 6.10.6 Får inte kombineras med någon annan framlykta.
- 6.10.7 Kontrollampa
Valfri; grön signal med fast sken.
- 6.10.8 Andra krav
Inga.
- 6.10.9 Elektriska kopplingar
Det ska vara möjligt att tända och släcka dimlyktan(or)na oberoende av helljusstrålkastaren(arna) och/eller halvljusstrålkastaren(arna).
- 6.11 BAKRE DIMLYKTA
- 6.11.1 Antal
En eller två.
- 6.11.2 Arrangemang
Inga särskilda krav.
- 6.11.3 Placering
- 6.11.3.1 I höjddled: inte mindre än 250 mm men inte mer än 900 mm över markytan.
- 6.11.3.2 I längdled: baktill på fordonet.
- 6.11.3.3 Avståndet mellan dimbaklyktans lysande yta och bromslyktans lysande yta får inte vara mindre än 100 mm.
- 6.11.4 Geometrisk synbarhet
Definieras av vinklarna α och β enligt punkt 2.11.
 $\alpha = 5^\circ$ uppåt och nedåt.
 $\beta = 25^\circ$ till vänster och till höger för en enskild lykta,
 25° utåt och 10° inåt för varje par av lyktor.
- 6.11.5 Riktning
Bakåt.
- 6.11.6 Elektriska kopplingar
Dessa ska vara utformade så att den bakre dimlyktan endast kan tändas när en eller flera av följande lyktor är tända: helljusstrålkastaren, halvljusstrålkastaren, den främre dimlyktan.
Om det finns en främre dimlykta ska det vara möjligt att tända och släcka den bakre dimlyktan oberoende av den främre dimlyktan.
Den (de) bakre dimlyktan(or)na kan fortsätta att lysa tills positionslyktorna släcks och den/de ska därefter förbli släckt(a) tills den (de) avsiktligt tänds på nytt.
- 6.11.7 Kontrollampa
Obligatorisk. Orangegul signallykta med fast sken.

- 6.11.8 Andra krav
Inga.
- 6.12 SIDOREFLEKTOR, ICKE-TRIANGELFORMAD
- 6.12.1 Antal per sida
En eller två.
- 6.12.2 Arrangemang
Inga särskilda krav.
- 6.12.3 Placering
- 6.12.3.1 På sidan av fordonet.
- 6.12.3.2 I höjddled: inte mindre än 300 mm men inte mer än 900 mm över markytan.
- 6.12.3.3 I längdled: Bör placeras så att den under normala förhållanden inte kan skymmas av förarens eller passagerarens klädsel.
- 6.12.4 Geometrisk synbarhet
Horisontella vinklar $\beta = 30^\circ$ framåt och bakåt.

Vertikala vinklar: $\alpha = 15^\circ$ över och under horisontalplanet.

Den vertikala vinkeln under horisontalplanet får emellertid minska till 5° om reflektorns höjd är mindre än 750 mm.
- 6.12.5 Riktning
Reflektorernas referensaxlar ska vara vinkelräta mot fordonets längsgående medianplan och riktade utåt. De främre reflektorerna får vridas med hänsyn till styrinrättningens vridningsvinkel.
- 6.13 VARSELLYKTA
- 6.13.1 Förekomst
Valfri för motorcyklar.
- 6.13.2 Antal
En eller två av typgodkänd typ enligt föreskrifter nr 87.
- 6.13.3 Arrangemang
Inga särskilda krav.
- 6.13.4 Placering
- 6.13.4.1 I sidled:
- 6.13.4.1.1 En separat varsellykta får installeras över, under eller bredvid en annan framlykta. Om dessa lyktor sitter ovanför varandra ska varsellyktans referenscentrum vara placerat inom fordonets längsgående medianplan. Om dessa lyktor sitter bredvid varandra får kanten på den lysande ytan inte ligga mer än 250 mm från fordonets längsgående medianplan.
- 6.13.4.1.2 En varsellykta som bildar flerfunktion med en annan framlykta (helljusstrålkastare eller främre positionslykta) ska monteras så att kanten på den lysande ytan inte ligger mer än 250 mm från fordonets längsgående medianplan.
- 6.13.4.1.3 Två varsellykter av vilka den ena eller båda bildar flerfunktion med en annan framlykta ska installeras så att deras referenscentrum är symmetriska i förhållande till fordonets längsgående medianplan.

