AKTER SOM ANTAS AV ORGAN SOM INRÄTTATS GENOM INTERNATIONELLA AVTAL

Endast Uneces texter i original har bindande folkrättslig verkan. Denna föreskrifts status och dagen för dess ikraftträdande bör kontrolleras i den senaste versionen av Uneces statusdokument TRANS/WP.29/343, som finns på http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

FN-föreskrift nr 53 — Enhetliga bestämmelser om godkännande av fordon av kategori L_3 med avseende på montering av belysnings- och ljussignalanordningar [2020/31]

Inbegripet all giltig text till och med:

Supplement 2 till ändringsserie 02 – dag för ikraftträdande: 15 oktober 2019

INNEHÅLL

FÖRESKRIFT

1. Tillämpningsområde
2. Definitioner
3. Ansökan om godkännande
4. Godkännande
5. Allmänna specifikationer
6. Särskilda specifikationer
7. Ändringar av fordonstypen eller av monteringen av dess belysnings- och ljussignalanordningar
8. Produktionsöverensstämmelse
9. Påföljder vid bristande produktionsöverensstämmelse
10. Slutgiltigt upphörande av produktionen
11. Övergångsbestämmelser
12. Namn på och adress till typgodkännandemyndigheter och de tekniska tjänster som ansvarar för att utföra godkännandeprovningar

Bilagor

1. Meddelande
2. Godkännandemärkenas utformning
3. Lyktytor, referensaxlar och referenscentrum samt vinklar för geometrisk synbarhet
4. Synbarhet framåt av rött ljus och bakåt av vitt ljus
5. Kontroll av produktionsöverensstämmelse
6. Förklaring av ”horisontell lutning”, ”bankningsvinkel” och vinkeln ”δ”
7. Observationsområde mot den synliga ytan av lyktor för exteriör omgivningsbelysning

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

Denna föreskrift gäller fordon av kategori L_3 ([1]) med avseende på montering av belysnings- och ljussignalanordningar.

2. DEFINITIONER

I denna föreskrift gäller, om inget annat anges, definitionerna i den senaste ändringsserie till FN-föreskrift nr 48 som gällde vid tidpunkten för ansökan om typgodkännande.

2.1 *fordonstyp*: kategori av fordon som inte skiljer sig åt i sådana väsentliga avseenden som

2.1.1 fordonets mått och yttre form,

2.1.2 anordningarnas antal och placering.

2.1.3 Följande fordon betraktas inte heller som ”fordon av annan typ”:

2.1.3.1 Fordon som skiljer sig från varandra enligt punkterna 2.1.1 och 2.1.2 men inte på så vis att det medför en ändring av typen, antalet, placeringen och den geometriska synbarheten hos de lyktor som föreskrivs för fordonstypen i fråga.

2.1.3.2 Fordon med monterade lyktor som är godkända enligt en av de föreskrifter som är fogade till 1958 års överenskommelse, eller med monterade lyktor som är tillåtna i det land där fordonen är registrerade, eller fordon utan sådana lyktor om monteringen är valfri.

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

2.3 *lykta*: anordning som konstruerats för att belysa vägen eller avge en ljussignal till andra trafikanter. Lyktor för bakre registreringsskyltar och retroreflektorer ska också betraktas som lyktor.

2.3.1 *likvärdiga lyktor*: lyktor med samma funktion och godkända i det land där fordonet är registrerat. Dessa lyktor får ha andra egenskaper än de som fordonet är utrustat med när det godkänns, förutsatt att de uppfyller kraven i denna föreskrift.

2.3.2 *separata lyktor*: anordningar med skilda synliga ytor, skilda ljuskällor och skilda lamphus.

2.3.3 *grupperade lyktor*: anordningar med skilda synliga ytor och skilda ljuskällor men gemensamt lamphus.

2.3.4 *kombinerade lyktor*: anordningar med skilda synliga ytor, men gemensam ljuskälla och gemensamt lamphus.

2.3.5 *inbördes sammanbyggda lyktor*: anordningar som har skilda ljuskällor eller en enda ljuskälla som fungerar under olika förhållanden (t.ex. optiska, mekaniska eller elektriska skillnader), helt eller delvis gemensamma synliga ytor och gemensamt lamphus.

([1]) Enligt definitionen i den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, punkt 2 – http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

2.3.6 *lykta för körriktningsvisare*: lykta som används i syfte att för andra trafikanter ange att föraren avser att ändra färdriktning åt höger eller vänster.

En eller flera lyktor för körriktningsvisare får även användas i enlighet med bestämmelserna i FN-föreskrift nr 97.

2.3.7 *främre positionslykta*: lykta som används för att visa på fordonets närvaro när det iakttas framifrån.

2.3.8 *bakre positionslykta*: lykta som används för att visa på fordonets närvaro när det iakttas bakifrån.

2.3.9 *retroreflektor*: anordning som används för att visa på närvaron av ett fordon genom att återkasta ljus från en ljuskälla som inte är ansluten till fordonet, när iakttagaren befinner sig nära ljuskällan.

I denna föreskrift anses inte reflekterande registreringsskyltar vara retroreflektorer.

2.4 *ljusavgivande yta*: hos en belysningsanordning, en ljussignalanordning eller en retroreflektor: hela eller delar av det genomskinliga materialets yttre yta såsom det beskrivs av anordningstillverkaren i ritningen till ansökan om godkännande (se bilaga 3).

2.5 *lysande yta*: (se bilaga 3).

2.5.1 *lysande yta i en belysningsanordning*: (helljusstrålkastare (helljus), halvljusstrålkastare (halvljus), främre dimlykta): en rätvinklig projektion längs ett tvärplan av hela reflektoröppningen eller, för en strålkastare med ellipsoid reflektor, av projektionslinsen. Om belysningsanordningen saknar reflektor ska definitionen i punkt 2.5.2 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/mörker-gränsens 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 kurvljus används tillsammans, ska de enskilda lysande ytorna tillsammans utgöra den lysande ytan.

2.5.2 *lysande yta i en annan ljussignalanordning än en retroreflektor*: (lykta för körriktningsvisare, stopplykta, främre positionslykta, bakre positionslykta, varningsblinkers, bakre dimlykta): 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 skärmar med horisontella och vertikala kanter användas.

2.5.3 *lysande yta på en retroreflektor*: en retroreflektors rätvinkliga projektion i ett plan som är vinkelrätt mot dess referensaxel och avgränsas av plan som tangerar ytterkanterna på retroreflektorns 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.

2.6 *synlig yta*: för en definierad observationsriktning, på begäran av tillverkaren eller av dennes behöriga 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 tangentialt mot linsens yttersta punkt (se bilaga 3 till denna föreskrift).

2.7 *referenscentrum*: den av lykttillverkaren angivna skärningspunkten mellan referensaxeln och den yttre ljusavgivande ytan.

2.8 *yttersta kant*: det plan på vardera sidan av fordonet som är parallellt med fordonets längsgående mittplan och som tangerar fordonets yttre sidokant, bortsett från projektionen eller projektionerna,

2.8.1 av backspeglar,

2.8.2 av lyktor för körriktningsvisare,

2.8.3 av främre och bakre positionslyktor samt retroreflektorer.

2.9 *totalbredd*: avståndet mellan de två vertikala plan som definieras i punkt 2.8.

2.10 *färg på det ljus som anordningen avger*: de definitioner av färg på det avgivna ljuset som anges i FN-föreskrift nr 48 och de ändringsserier till denna som gäller vid tidpunkten för typgodkännandet ska tillämpas i denna föreskrift.

2.11 *bruttovikt* eller *maximivikt*: högsta tekniskt tillåtna totalvikt såsom den anges av tillverkaren.

2.12 *lastad*: lastad så att bruttovikten enligt definitionen i punkt 2.11 uppnås.

2.13 *horisontell lutning*: den vinkel som uppstår mellan strålmönstret när motorcykeln är i läge enligt punkt 5.4 i denna föreskrift, och strålmönstret när motorcykeln lutas (se skiss i bilaga 6).

2.14 *system för horisontell lutningsjustering (HIAS)*: anordning som justerar strålkastarens horisontella lutning till noll.

2.15 *bankningsvinkel*: den vinkel som uppstår genom vertikalplanet genom motorcykelns vertikala längsgående mittplan när motorcykeln roteras kring sin längsgående axel (se skiss i bilaga 6).

2.16 *HIAS-signal*: styrsignal eller annan extra styrdata in till systemet eller styrdata ut ur systemet till motorcykeln.