- 6.13.4.1.4 För två varsellykter får avståndet mellan de lysande ytorna inte överstiga 420 mm.
- 6.13.4.1.5 Detta största avstånd gäller inte när varsellykterna
- a) är grupperade, kombinerade eller inbördes sammanbyggda med en annan strålkastare, eller
 - b) är inom den främre motorcykelsilhuettens projektion på ett rätvinkligt plan som är vinkelrätt mot fordonets längsgående medianplan.
- 6.13.4.2 I höjddled:
Över markytan inte mindre än 250 mm men inte mer än 1 500 mm.
- 6.13.4.3 I längdled:
Framtill på fordonet.
- 6.13.5 Geometrisk synbarhet
Horisontellt: Utåt 20° och inåt 10°.
Vertikalt: Uppåt 10° och nedåt 10°.
- 6.13.6 Riktning
Framåt. Lyktan(or)na får vridas med hänsyn till styrinrättningens vridningsvinkel.
- 6.13.7 Elektriska kopplingar
- 6.13.7.1 Varsellyktan ska släckas automatiskt när strålkastarna tänds utom när de senare används till att ge upprepade ljusvarningar med korta mellanrum.

Den bakre positionslyktan ska tändas när varsellyktan(or)na är tänd(a). De(n) främre positionslyktan(or)na och lyktan för den bakre registreringsskylten får tändas separat eller tillsammans när varsellyktan(or)na tänds.
- 6.13.7.2 Om avståndet mellan lyktan för den främre körriktningsvisaren och varsellyktan är 40 mm eller mindre, ska de elektriska kopplingarna till varsellykterna på relevant sida av fordonet vara sådana att varsellykterna antingen
- a) släcks, eller
 - b) ljusstyrkan minskar när lykterna för de främre körriktningsvisarna aktiveras (oavsett om de blinkar eller är släckta).
- 6.13.7.3 Om en lykta för körriktningsvisare bildar flerfunktion med en varsellykta får de elektriska kopplingarna för varsellyktan på relevant sida av fordonet vara utformade så att den är släckt när körriktningsvisaren används (både när körriktningsvisaren är tänd och släckt).
- 6.13.8 Kontrollanordning
Frivillig grön kontrollampa.
- 6.13.9 Andra krav
DRL-symbolen i ISO 2575:2004 – Vägfordon. Symboler för manöverdon, visare och kontrollampor får användas för att underrätta föraren om att varsellyktan är tänd.
7. ÄNDRINGAR FÖR FORDONSTYPEN ELLER FÖR INSTALLERING AV DESS BELYSNINGS- OCH LJUSSIGNALANORDNINGAR
- 7.1 Varje ändring av fordonstypen eller av installeringen av dess belysnings- eller ljussignalanordningar eller av den förteckning som avses i punkt 3.2.2 ska meddelas den myndighet som godkänt denna fordonstyp. Myndigheten kan då antingen
- 7.1.1 anse att den ändring som gjorts sannolikt inte får någon märkbar negativ inverkan och fordonet i alla händelser fortfarande uppfyller kraven, eller

- 7.1.2 kräva ytterligare en provningsrapport från den tekniska tjänst som ansvarar för provningarnas genomförande.
- 7.2 Meddelande om beviljat eller ej beviljat typgodkännande, med angivande av ändringar, ska lämnas enligt förfarandet i punkt 4.3 till de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter.
- 7.3 Den behöriga myndighet som utfärdar utökningen av typgodkännande ska tilldela en sådan utökning ett serienummer och underrätta de övriga parter i 1958 års avtal som tillämpar dessa föreskrifter om detta med hjälp av ett meddelandeformulär som överensstämmer med mallen i bilaga 1 till dessa föreskrifter.
8. PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE
- Förfarandena för produktionsöverensstämmelse ska överensstämma med dem som fastställs i tillägg 2 till avtalet (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), med följande krav:
- 8.1 Motorcyklar som är godkända enligt dessa föreskrifter ska tillverkas så att de överensstämmer med den typgodkända typen genom att de krav som ställs i punkterna 5 och 6 uppfylls.
- 8.2 Minimikraven för de metoder för kontroll av produktionsöverensstämmelse med typgodkänd typ som beskrivs i bilaga 5 till dessa föreskrifter ska uppfyllas.
- 8.3 Myndigheten som beviljat typgodkännande får när som helst granska de metoder för kontroll av överensstämmelse som tillämpas i varje produktionsenhet. Normalt intervall för dessa kontroller ska vara en gång per år.
9. PÅFÖLJDER VID BRISTANDE PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE
- 9.1 Typgodkännande som, enligt denna föreskrift, beviljats med avseende på fordonstyp kan återkallas om kraven som beskrivs i punkt 8.1 inte uppfylls, eller om fordonet inte klarar de kontroller som föreskrivs i punkt 8.
- 9.2 Om en part i avtalet som tillämpar dessa föreskrifter återkallar ett typgodkännande som tidigare beviljats, ska denna part genast rapportera detta till övriga parter i avtalet som tillämpar dessa föreskrifter, med hjälp av ett meddelandeformulär enligt mallen i bilaga 1 till dessa föreskrifter.
10. PRODUKTIONENS DEFINITIVA UPPHÖRANDE
- Om innehavaren av typgodkännandet helt upphör med att tillverka en fordonstyp som typgodkänts enligt dessa föreskrifter, ska denne informera den myndighet som utfärdat typgodkännandet. Efter att ha mottagit detta meddelande ska denna myndighet underrätta de övriga avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter om detta med ett meddelandeformulär som överensstämmer med mallen i bilaga 1 till dessa föreskrifter.
11. ÖVERGÅNGSBESTÄMMELSER
- 11.1 Från och med den dag då tillägg 10 till ändringsserie 01 officiellt träder i kraft ska ingen avtalspart som tillämpar dessa föreskrifter vägra att bevilja typgodkännanden enligt dessa föreskrifter i dess ändrade lydelse enligt tillägg 10 till ändringsserie 01.
- 11.2 Från och med 60 månader efter datum för ikraftträdande enligt punkt 11.1 ovan ska de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter endast bevilja typgodkännanden om fordonstypen uppfyller kraven i tillägg 10 till ändringsserie 01 till dessa föreskrifter med avseende på antalet belysnings- och ljussignalanordningar och sättet att installera dem.
- 11.3 Befintliga typgodkännanden som beviljats enligt dessa föreskrifter före det datum som nämns i punkt 11.2 ska fortsätta att vara giltiga. När det gäller fordon som är registrerade för första gången mer än 84 månader efter datum för ikraftträdande enligt punkt 11.1 ovan får de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter vägra att bevilja typgodkännanden för fordonstypen om den inte uppfyller kraven i tillägg 10 till ändringsserie 01 till dessa föreskrifter med avseende på antalet belysnings- och ljussignalanordningar och sättet att installera dem.

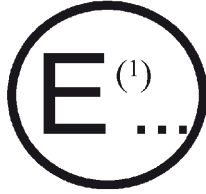
12. NAMN- OCH ADRESSUPPGIFTER FÖR DE TEKNISKA TJÄNSTER SOM ANSVARAR FÖR TYPGODKÄNNANDEPROVNINGARNA SAMT FÖR MYNDIGHETERNA

De parter i 1958 års avtal som tillämpar dessa föreskrifter ska underrätta Förenta nationernas sekretariat om namn- och adressuppgifter gällande de tekniska tjänster som ansvarar för utförande av typgodkännandeprovningar samt de myndigheter som beviljar godkännande och till vilka de intyg om beviljat, utökat, avslag på ansökan om eller återkallat typgodkännande, som utfärdats i andra länder, ska sändas.

BILAGA 1

MEDDELANDE

(Största format: A4 [210 × 297 mm])



Utfärdat av: Myndighetens namn

.....

avseende ⁽²⁾: BEVILJAT TYPGODKÄNNANDE
 UTÖKAT TYPGODKÄNNANDE
 AVSLAG PÅ ANSÖKAN OM TYPGODKÄNNANDE
 ÅTERKALLAT TYPGODKÄNNANDE
 PRODUKTIONENS DEFINITIVA UPPHÖRANDE

för en fordonstyp av kategori L₃ med avseende på installering av belysnings- och ljussignalanordningar i enlighet med föreskrifter nr 53.

Typgodkännande nr Utökat typgodkännande nr

1. Fordonets handelsnamn eller varumärke:
2. Tillverkarens namn på fordonstypen:
3. Tillverkarens namn och adress:
4. Namn- och adressuppgifter gällande tillverkarens ombud, om tillämpligt:
5. Inlämnat för typgodkännande den:
6. Teknisk tjänst som ansvarar för typgodkännandeprovningarnas utförande:
7. Provningsrapportens datum:
8. Provningsrapportens nummer:
9. Kortfattad beskrivning:

Belysningsanordningar på fordonet:

- 9.1 Helljusstrålkastare: ja/nej ⁽²⁾
- 9.2 Halvljusstrålkastare: ja/nej ⁽²⁾
- 9.3 Främre dimlyktor: ja/nej ⁽²⁾
- 9.4 —
- 9.5 Körriktningsvisare: ja/nej ⁽²⁾
- 9.6 —
- 9.7 —
- 9.8 Varningslykta: ja/nej ⁽²⁾
- 9.9 Bromslyktor: ja/nej ⁽²⁾

- 9.10 Lykta för bakre registreringsskylt ja/nej ⁽²⁾
- 9.11 Främre (sido)positionslykter: ja/nej ⁽²⁾
- 9.12 Bakre (sido)positionslykter: ja/nej ⁽²⁾
- 9.13 Bakre dimlykter: ja/nej ⁽²⁾
- 9.14 —
- 9.15 —
- 9.16 Bakre reflektorer, icke-triangelformade: ja/nej ⁽²⁾
- 9.17 —
- 9.18 —
- 9.19 Sidoreflektorer, icke-triangelformade: ja/nej ⁽²⁾
- 9.20 Likvärdiga lykter: ja/nej ⁽²⁾
10. Eventuella kommentarer:
11. Vikt enligt tillverkaren ⁽³⁾
- 11.1 Vikt i körklart skick:
- Total vikt: kg
- Vikt på framhjulet: kg
- Vikt på bakhjulet: kg
- 11.2 Bruttovikt:
- Total vikt: kg
- Vikt på framhjulet: kg
- Vikt på bakhjulet: kg
12. Typgodkännandemärkets placering:
13. Skäl för utökning (i förekommande fall):
14. Typgodkännande beviljat/ansökan avslagen/utökat/återkallat ⁽²⁾
15. Ort:
16. Datum:
17. Underskrift:
18. En förteckning över de dokument som finns hos den myndighet som beviljat typgodkännande finns som bilaga till denna rapport och kan fås på begäran.

⁽¹⁾ Det särskilda landsnumret för det land som beviljat/utökat/avslagit ansökan om/återkallat typgodkännande (se bestämmelser om typgodkännande i föreskrifterna).

⁽²⁾ Stryk det som inte är tillämpligt.

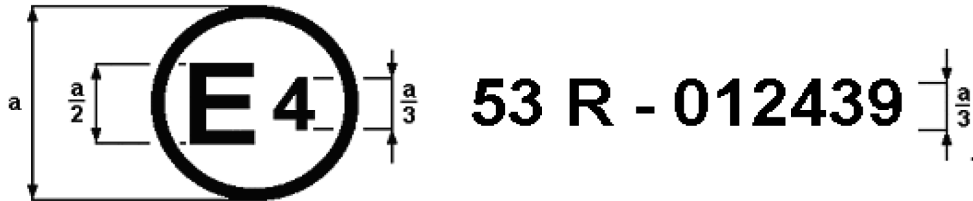
⁽³⁾ Dessa delar behöver endast ifyllas om testet utförs enligt punkt 6.2.5.4.

BILAGA 2

TYPGODKÄNNANDEMÄRKENAS UTFORMNING

FÖRLAGA A

(se punkt 4.4 i dessa föreskrifter)

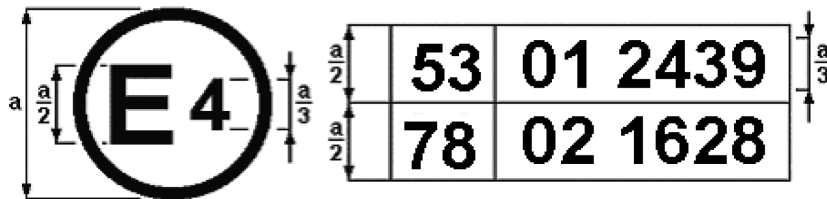


a = 8 mm min.

Ovanstående typgodkännandemärke, anbringat på en motorcykel, visar att den berörda fordonstypen med avseende på installation av belysnings- och ljussignalanordningar godkänts i Nederländerna (E 4) enligt föreskrifter nr 53, ändrade genom ändringsserie 01. Typgodkännandenumret anger att typgodkännandet beviljades enligt kraven i föreskrifter nr 53.