2.17 *HIAS-signalgenerator*: anordning som kan återge en eller flera HIAS-signaler för systemprovning.

2.18 *HIAS-provningsvinkel*: 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).

2.19 *kurvljus*: belysningsfunktion för att få förbättrad belysning i kurvor.

2.20 *H-plan*: horisontellt plan som omfattar lyktans referenscentrum.

2.21 *sekventiell aktivering*: elektrisk anslutning där en lyktas enskilda ljuskällor är kopplade på ett sådant sätt att de aktiveras enligt en förutbestämd sekvens.

2.22 *nödstoppssignal*: signal som visar för trafikanter bakom fordonet att en stark retardationskraft i förhållande till rådande vägförhållanden har anbringats på fordonet.

2.23 *exteriör omgivningsbelysning*: lykta som ger extra belysning när förare eller passagerare stiger in i eller ur fordonet eller vid lastning.

3. ANSÖKAN OM GODKÄNNANDE

3.1 Ansökan om godkännande av en fordonstyp med avseende på montering av belysnings- och ljussignal-anordningar ska lämnas in av fordonstillverkaren eller av fordonstillverkarens behöriga ombud.

3.2 Ansökan ska åtföljas av följande handlingar i tre exemplar:

3.2.1 En beskrivning av fordonstypen med avseende på det som nämns i punkterna 2.1.1–2.1.3. 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 godkännandemärke om typen godkänts, tillverkarens namn osv.). Dessutom får som ytterligare anteckning för varje funktion i förteckningen införas ”eller likvärdiga anordningar”.

3.2.3 En monteringsritning över hela belysnings- och ljussignalinstallationen som visar de olika anordningarnas läge i fordonet.

3.2.4 En eller flera monteringsritningar av varje enskild lykta som visar den lysande yta som definieras i punkt 2.7.1, den ljusavgivande yta som definieras i punkt 2.4, den referensaxel som definieras i FN-föreskrift nr 48 och det referenscentrum som definieras i FN-föreskrift nr 48, om dessa ritningar behövs för att behov kontrollera överensstämmelsen med bestämmelserna i denna föreskrift. Dessa uppgifter krävs inte för lyktan för bakre registreringsskylt (enligt definitionen i FN-föreskrift nr 48).

3.2.5 Ansökan ska innehålla en redogörelse för den metod som använts för definitionen av synlig yta (punkt 2.6).

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 godkännas ska lämnas in till den tekniska tjänst som ansvarar för att utföra godkännandeprovningar.

4. GODKÄNNANDE

4.1 Om det fordon som lämnats in för godkännande enligt denna föreskrift uppfyller föreskriftens krav avseende alla de anordningar som specificeras i förteckningen, ska godkännande av den fordonstypen beviljas.

4.2 Varje godkänd typ ska tilldelas ett godkännandenummer. De två första siffrorna i numret (för närvarande 01 för ändringsserie 01) ska hänvisa till den ändringsserie (innehållande de senaste större tekniska ändringarna av föreskriften) som gäller vid tidpunkten för utfärdandet av godkännandet.

En och samma part i överenskommelsen får inte tilldela samma nummer till en annan fordonstyp eller till samma fordonstyp som lämnas in med utrustning som inte anges i den förteckning som avses i punkt 3.2.2, med förbehåll för bestämmelserna i punkt 7 i denna föreskrift.

4.3 Ett meddelande om beviljat, utökat, ej beviljat eller återkallat godkännande eller om slutgiltigt upphörande av produktionen av en fordonstyp i enlighet med denna föreskrift ska lämnas till de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift, med hjälp av ett formulär enligt mallen i bilaga 1 till denna föreskrift.

4.4 Varje fordon som överensstämmer med en fordonstyp som godkänts enligt denna föreskrift ska, på en väl synlig och lättillgänglig plats som anges i godkännandeformuläret, vara märkt med ett internationellt godkännandemärke som består av följande:

4.4.1 En cirkel som omger bokstaven E, följd av det särskiljande numret för det land som beviljat godkännandet ([2]),

4.4.2 Numret på denna föreskrift följt av bokstaven R, ett bindestreck och godkännandenumret till höger om den cirkel som föreskrivs i punkt 4.4.1.

4.5 Om fordonet överensstämmer med en fordonstyp som godkänts enligt en eller flera andra föreskrifter som är fogade till överenskommelsen, i det land som beviljat godkännande enligt den här föreskriften, behöver den symbol som föreskrivs i punkt 4.4.1 inte upprepas. I så fall ska föreskriftens nummer, godkännandenummer och tilläggssymboler för alla de föreskrifter enligt vilka godkännande har beviljats i det land som beviljat godkännandet enligt den här föreskriften anges i kolumner till höger om den symbol som föreskrivs i punkt 4.4.1.

4.6 Godkännandemärket ska vara lätt läsbart och outplånligt.

4.7 Godkännandemärket ska placeras nära eller på den skylt med fordonsdata som monterats av tillverkaren.

4.8 I bilaga 2 till denna föreskrift ges exempel på godkännandemärkenas 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 denna föreskrift och gör det möjligt för fordonet att uppfylla kraven i denna föreskrift.

Det får i synnerhet inte vara möjligt att oavsiktligt rubba lyktorna.

5.2 Strålkastarna ska vara monterade på så vis att korrekt inställning av deras riktning lätt kan göras.

5.3 För alla ljussignalanordningar ska lyktans referensaxel, när lyktan är monterad på fordonet, vara parallell med fordonets bärplan på vägen, och den ska dessutom vara vinkelrät mot fordonets längsgående mittplan i fråga om sidoretroreflektorer och parallell med detta plan i fråga om alla andra signalanordningar. En tolerans av ∀ 3° ska tillåtas i varje riktning. Om tillverkaren har lämnat monteringsspecifikationer 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, med det längsgående mittplanet vertikalt och styret i ett läge som motsvarar riktning rakt framåt. Däcktrycken ska vara de däcktryck som tillverkaren föreskriver för de särskilda belastningsförhållanden som krävs enligt denna föreskrift.

5.5 Vid avsaknad av specifika instruktioner ska

5.5.1 enskilda lyktor eller reflektorer ska vara monterade på ett sådant sätt att deras referenscentrum ligger i fordonets längsgående mittplan,

5.5.2 lyktor som utgör ett par och har samma funktion

5.5.2.1 vara monterade symmetriskt i förhållande till det längsgående mittplanet,

([2]) De särskiljande numren för parterna i 1958 års överenskommelse återges i bilaga 3 till den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, bilaga 3

5.5.2.2 vara inbördes symmetriska i förhållande till det längsgående mittplanet,

5.5.2.3 uppfylla samma färgkrav,

5.5.2.4 ha identiska nominella fotometriska egenskaper,

5.5.2.5 tändas och släckas samtidigt.

5.6 Grupperade, kombinerade, inbördes sammanbyggda eller enskilda lyktor

5.6.1 Lyktor får 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 av.

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 vara uppfyllda när de inbördes sammanbyggda funktionerna och de främre och bakre positionslyktorna är på.

5.6.1.2 Stopplyktor och lyktor för körriktningsvisare får inte vara sammanbyggda.

5.6.1.3 Om stopplyktor 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 fler än två gränslinjer som åtskiljer angränsande områden av olika färg.

5.6.2 Enskilda lyktor

5.6.2.1 Enskilda lyktor enligt definitionen i punkt 2.16.1 a i FN-föreskrift nr 48 som består av två eller flera klart åtskilda delar ska vara monterade på så vis att

a) den totala ytan av projektionen av de klart åtskilda delarna i ett plan som tangerar den yttre ytan av den yttre linsen och som är vinkelrätt mot referensaxeln upptar minst 60 % av den minsta rektangel som omsluter nämnda projektion, eller

b) det minsta avståndet mellan de mot varandra vända kanterna på två angränsande/tangerande klart åtskilda delar inte överstiger 75 mm när det mäts vinkelrätt mot referensaxeln.

Dessa krav ska inte gälla för enskilda retroreflektorer.

5.6.2.2 Enskilda lyktor enligt definitionen i punkt 2.16.1 b eller c i FN-föreskrift nr 48 som består av två lyktor märkta D eller två oberoende retroreflektorer ska vara monterade på så vis att

a) projektionen av de synliga ytorna i referensaxelns riktning hos de två lyktorna eller retroreflektorerna upptar minst 60 % av den minsta rektangel som omsluter projektionerna av nämnda synliga ytor i referensaxelns riktning, eller

b) det minsta avståndet mellan de mot varandra vända kanterna på de synliga ytorna i referensaxelns riktning hos de två lyktorna eller retroreflektorerna inte överstiger 75 mm när det mäts vinkelrätt mot referensaxeln.