FÖRLAGA B

(se punkt 4.5 i dessa föreskrifter)



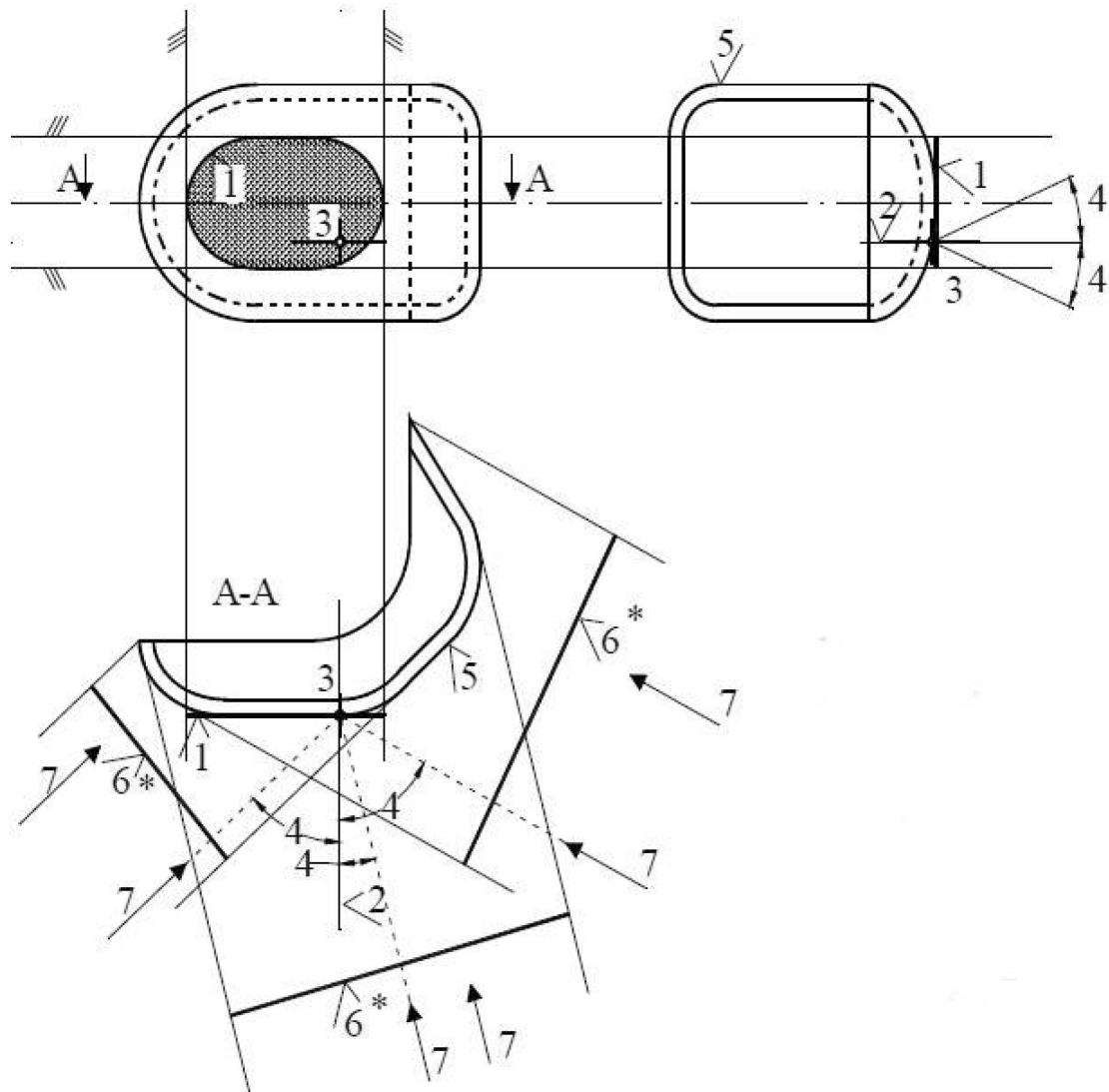
a = 8 mm min.

Ovanstående typgodkännandemärke, anbringat på en motorcykel, visar att den berörda fordonstypen godkänts i Nederländerna (E 4) enligt föreskrifter nr 53 och nr 78 ⁽¹⁾. Typgodkännandenumren visar att föreskrifter nr 53 redan innehöll ändringsserie 01 och att föreskrifter nr 78 redan innehöll ändringsserie 02 vid tidpunkten för respektive typgodkännande.

⁽¹⁾ Den andra siffran ges bara som exempel.

BILAGA 3

LYKTYTOR, REFERENSAXEL OCH REFERENSCENTRUM SAMT VINKLAR FÖR GEOMETRISK SYNBARHET



* Denna yta ska betraktas som tangerande den ljusavgivande ytan.