5.6.2.3 Enskilda lyktor enligt definitionen i punkt 2.16.1 d i FN-föreskrift nr 48 ska uppfylla kraven i punkt 5.6.2.1.

Om två eller flera lyktor och/eller två eller flera enskilda synliga ytor ingår i samma lamphus och/eller har en gemensam yttre lins får dessa inte betraktas som ett inbördes beroende lyktsystem.

En lykta i form av ett band eller en remsa får dock utgöra en del av ett inbördes beroende lyktsystem.

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, projektionslins) faktiska utlopp oberoende av dess funktion.

Om (den högsta och lägsta) höjden över markytan klart uppfyller kraven i föreskriften behöver inte de yttersta kanterna hos någon yta 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.

Om läget i fråga om bredden klart uppfyller kraven i föreskriften behöver inte de exakta kanterna hos någon yta fastställas.

I syfte att reducera vinklarna för den geometriska synbarheten ska en lyktas position i fråga om höjden över markytan mätas från H-planet.

5.8 Vid avsaknad av specifika instruktioner får inga andra lyktor än lyktorna för körriktningsvisarna, varningsblinkersen och nödstoppssignalen avge blinkande ljus.

5.8.1 De fotometriska egenskaperna hos en lykta för körriktningsvisare som inte tillhör kategori 5 eller 6 i FN-föreskrift nr 6 eller FN-föreskrift nr 148 och en sådan lykta för körriktningsvisare som specificeras i FN-föreskrift nr 50 eller FN-föreskrift nr 148, får variera under en blinkning genom en sekventiell aktivering av ljuskällorna enligt punkt 5.6 i FN-föreskrift nr 6 eller punkt 5.6.11 i FN-föreskrift nr 148 eller punkt 6.8 i FN-föreskrift nr 50.

Denna bestämmelse ska inte gälla om lyktor för körriktningsvisare av kategorierna 2a och 2b i FN-föreskrift nr 6 eller FN-föreskrift nr 148 eller kategori 12 i FN-föreskrift nr 50 eller FN-föreskrift nr 148 används som nödstoppssignal enligt punkt 6.14 i denna föreskrift.

5.9 Inget rött ljus som kan ge upphov till förväxling får avges i riktning framåt från en lykta enligt definitionen i punkt 2.5, och inget vitt ljus som kan ge upphov till förväxling får avges i riktning bakåt från en lykta enligt definitionen i punkt 2.5. Belysningsanordningar som monterats för belysning inuti fordonet ska inte beaktas. Om tvivel råder ska överensstämmelse med detta krav kontrolleras 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 höjdled 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 mittplan och passerar genom kontaktpunkten eller kontaktpunkterna för de vertikala plan som är parallella med fordonets längsgående mittplan 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 Om inget annat anges ska de elektriska kopplingarna vara sådana att den främre positionslyktan, eller halvljusstrålkastaren om det inte finns någon främre positionslykta, den bakre positionslyktan och belysningsanordningen för den bakre registreringsskylten endast kan tändas och släckas samtidigt.

5.10.1 I fråga om inbördes beroende lyktsystem ska alla ljuskällor tändas och släckas samtidigt.

5.11 Vid avsaknad av specifika instruktioner ska de elektriska kopplingarna vara sådana att helljusstrålkastaren, halvljusstrålkastaren och dimstrålkastaren inte kan tändas förrän de lyktor som avses i punkt 5.10 också tänds. Detta krav behöver dock inte vara uppfyllt i fråga om helljus- och halvljusstrålkastare om deras ljusvarningssignal består av att halvljusstrålkastaren tänds upprepade gånger med korta mellanrum, helljusstrålkastaren tänds upprepade gånger eller hel- och halvljusstrålkastaren tänds växelvis med korta mellanrum.

5.11.1 Om varsellyktor är monterade ska de tändas automatiskt när motorn har startats. Om strålkastaren är tänd får varsellyktorna inte tändas när motorn har startats.

Om inga varsellyktor är monterade ska strålkastaren tändas automatiskt när motorn har startats.

5.12 Indikatorlampor

5.12.1 Alla indikatorlampor ska vara klart synliga för föraren i en normal körställning.

5.12.2 När en indikator för sluten strömkrets föreskrivs i denna föreskrift får den ersättas med en driftsindikator.

5.13 Lyktornas färger

Lyktornas färger enligt denna föreskrift ska vara följande:

Helljusstrålkastare:	vit
Halvljusstrålkastare:	vit
Lykta för körriktningsvisare:	orangegul
Stopplykta:	röd
Lykta för bakre registreringsskylt:	vit
Främre positionslykta:	vit eller orangegul
Bakre positionslykta:	röd
Bakre retroreflektor, icke-triangelformad:	röd
Sidoretroreflektor, icke-triangelformad:	orangegul framtill, orangegul eller röd baktill
Varningsblinkers:	orangegul
Främre dimlykta:	vit eller selektivt gul
Bakre dimlykta:	röd
Varsellykta:	vit
Nödstoppssignal:	orangegul eller röd
Exteriör omgivningsbelysning:	vit

5.14 Alla fordon som lämnas in för godkännande enligt denna föreskrift ska vara försedda med följande belysnings- och ljussignalanordningar:

5.14.1 Helljusstrålkastare (punkt 6.1).

5.14.2 Halvljusstrålkastare (punkt 6.2).

5.14.3 Lyktor för körriktningsvisare (punkt 6.3).

5.14.4 Stopplykta av kategori S1 enligt FN-föreskrift nr 7 eller FN-föreskrift nr 148 eller stopplykta enligt FN-föreskrift nr 50 (punkt 6.4) eller stopplykta för fordon av kategori L enligt FN-föreskrift nr 148.

5.14.5 Belysningsanordning 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 retroreflektor, icke triangelformad (punkt 6.8).

5.14.9 Sidoretroreflektor, icke triangelformad (punkt 6.12).

5.15 Fordonet får dessutom vara försett med följande belysnings- och ljussignalanordningar:

5.15.1 Varningsblinkers (punkt 6.9).

5.15.2 Dimlyktor.

5.15.2.1 Främre dimlykta (punkt 6.10).

5.15.2.2 Bakre dimlykta (punkt 6.11).

5.15.3 Varsellykta (punkt 6.13).

5.15.4 Stopplykta av kategori S3 enligt i FN-föreskrift nr 7 (punkt 6.4) eller FN-föreskrift nr 148.

5.15.5 Nödstoppssignal (punkt 6.14).

5.15.6 Lykta för exteriör omgivningsbelysning (punkt 6.15).

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 denna föreskrift.

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 av kategorierna M_1 och N_1 och som avses i punkterna 5.14 och 5.15 får även monteras på motorcyklar.

5.19 Bakre positionslyktor, bakre körriktningsvisare och bakre retroreflektorer får endast monteras på rörliga delar i följande fall:

5.19.1 Om lyktorna på de rörliga delarna i de rörliga delarnas alla fasta lägen uppfyller alla krav på läge och geometrisk synbarhet samt de kolorimetriska och fotometriska kraven för dessa lyktor.

5.19.2 Om de funktioner som avses i punkt 5.19 kan erhållas genom en kombination av två lyktor märkta D (se punkt 2.16.1 i FN-föreskrift nr 48) behöver endast en av dessa lyktor uppfylla kraven på läge och geometrisk synbarhet samt de kolorimetriska och fotometriska krav som gäller för dessa lyktor i de rörliga delarnas samtliga fasta lägen.

5.19.3 Om ytterligare lyktor för ovannämnda funktioner monteras och aktiveras när den rörliga delen befinner sig i något fast öppet läge, förutsatt att dessa ytterligare lyktor uppfyller alla krav på läge och geometrisk synbarhet samt de kolorimetriska och fotometriska krav som gäller för de lyktor som är monterade på den rörliga delen.