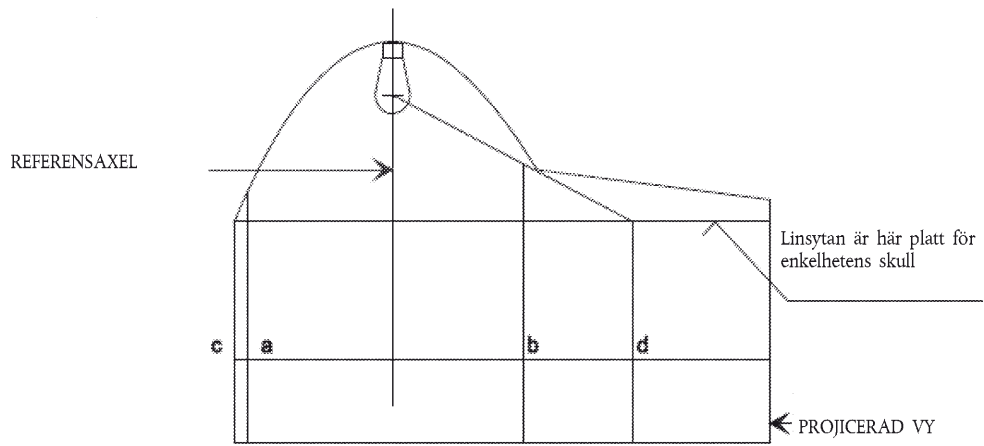
TECKENFÖRKLARING

1. Lysande yta
2. Referensaxel
3. Referenscentrum
4. Vinkel för geometrisk synbarhet
5. Ljusavgivande yta
6. Synlig yta
7. Observationsriktning

LYSANDE YTA I JÄMFÖRELSE MED LJUSAVGIVANDE YTA

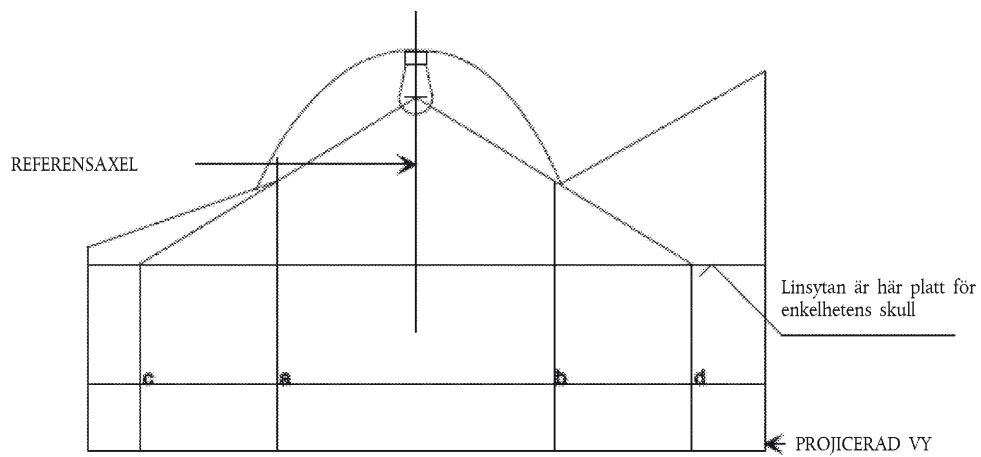
(Se punkterna 2.9 och 2.8 i dessa föreskrifter)