5.19.4 Om de funktioner som avses i punkt 5.19 uppnås med hjälp av ett inbördes beroende lyktsystem ska något av följande villkor gälla:

a) Om hela det inbördes beroende lyktsystemet är monterat på den eller de rörliga delarna ska villkoren i punkt 5.19.1 vara uppfyllda. Ytterligare lyktor för ovanstående funktioner får dock aktiveras när den rörliga delen befinner sig i fast öppet läge, förutsatt att dessa ytterligare lyktor uppfyller alla krav på läge och geometrisk synbarhet samt de kolorimetriska och fotometriska krav som gäller de lyktor som är monterade på den rörliga delen.

eller

b) Om det inbördes beroende lyktsystemet är delvis monterat på den fasta komponenten och delvis monterat på en rörlig del, ska den eller de inbördes beroende lyktor som sökanden angett vid förfarandet för godkännande av anordningen uppfylla alla krav på läge, geometrisk synbarhet utåt samt de kolorimetriska och fotometriska krav som gäller för de lyktorna, i den eller de rörliga delarnas samtliga fasta lägen. Kraven på geometrisk synbarhet inåt ska anses vara uppfyllda om den eller de inbördes beroende lyktorna fortfarande överensstämmer med de fotometriska värdena för ljusdistribution som föreskrivs för godkännande av anordningen, i den eller de rörliga delarnas samtliga fasta lägen.

5.20 Allmänna bestämmelser om geometrisk synbarhet

5.20.1 På insidan av vinklarna för geometrisk synbarhet får det inte finnas något hinder för ljusets oändliga utbredning från någon del av lyktans synliga yta. Hinder som redan fanns när lyktan typgodkändes ska dock inte tas med i beräkningarna.

5.20.2 Om mätningarna görs närmare lyktan ska observationsriktningen ändras parallellt för att åstadkomma samma noggrannhet.

5.20.3 Om lyktan är monterad och någon del av dess synliga yta skyms av ytterligare några delar av fordonet, ska bevis tillhandahållas för att den del av lyktan som inte skyms av hinder fortfarande uppfyller de fotometriska värden som föreskrivs för godkännande av anordningen.

5.20.4 När den vertikala vinkeln för geometrisk synbarhet under den horisontella får minskas till 5° (med lyktan mindre än 750 mm över markytan mätt enligt bestämmelserna i punkt 5.7) får det fotometriska området för mätningarna av den installerade optiska enheten minskas till 5° under den horisontella.

5.20.5 Om det rör sig om inbördes beroende lyktsystem ska kraven på geometrisk synbarhet uppfyllas när samtliga inbördes beroende lyktor är tända.

5.21 En anordning som har typgodkänts enligt någon tidigare ändringsserie till FN-föreskrift nr 148 och/eller 149 och/eller 150 anses likvärdig med en anordning som har godkänts enligt den senaste ändringsserien till FN-föreskrift nr 148 och/eller 149 och/eller 150 om ändringsindexen (som definieras i FN-föreskrift nr 48) för varje enskild lykta (funktion) är desamma. I så fall får en sådan anordning monteras på det fordon som ska typgodkännas utan att anordningens typgodkännandeintyg och märkning uppdateras.

6. SÄRSKILDA SPECIFIKATIONER

6.1 Helljusstrålkastare

6.1.1 Antal

6.1.1.1 För motorcyklar med en slagvolym på ≤ 125 cm³

en eller två av godkänd typ enligt

a) klass C, D eller E i FN-föreskrift nr 113,

b) FN-föreskrift nr 112,

c) FN-föreskrift nr 1,

d) FN-föreskrift nr 8,

e) FN-föreskrift nr 20,

f) FN-föreskrift nr 57,

g) FN-föreskrift nr 72,

h) FN-föreskrift nr 98,

i) klass A, B, D, CS, DS eller ES i FN-föreskrift nr 149.

6.1.1.2 För motorcyklar med en slagvolym på > 125 cm³

en eller två av godkänd typ enligt

a) klass D eller E i FN-föreskrift nr 113,

b) FN-föreskrift nr 112,

c) FN-föreskrift nr 1,

d) FN-föreskrift nr 8,

e) FN-föreskrift nr 20,

f) FN-föreskrift nr 72,

g) FN-föreskrift nr 98,

h) klass A, B, D, DS eller ES i FN-föreskrift nr 14.

Två av godkänd typ enligt

i) klass C i FN-föreskrift 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 helljusstrålkastare får monteras över, under eller bredvid en annan framlykta. Om dessa lyktor sitter ovanför varandra ska helljusstrålkastarens referenscentrum vara placerat inom fordonets längsgående mittplan. Om dessa lyktor sitter bredvid varandra ska deras referenscentrum vara symmetriska i förhållande till fordonets längsgående mittplan.

6.1.3.1.2 En helljusstrålkastare som bildar flerfunktion med en annan framlykta ska vara monterad på så vis att dess referenscentrum ligger inom fordonets längsgående mittplan. 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, ska deras referenscentrum vara symmetriska i förhållande till fordonets längsgående mittplan.

6.1.3.1.3 Två helljusstrålkastare av vilka den ena eller båda bildar flerfunktion med en annan framlykta ska vara monterad på så vis att deras referenscentrum är symmetriska i förhållande till fordonets längsgående mittplan.

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 ska vara mellan 500 mm och 1 300 mm.

6.1.3.4 Med två helljusstrålkastare: Avståndet mellan de lysande ytorna på två helljusstrålkastare 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 eller lyktorna får vridas med hänsyn till styrinrättningens vridningsvinkel.

6.1.5.2 Ett HIAS-system får installeras för helljuset.

6.1.6 Elektriska kopplingar

Halvljusstrålkastaren (halvljusstrålkastarna) får fortsätta att lysa tillsammans med helljusstrålkastaren (helljusstrålkastarna).

6.1.7 Indikatorer

6.1.7.1 Indikator för sluten strömkrets.

Obligatorisk blå signallykta med fast sken.

6.1.7.2 Indikator för HIAS-fel.

Obligatorisk blinkande orangegul signallampa, som får kombineras med indikatorn 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 (godkännandevärde).

6.1.8.2 Vid ett HIAS-fel på en helljusstrålkastare ska det vara möjligt att utan specialverktyg

a) avaktivera HIAS-systemet tills det är återställt enligt tillverkarens instruktioner, och

b) 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 får 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 den tekniska tjänsten 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 ≤ 125 cm³

en eller två av godkänd typ enligt

a) klass C, D eller E i FN-föreskrift nr 113,

b) FN-föreskrift nr 112,

c) FN-föreskrift nr 1,

d) FN-föreskrift nr 8,

e) FN-föreskrift nr 20,

f) FN-föreskrift nr 57,

g) FN-föreskrift nr 72,

h) FN-föreskrift nr 98,

i) klass A, B, D, CS, DS eller ES i FN-föreskrift nr 149.

6.2.1.2 För motorcyklar med en slagvolym på > 125 cm³

en eller två av godkänd typ enligt

a) klass D eller E i FN-föreskrift nr 113,

b) FN-föreskrift nr 112,

c) FN-föreskrift nr 1,

d) FN-föreskrift nr 8,

e) FN-föreskrift nr 20,

f) FN-föreskrift nr 72,

g) FN-föreskrift nr 98,

h) klass A, B, D, DS eller ES i FN-föreskrift nr 149.

Två av godkänd typ enligt

i) klass C i FN-föreskrift nr 113,

j) klass C i FN-föreskrift nr 149.

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 monteras 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 mittplan. Om dessa lyktor sitter bredvid varandra ska deras referenscentrum vara symmetriska i förhållande till fordonets längsgående mittplan.

6.2.3.1.2 En strålkastare som genererar huvudavbländningsljus och som bildar flerfunktion med en annan framlykta ska vara monterad på så vis att dess referenscentrum ligger inom fordonets längsgående mittplan. 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, ska deras referenscentrum vara symmetriska i förhållande till fordonets längsgående mittplan.

6.2.3.1.3 Två strålkastare som genererar huvudavbländningsljus, av vilka den ena eller båda bildar flerfunktion med en annan framlykta, ska vara monterade på så vis att deras referenscentrum är symmetriska i förhållande till fordonets längsgående mittplan.

6.2.3.1.4 Om en eller flera ytterligare belysningsenheter som tillhandahåller kurvljus är monterade och har typgodkänts som en del av halvljuset enligt FN-föreskrift nr 113 eller FN-föreskrift nr 149, ska dessa vara monterade under följande förhållanden:

I fråga om ett eller flera par av ytterligare belysningsenheter ska de vara monterade på så vis att deras referenscentrum är symmetriska i förhållande till fordonets längsgående mittplan.

I fråga om en separat ytterligare belysningsenhet ska dess referenscentrum sammanfalla med fordonets längsgående mittplan.

6.2.3.2 Höjd: minst 500 mm och högst 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 med vinklarna α och β enligt punkt 2.13 i FN-föreskrift nr 48:

α = 15° uppåt och 10° nedåt.

β = 45° till vänster och till höger för en enskild lykta.

β = 45° utåt och 10° inåt för varje lyktpar.

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 eller lyktorna 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 då det finns en extern inställningsanordning.

6.2.5.3 För en strålkastare som genererar huvudavbländningsljus med en ljuskälla som har ett objektivt 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. ([3])

6.2.5.4 Kravet i punkt 6.2.5.3 ska provas på fordonet under följande betingelser:

Villkor A (enbart föraren):

För att simulera föraren ska en vikt på 75 kg ± 1 kg placeras på fordonet på så vis att det motsvarar de axeltryck som tillverkaren har angett för detta lastförhållande.

Den vertikala lutningen (grundinriktningen) för den strålkastare som genererar huvudavbländningsljuset ska enligt tillverkarens instruktioner vara inställd på mellan –1,0 och –1,5 %.

([3]) Fram till dess att 60 månader har förlöpt sedan dagen för ikraftträdandet av supplement 10 till ändringsserie 01 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):

Vikter som simulerar den totala maximivikt som tillverkaren har angett ska placeras på fordonet på så vis att det motsvarar de axeltryck som tillverkaren har angett för detta lastförhållande.

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 vara installerat 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 provas under följande betingelser:

Provfordonet ska ställas in enligt punkt 5.4 i denna föreskrift. Luta fordonet och mät HIAS-provningsvinkeln.

Fordonet ska provas 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 provfordonet återgår till det läge som anges i punkt 5.4 i denna föreskrift ska HIAS-provningsvinkeln snabbt återgå till noll.

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

För provningen ska HIAS aktiveras genom en HIAS-signalgenerator.

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

6.2.5.7 En eller flera ytterligare ljuskällor eller belysningsenheter får endast aktiveras tillsammans med huvudavbländningsljuset eller helljusstrålkastaren för att generera kurvljus. Den belysning som kurvljuset 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 FN-föreskrift nr 113 eller FN-föreskrift nr 149.

6.2.5.8 Kravet i punkt 6.2.5.7 ska provas enligt följande:

Provfordonet ska ställas in enligt punkt 5.4 i denna föreskrift. Mät bankningsvinklarna på båda sidor av fordonet under alla förhållanden som kurvljuset aktiveras. De bankningsvinklar som ska mätas är de bankningsvinklar som tillverkaren har angett under typgodkännandet av anordningen enligt FN-föreskrift nr 113 eller FN-föreskrift nr 149.

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

För provningen får kurvljuset 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 FN-föreskrift nr 113 eller FN-föreskrift nr 149.

Överensstämmelse med punkt 6.2.5.7 får av tillverkaren visas på något sätt som godtas av den typgodkännandemyndighet 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 godkänd enligt FN-föreskrift nr 99 ska förbli påslagna när helljusstrålkastaren lyser.

6.2.6.1 Ytterligare ljuskällor eller belysningsenheter som används för att generera kurvljus ska vara anslutna på så vis att de endast kan aktiveras om de strålkastare som genererar huvudavbländningsljus eller helljus också aktiveras.

Ytterligare ljuskällor eller belysningsenheter som används för att generera kurvljus på varje sida av fordonet får endast aktiveras automatiskt när bankningsvinkeln eller bankningsvinklarna är minst lika stora som den eller de minsta bankningsvinklar som anges i meddelandeformuläret för typgodkännandet av anordningen enligt FN-föreskrift nr 113 eller FN-föreskrift nr 149.

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

Den eller de ytterligare ljuskällorna eller belysningsenheterna ska avaktiveras när bankningsvinkeln (bankningsvinklarna) är mindre än den eller de minsta bankningsvinklar som anges i meddelandeformuläret för typgodkännandet av anordningen enligt FN-föreskrift nr 113 eller FN-föreskrift nr 149.

6.2.7 Indikatorer

6.2.7.1 Indikator för sluten strömkrets.

Valfri. Grön signallykta med fast sken.

6.2.7.2 Indikator för HIAS-fel.

Obligatorisk, blinkande orangegul signallampa, som får kombineras med indikatorn i punkt 6.1.7.2. Den ska aktiveras närhelst ett fel upptäcks avseende HIAS-signalerna. Den ska förbli aktiverad medan felet föreligger.

6.2.7.3 Vid fel i styrsystemet ska ytterligare ljuskällor eller belysningsenheter som genererar kurvljus släckas automatiskt.

6.2.8 Andra krav

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

a) avaktivera HIAS-systemet tills det är återställt enligt tillverkarens instruktioner, och

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 får 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 den tekniska tjänsten 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 FN-föreskrift nr 6 eller FN-föreskrift nr148 eller kategori 11 enligt FN-föreskrift nr 50 eller FN-föreskrift nr 148).

Två bakre körriktningsvisare (kategori 2 enligt FN-föreskrift nr 6 eller FN-föreskrift nr 148 eller kategori 12 enligt FN-föreskrift nr 50 eller FN-föreskrift nr 148).

6.3.3 Placering

6.3.3.1 I sidled: För de främre körriktningsvisarna ska följande krav vara uppfyllda:

a) Avståndet mellan de lysande ytorna ska vara minst 240 mm.

b) Körriktningsvisarna ska vara placerade utanför de vertikala längsgående plan som tangerar de yttersta kanterna på helljusstrålkastarens (helljusstrålkastarnas) och/eller huvudavbländningsljusets (huvudavbländningsljusens) lysande yta.

c) Avståndet mellan körriktningsvisarnas lysande ytor och den lysande ytan hos den närmaste strålkastare som genererar huvudavbländningsljuset ska vara minst följande:

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 2.13 i FN-föreskrift nr 48 tillämpas även när registreringsskylten är monterad.

6.3.3.2 I höjdled: minst 350 mm och högst 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.

Om en lykta är monterad lägre än 750 mm över markytan (mätt enligt punkt 5.7) får dock den nedåtriktade vinkeln av 15° minskas till 5°.

6.3.5 Riktning

De främre körriktningsvisarna får vridas med hänsyn till styrinrättningens vridningsvinkel.

6.3.6 Elektriska kopplingar

6.3.6.1 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.

6.3.6.2 Lyktorna för körriktningsvisare får tändas för att ange status för den anordning som skyddar fordon mot obehörig användning.

6.3.6.3 Den signal som beskrivs i punkt 6.3.6.2 ska avges genom att lyktorna för körriktningsvisare arbetar samtidigt och ska uppfylla nedanstående krav.

Vid enskild signalering: högst 3 s.

Vid kontinuerlig signalering:

Varaktighet:	högst 5 min.
Frekvens:	(2 ± 1) Hz
Tid på:	tid av ± 10 %.

Denna signalering är endast tillåten när den anordning som startar och/eller stoppar motorn (framdrivningssystemet) står i ett läge som gör det omöjligt för motorn (framdrivningssystemet) att arbeta.

6.3.7 Driftsindikator

Obligatorisk. Den får 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 körriktningsvisare antingen släcks eller förblir tänd utan att blinka eller uppvisar en märkbar förändring av blinkfrekvensen.

6.3.8 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:

6.3.8.1 Blinkfrekvensen ska vara 90 ± 30 gånger per minut.

6.3.8.2 Körriktningsvisarnas blinkande på samma sida av fordonet får ske synkront eller växelvis.

6.3.8.3 Manövrering av ljussignalens manöverorgan ska inom högst 1 s följas av den första tändningen och inom högst 1,5 s av den första släckningen.

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

6.4 Stopplykta

6.4.1 Antal

En eller två godkända som anordning av kategori S1 enligt FN-föreskrift nr 7 eller FN-föreskrift nr 148 eller stopplykta enligt FN-föreskrift nr 50 eller stopplykta för fordon av kategori L i FN-föreskrift nr 148.

Därutöver får en godkänd som anordning av kategori S3 enligt FN-föreskrift nr 7 eller FN-föreskrift nr 148 monteras.

6.4.2 Arrangemang

Inga särskilda krav.

6.4.3 Placering

6.4.3.1 Anordning av kategori S1 enligt FN-föreskrift nr 7 eller FN-föreskrift nr 148 eller stopplykta enligt FN-föreskrift nr 50 eller FN-föreskrift nr 148:

I höjdled: minst 250 mm och högst 1 500 mm över markytan.