SKISS A



	Lysande yta	Ljusavgivande yta
Kanterna är	a och b	c och d

SKISS B



	Lysande yta	Ljusavgivande yta
Kanterna är	a och b	c och d

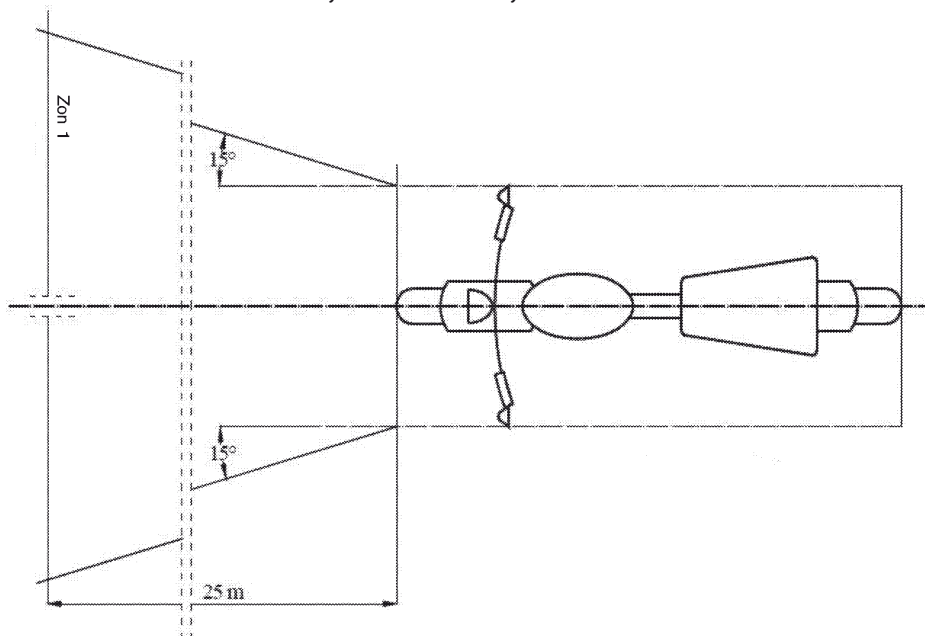
BILAGA 4

SYNBARHET FÖR RÖDA LYKTOR FRAMÅT OCH FÖR VITA LYKTOR BAKÅT

(Se punkt 5.9 i dessa föreskrifter)

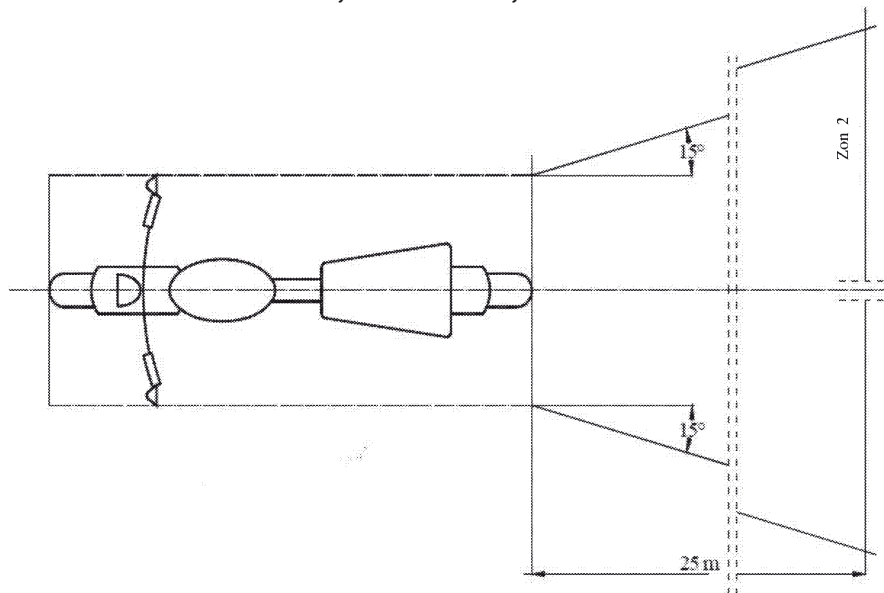
Figur 1

Synbarhet för röd lykta framåt



Figur 2

Synbarhet för vit lykta bakåt



BILAGA 5

KONTROLL AV PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

1. PROVNINGAR
 - 1.1 Lyktornas placering

Lyktornas placering enligt punkt 6 ska kontrolleras enligt de allmänna krav som anges i punkt 5 i dessa föreskrifter. De värden som uppmäts för avstånd ska vara sådana att de särskilda specifikationer som gäller varje lykta uppfylls.
 - 1.2 Lyktornas synbarhet
 - 1.2.1 Vinklarna för geometrisk synbarhet ska kontrolleras i enlighet med punkt 2.11 i dessa föreskrifter. De värden som uppmäts för vinklarna ska vara sådana att de särskilda specifikationer som gäller varje lykta uppfylls, förutom att gränsvärdena för vinklarna tillåts variera med den variation av $\pm 3^\circ$ som medges i punkt 5.3 för montering av ljussignalanordningarna.
 - 1.2.2 Synbarheten för rött ljus framåt och vitt ljus bakåt ska kontrolleras i enlighet med punkt 5.9 i dessa föreskrifter.
 - 1.3 Halvljusstrålkastarnas inställning framåt
 - 1.3.1 Nedåtriktad grundlutning

(Den nedåtriktade grundlutningen för halvljusstrålkastarens ljus/mörker-gräns ska kontrolleras mot kraven i punkt 6.2.5).
 - 1.4 Elektriska kopplingar och kontrollanordningar

De elektriska kopplingarna ska kontrolleras genom att varje lykta som tillförs ström via fordonets elektriska system tänds.