I längdled: baktill på fordonet.

6.4.3.2 Anordning av kategori S3 enligt FN-föreskrift nr 7 eller FN-föreskrift nr 148:

I höjdled: Det horisontalplan som tangerar den synliga ytans nedre kant får inte vara mindre än 850 mm över markytan.

Det horisontalplan som tangerar den synliga ytans nedre kant ska emellertid vara placerat ovanför det horisontalplan som tangerar den synliga ytans övre kant i en anordning av kategori S1 enligt FN-föreskrift nr 7 eller FN-föreskrift nr 148 eller stopplykta enligt FN-föreskrift nr 50 eller stopplykta för fordon av kategori L i FN-föreskrift nr 148.

I längdled: baktill på fordonet.

6.4.4 Geometrisk synbarhet

Anordning av kategori S1 enligt FN-föreskrift nr 7 eller FN-föreskrift nr 148 eller stopplykta enligt FN-föreskrift nr 50 eller stopplykta för fordon av kategori L i FN-föreskrift nr 148:

Horisontell vinkel	45° till vänster och till höger för en enskild lykta,
	45° utåt och 10° inåt för varje lyktpar.
Vertikal vinkel	15° över och under horisontalplanet.

Om en lykta är monterad lägre än 750 mm över markytan (mätt enligt punkt 5.7) får dock den nedåtriktade vinkeln av 15° minskas till 5°.

Anordning av kategori S3 enligt FN-föreskrift nr 7 eller FN-föreskrift nr 148:

Horisontell vinkel:	10° till vänster och till höger om fordonets längsgående axel.
Vertikal vinkel:	10° över och 5° under horisontalplanet.

6.4.5 Riktning

Mot fordonets bakre del.

6.4.6 Elektriska kopplingar

Alla stopplyktor ska tändas samtidigt när färdbromsen ansätts.

6.4.7 Indikator

Indikatorn är valfri, men om den är monterad ska den bestå av en varningslampa med fast sken som tänds i händelse av felfunktion hos stopplyktorna.

6.4.8 Andra krav

Inga.

6.5 Belysningsanordning för bakre registreringsskylt

6.5.1 Antal

En, godkänd som anordning av kategori 2 enligt FN-föreskrift nr 50 eller FN-föreskrift nr 148. 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 höjdled:

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 Indikator

Valfri: dess funktion ska utföras av den indikator som föreskrivs 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 stopplyktan 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 ska den främre positionslyktans referenscentrum vara placerat inom fordonets längsgående mittplan. Om dessa lyktor sitter bredvid varandra ska deras referenscentrum vara symmetriska i förhållande till fordonets längsgående mittplan.

En främre positionslykta, som bildar flerfunktion med en annan framlykta, ska vara monterad på så vis att dess referenscentrum ligger inom fordonets längsgående mittplan. 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 mittplan.

Två främre positionslyktor, av vilka den ena eller båda bildar flerfunktion med en annan framlykta, ska vara monterade på så vis deras referenscentrum är symmetriska i förhållande till fordonets längsgående mittplan.

6.6.3.2 I höjdled: minst 350 mm och högst 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 lyktpar.
Vertikal vinkel	15° över och under horisontalplanet.

Om en lykta är monterad lägre än 750 mm över markytan (mätt enligt punkt 5.7) får dock den nedåtriktade vinkeln av 15° minskas till 5°.

6.6.5 Riktning

Framåt. Lyktan eller lyktorna får vridas med hänsyn till styrinrättningens vridningsvinkel.

6.6.6 Indikator för sluten strömkrets

Obligatorisk. Grön signallykta med fast sken. Denna indikator krävs inte om instrumentbrädans belysning endast kan tändas och släckas tillsammans med positionslyktan (positionslyktorna).

6.6.7 Andra krav

Om den främre positionslyktan bildar flerfunktion med lyktan för den främre körriktningsvisaren, ska den elektriska kopplingen vara sådan 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 höjdled: minst 250 mm och högst 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 lyktpar.
Vertikal vinkel	15° över och under horisontalplanet.

Om en lykta är monterad lägre än 750 mm över markytan (mätt enligt punkt 5.7) får dock den nedåtriktade vinkeln av 15° minskas till 5°.

6.7.5 Riktning

Bakåt.

6.7.6 Indikator för sluten strömkrets

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 sådan att den är släckt när körriktningsvisaren används (både när körriktningsvisaren är tänd och när den är släckt).

6.8 Bakre retroreflektor, icke-triangelformad

6.8.1 Antal

En eller två.

6.8.2 Arrangemang

Inga särskilda krav.

6.8.3 Placering

I höjdled: minst 250 mm och högst 900 mm över markytan.

6.8.4 Geometrisk synbarhet

Horisontell vinkel	30° till vänster och till höger för en enskild lampa.
	30° utåt och 10° inåt för varje reflektorpar.
Vertikal vinkel	15° över och under horisontalplanet.

Om en lykta är monterad lägre än 750 mm över markytan (mätt enligt punkt 5.7) får dock den nedåtriktade vinkeln av 15° minskas till 5°.

6.8.5 Riktning

Bakåt.

6.9 Varningsblinkers

6.9.1 Signalen ska ges genom att lyktorna för körriktningsvisarna blinkar samtidigt i enlighet med kraven i punkt 6.3.

6.9.2 Elektriska kopplingar

Signalen ska avges med hjälp av ett separat manöverdon som gör det möjligt för alla körriktningsvisare att matas med ström samtidigt. Den får dessutom aktiveras automatiskt om ett fordon är inblandat i en kollision eller efter avaktivering av den nödstoppssignal som anges i punkt 6.14. I sådana fall får den stängas av manuellt.

6.9.3 Indikator för sluten strömkrets

Obligatorisk. Blinkande röd signallykta eller, för separata indikatorer, samtidig användning av den indikator 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 1 s följas av den första tändningen och inom högst 1,5 s 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 mittplan, eller också ska kanten på den lysande yta som ligger närmast detta plan vara på högst 250 mm avstånd.

6.10.3.2 I höjdled: minst 250 mm över markytan. Ingen punkt på den lysande ytan får befinna sig högre än den högsta punkten på halvljusstrålkastarens 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 med vinklarna α och β enligt punkt 2.13 i FN-föreskrift nr 48:

α = 5° uppåt och nedåt.

β = = 45° till vänster och till höger för en enskild lykta, utom för en excentriskt monterad lykta, där inåtvinkeln β = 10°.

β = 45° utåt och 10° inåt för varje lyktpar.

6.10.5 Riktning

Framåt. Lyktan eller lyktorna får vridas med hänsyn till styrinrättningens vridningsvinkel.

6.10.6 Får inte kombineras med någon annan framlykta.

6.10.7 Indikator för sluten strömkrets

Valfri. Grön signal med fast sken.

6.10.8 Andra krav

Inga.

6.10.9 Elektriska kopplingar

Det ska gå att tända och släcka dimlyktan (dimlyktorna) oberoende av helljusstrålkastarna och/eller halvljusstrålkastarna.

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 höjdled: minst 250 mm och högst 900 mm över markytan.

6.11.3.2 I längdled: baktill på fordonet.

6.11.3.3 Avståndet mellan dimbaklyktans lysande yta och stopplyktans lysande yta får inte vara mindre än 100 mm.

6.11.4 Geometrisk synbarhet

Definieras med vinklarna α och β enligt punkt 2.13 i FN-föreskrift nr 48:

α 5° uppåt och nedåt.

β 25° till vänster och till höger för en enskild lykta,

25° utåt och 10° inåt för varje lyktpar.

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 eller de bakre dimlyktorna får fortsätta att lysa tills positionslyktorna släcks, och ska därefter förbli släckta tills de avsiktligt tänds på nytt.

6.11.7 Indikator för sluten strömkrets

Obligatorisk. Orangegul signallykta med fast sken.

6.11.8 Andra krav

Inga.

6.12 Sidoretroreflektor, 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 höjdled: minst 300 mm och högst 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 β = 30° framåt och bakåt.

Vertikala vinklar: α = 15° över och under horisontalplanet.

Om en lykta är monterad lägre än 750 mm över markytan (mätt enligt punkt 5.7) får dock den nedåtriktade vinkeln av 15° minskas till 5°.

6.12.5 Riktning

Retroreflektorernas referensaxel ska vara vinkelrät mot fordonets längsgående mittplan och riktade utåt. De främre sidoretroreflektorerna 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 godkänd typ enligt FN-föreskrift nr 87 eller FN-föreskrift nr 148.

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 monteras över, under eller bredvid en annan framlykta. Om dessa lyktor sitter ovanför varandra ska varsellyktans referenscentrum vara placerat inom fordonets längsgående mittplan. Om dessa lyktor sitter bredvid varandra får kanten på den lysande ytan inte ligga mer än 250 mm från fordonets längsgående mittplan

6.13.4.1.2 En varsellykta som bildar flerfunktion med en annan framlykta (helljusstrålkastare eller främre positionslykta) ska vara monterad på så vis att kanten på den lysande ytan ligger högst 250 mm från fordonets längsgående mittplan.

6.13.4.1.3 Två varsellyktor, av vilka den ena eller båda bildar flerfunktion med en annan framlykta, ska vara monterade på så vis att deras referenscentrum är symmetriska i förhållande till fordonets längsgående mittplan.

6.13.4.1.4 För två varsellyktor får avståndet mellan de lysande ytorna inte överstiga 420 mm.

6.13.4.1.5 Detta största avstånd gäller inte när varsellyktorna

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 mittplan.

6.13.4.2 I höjdled:

minst 250 mm och högst 1 500 mm över markytan.

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 eller lyktorna 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 strålkastarna används till att ge upprepade ljusvarningar med korta mellanrum.

Den bakre positionslyktan ska tändas när varsellyktan eller varsellyktorna är tända. Den eller de främre positionslyktorna och belysningsanordningen för den bakre registreringsskylten får tändas separat eller tillsammans när varsellyktan eller varsellyktorna tänds.

6.13.7.2 Om avståndet mellan lyktan för den främre körriktningsvisaren och varsellyktan är 40 mm eller mindre, får de elektriska kopplingarna till varsellyktan på relevant sida av fordonet vara sådana att

a) varsellyktan släcks, eller

b) ljusstyrkan minskar när lyktan för de främre körriktningsvisarna är aktiverad (både när den blinkar och när den är släckt).

6.13.7.3 Om en lykta för körriktningsvisare bildar flerfunktion med en varsellykta ska de elektriska kopplingarna för varsellyktan på relevant sida av fordonet vara sådana att varsellyktan är släckt när körriktningsvisaren används (både när körriktningsvisaren är tänd och när den är släckt).

6.13.8 Indikator

Grön indikator (valfri).

6.13.9 Andra krav

DRL-symbolen i ISO 2575:2004, *Vägfordon – Symboler för reglage, mätare och indikeringslampor*, får användas för att underrätta föraren om att varsellyktan är tänd.

6.14 Nödstoppssignal

6.14.1 Förekomst

Valfri.

Nödstoppssignalen ska avges genom samtidig aktivering av alla monterade stopp- eller körriktningsvisarlyktor enligt beskrivningen i punkt 6.14.7.

6.14.2 Antal

Enligt anvisning i punkt 6.3.1 eller 6.4.1.

6.14.3 Arrangemang

Enligt anvisning i punkt 6.3.2 eller 6.4.2.

6.14.4 Placering

Enligt anvisning i punkt 6.3.3 eller 6.4.3.

6.14.5 Geometrisk synbarhet

Enligt anvisning i punkt 6.3.4 eller 6.4.4.

6.14.6 Riktning

Enligt anvisning i punkt 6.3.5 eller 6.4.5.

6.14.7 Elektriska kopplingar

6.14.7.1 Alla lyktorna i nödstoppssignalen ska blinka i fas med en frekvens av 4,0 ±1,0 Hz.

6.14.7.1.1 Om någon av lyktorna i nödstoppssignalen baktill på fordonet använder glödlampor som ljuskällor ska frekvensen vara 4,0 + 0,0/-1,0 Hz.

6.14.7.2 Nödstoppsignalen ska arbeta oberoende av övriga lyktor.

6.14.7.3 Nödstoppssignalen ska aktiveras och avaktiveras automatiskt.

6.14.7.3.1 Nödstoppssignalen ska endast aktiveras när fordonshastigheten överstiger 50 km/tim och bromssystemet avger den nödbromssignal som definieras i FN-föreskrift nr 78.

6.14.7.3.2 Nödstoppssignalen ska automatiskt avaktiveras om den nödbromssignal som definieras i FN-föreskrift nr 78 inte längre avges eller om varningsblinkern aktiveras.

6.14.8 Indikator

Valfri.

6.14.9 Andra krav

Inga.

6.15 Lyktor för exteriör omgivningsbelysning

6.15.1 Förekomst

Valfri för motorcyklar.

6.15.2 Antal

En eller två. Ytterligare lyktor för exteriör omgivningsbelysning för att belysa fotsteg är tillåtna. Varje fotsteg får förses med högst en lykta.

6.15.3 Arrangemang

Inga särskilda krav, kraven i punkt 6.15.9.3 gäller dock.

6.15.4 Placering

Inga särskilda krav.

6.15.5 Geometrisk synbarhet

Inga särskilda krav.

6.15.6 Riktning

Inga särskilda krav.

6.15.7 Elektriska kopplingar

Inga särskilda krav.

6.15.8 Indikator

Inga särskilda krav.

6.15.9 Andra krav

6.15.9.1 Omgivningsbelysningen får inte aktiveras förutom om fordonet står stilla och ett eller flera av följande villkor är uppfyllda:

a) Den anordning som startar och/eller stoppar motorn (framdrivningssystemet) står i ett läge som gör det omöjligt för motorn (framdrivningssystemet) att arbeta.

b) Någon dörr eller lucka till lastutrymmet öppnas.

Bestämmelserna i punkt 5.9 ska uppfyllas i alla fasta användningslägen.

6.15.9.2 Alla godkända lyktor som avger vitt ljus med undantag av helljusstrålkastare och varsellyktor får aktiveras som omgivningsbelysning. De får också aktiveras tillsammans med lyktor för exteriör omgivningsbelysning och villkoren i punkterna 5.10 och 5.11 gäller då inte.

6.15.9.3 Den tekniska tjänsten ska, på ett sätt som typgodkännandemyndigheten godtar, utföra en visuell provning för att säkerställa att den synliga ytan av lyktorna för den exteriöra omgivningsbelysningen inte är direkt synlig om den betraktas av en person som rör sig på gränsen av ett område på ett tvärplan 10 m från fordonets framsida, ett tvärplan 10 m från fordonets baksida och två längsgående plan 10 m från varje sida av fordonet. Dessa fyra plan ska sträcka sig från 1 m till 3 m vinkelrätt över markytan så som visas i bilaga 7.

Vid sidan av de förhållanden som beskrivs i punkt 5.4 ska det kontrolleras om de ovan angivna kraven uppfylls under följande betingelser:

Stöd:	med sidostöd eller centralstöd, båda i tillämpliga fall.
Styrning:	rakt fram och låst i alla tillgängliga positioner.

På begäran av sökanden och med den tekniska tjänstens samtycke får detta krav kontrolleras genom en ritning eller simulering.

7. ÄNDRINGAR AV FORDONSTYPEN ELLER AV MONTERINGEN AV DESS BELYSNINGS- OCH LJUSSIGNAL-ANORDNINGAR

7.1 Varje ändring av fordonstypen eller av monteringen av dess belysnings- eller ljussignalanordningar eller av den förteckning som avses i punkt 3.2.2 ska anmälas till den typgodkännandemyndighet som godkände fordonstypen. Typgodkännandemyndigheten får 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 begära ytterligare en provningsrapport från den tekniska tjänst som ansvarar för att utföra provningarna.

7.2 De parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift ska med hjälp av det förfarande som anges i punkt 4.3 underrättas om huruvida godkännande beviljats eller ej, och ska då också få information om vilka ändringar som gjorts.

7.3 Den typgodkännandemyndighet som utfärdar utökningen av godkännandet ska tilldela varje sådan utökning ett serienummer och underrätta de övriga parter i 1958 års överenskommelse som tillämpar denna föreskrift med hjälp av ett formulär som överensstämmer med mallen i bilaga 1 till denna föreskrift.

8. PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

Förfarandena för produktionsöverensstämmelse ska överensstämma med dem som fastställs i bilaga 1 till överenskommelsen (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), med följande krav:

8.1 Motorcyklar som godkänns enligt denna föreskrift ska vara tillverkade på så vis att de överensstämmer med den godkända typen genom att de krav som anges i punkterna 5 och 6 uppfylls.