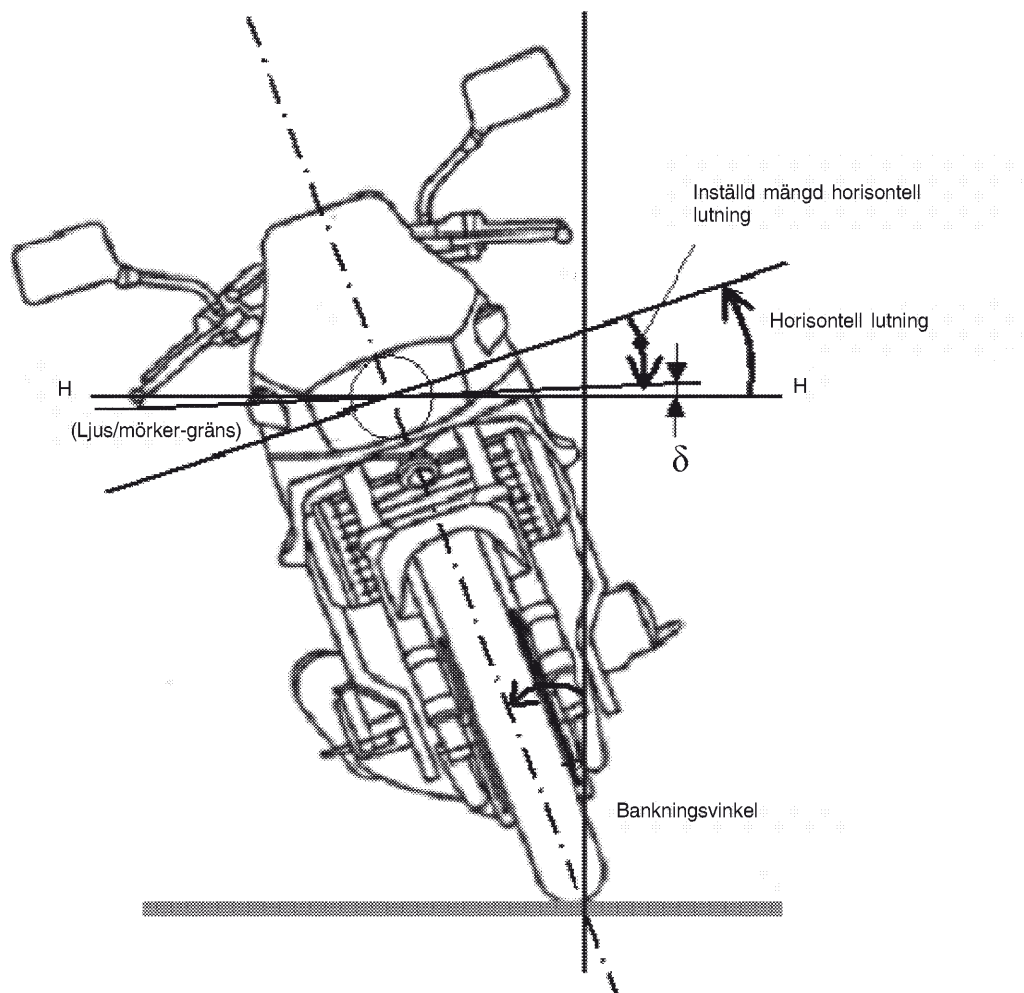
Lyktorna och kontrollanordningarna ska fungera i enlighet med de bestämmelser som fastställs i punkterna 5.10–5.12 i dessa föreskrifter och med de särskilda specifikationer som gäller varje lykta.
 - 1.5 Ljusstyrkor
 - 1.5.1 HELLJUSSTRÅLKASTARE:

Den högsta samlade ljusstyrkan från helljusstrålkastare(arna) ska vara sådan att kravet i punkt 6.1.9 i dessa föreskrifter uppfylls.
 - 1.6 Lyktornas förekomst, antal, färg, arrangemang och, i förekommande fall, kategori ska kontrolleras genom okulär besiktning av lyktorna och deras märkningar. Dessa ska vara sådana att de krav som fastställs i punkt 5.13 såväl som de särskilda specifikationer som gäller varje lykta uppfylls.
-

BILAGA 6

FÖRKLARING TILL "HORISONTELL LUTNING", "BANKNINGSVINKEL" OCH VINKELN " δ "

Figur 3



Anmärkning: Denna figur visar motorcykeln lutad åt höger.