8.2 De minimikrav för metoderna för kontroll av produktionsöverensstämmelse som anges i bilaga 5 till denna föreskrift ska vara uppfyllda.

8.3 Den typgodkännandemyndighet som har beviljat typgodkännandet får när som helst kontrollera de metoder för produktionsöverensstämmelse som tillämpas på varje tillverkningsanläggning. Normalt intervall för dessa kontroller ska vara en gång per år.

9. PÅFÖLJDER VID BRISTANDE PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

9.1 Det godkännande av en fordonstyp som beviljats enligt denna föreskrift får återkallas om det krav som fastställs i punkt 8.1 inte uppfylls eller om fordonet inte klarar de kontroller som föreskrivs i punkt 8.

9.2 Om en part i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift återkallar ett godkännande som den tidigare har beviljat ska den genast meddela detta till övriga parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift, med hjälp av ett meddelandeformulär som överensstämmer med mallen i bilaga 1 till denna föreskrift.

10. SLUTGILTIGT UPPHÖRANDE AV PRODUKTIONEN

En innehavare av ett godkännande som helt upphör med sin tillverkning av en fordonstyp som godkänts i enlighet med denna föreskrift ska meddela detta till den typgodkännandemyndighet som beviljade godkännandet. När myndigheten har mottagit det aktuella meddelandet ska den underrätta övriga parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift om detta, med hjälp av ett meddelandeformulär som överensstämmer med mallen i bilaga 1 till denna föreskrift.

11. ÖVERGÅNGSBESTÄMMELSER

11.1 Från och med det datum då supplement 10 till ändringsserie 01 officiellt träder i kraft får ingen part i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift vägra att bevilja godkännanden enligt denna föreskrift i dess lydelse enligt supplement 10 till ändringsserie 01.

11.2 Från och med 60 månader efter dagen för ikraftträdande enligt punkt 11.1 ska de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift bevilja godkännanden endast om fordonstypen med avseende på antalet och monteringssättet för belysnings- och ljussignalanordningarna uppfyller kraven i supplement 10 till ändringsserie 01 till denna föreskrift.

11.3 Befintliga godkännanden som beviljats enligt denna föreskrift före det datum som nämns i punkt 11.2 ska fortsätta att vara giltiga. När det gäller fordon som registrerats för första gången mer än 84 månader efter dagen för ikraftträdande enligt punkt 11.1 får de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift vägra att bevilja godkännanden för fordonstypen med avseende på antalet och monteringssättet för belysnings- och ljussignalanordningarna om kraven i supplement 10 till ändringsserie 01 till denna föreskrift inte är uppfyllda.

11.4 Från och med den dag då ändringsserie 02 officiellt träder i kraft får ingen av de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift vägra att bevilja godkännanden enligt denna föreskrift i dess ändrade lydelse enligt ändringsserie 02.

11.5 Från och med 48 månader efter den dag som nämns i punkt 11.4 får de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift bevilja godkännanden endast om fordonstypen med avseende på antalet och monteringssättet för belysnings- och ljussignalanordningarna uppfyller kraven i ändringsserie 02 till denna föreskrift.

11.6 Befintliga godkännanden som beviljats enligt denna föreskrift före den dag som anges i punkt 11.5 ska fortsätta att gälla.

12. Namn på och adress till typgodkännandemyndigheter och de tekniska tjänster som ansvarar för att utföra godkännandeprovningar

De parter i 1958 års överenskommelse som tillämpar denna föreskrift ska meddela Förenta nationernas generalsekretariat namn på och adress till de tekniska tjänster som ansvarar för att utföra godkännandeprovningar och de typgodkännandemyndigheter som beviljar godkännande och till vilka formulär om beviljat, utökat, ej beviljat eller återkallat godkännande som utfärdats i andra länder ska sändas.

BILAGA 1

MEDDELANDE

(Maximiformat: A4 [210 × 297 mm])



utfärdat av: Myndighetens namn:
.....
.....
.....

om (2): beviljat godkännande
utökat godkännande
ej beviljat godkännande
återkallat godkännande
slutgiltigt upphörande av produktionen

av en fordonstyp av kategori L_3 med avseende på montering av belysnings- och ljussignalanordningar, i enlighet med FN-föreskrift nr 53.

Godkännande nr: .....

Utökning nr: .....

1. Fordonets handelsnamn eller varumärke: .....
2. Tillverkarens namn på fordonstypen .....
3. Tillverkarens namn och adress: .....
4. Namn på och adress till tillverkarens eventuella ombud: .....
5. Lämnades in för godkännande den .....
6. Teknisk tjänst som ansvarar för att utföra godkännandeprovningar: .....
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 Sidokörriktningsvisare: ja/nej (2)

9.8 Varningslykta: ja/nej (2)

9.9 Stopplyktor: ja/nej (2)

9.10 Belysningsanordning för bakre registreringsskylt: ja/nej (2)

9.11 Främre (sido)positionslyktor: ja/nej (2)

9.12 Bakre (sido)positionslyktor: ja/nej (2)

---

(1) Särskiljande nummer för det land som beviljat/utökat/ej beviljat/återkallat godkännandet (se bestämmelserna om godkännande i föreskriften).

(2) Stryk det som inte är tillämpligt.

9.13 Bakre dimlyktor: ja/nej ([3])

9.14 —

9.15 —

9.16 Bakre retroreflektorer, icke triangelformade: ja/nej ([3])

9.17 —

9.18 —

9.19 Sidoretroreflektorer, icke-triangelformade: ja/nej ([3])

9.20 Likvärdiga lyktor: ja/nej ([3])

9.21 Nödstoppssignal: ja/nej ([3])

9.22 Exteriör omgivningsbelysning: ja/nej ([3])

10. Eventuella kommentarer: .....

11. Vikt enligt tillverkaren ([4]):

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. Godkännandemärkets placering:.....

13. Skäl för utökning (i förekommande fall):

14. Godkännande beviljat/ej beviljat/utökat/återkallat ([3])

15. Ort: .....

16. Datum: .....

17. Underskrift: .....

18. Förteckningen över de dokument som förvaras hos den typgodkännandemyndighet som beviljat godkännandet bifogas detta meddelande och kan fås på begäran.

([3]) Stryk det som inte är tillämpligt.

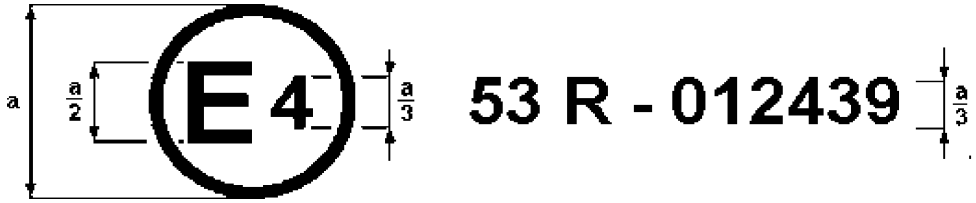
([4]) Dessa avsnitt behöver endast fyllas i om provningen utförs enligt punkt 6.2.5.4 i denna föreskrift.

BILAGA 2

GODKÄNNANDEMÄRKENAS UTFORMNING

Mall A

(se punkt 4.4 i denna föreskrift)

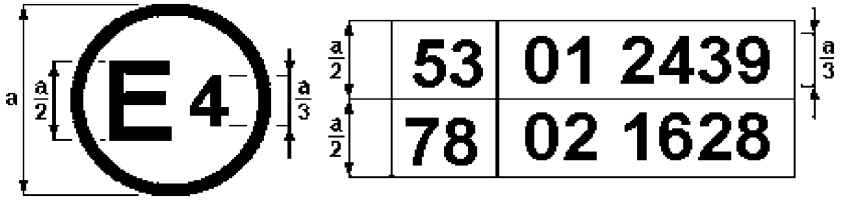


a = minst 8 mm

Ovanstående godkännandemärke fäst på en motorcykel visar att den berörda fordonstypen har godkänts i Nederländerna (E 4) med avseende på montering av belysnings- och ljussignalanordningar enligt FN-föreskrift nr 53, i dess ändrade lydelse enligt ändringsserie 01. Godkännandenumret anger att godkännandet beviljades i enlighet med kraven i FN-föreskrift nr 53.

Mall B

(se punkt 4.5 i denna föreskrift)



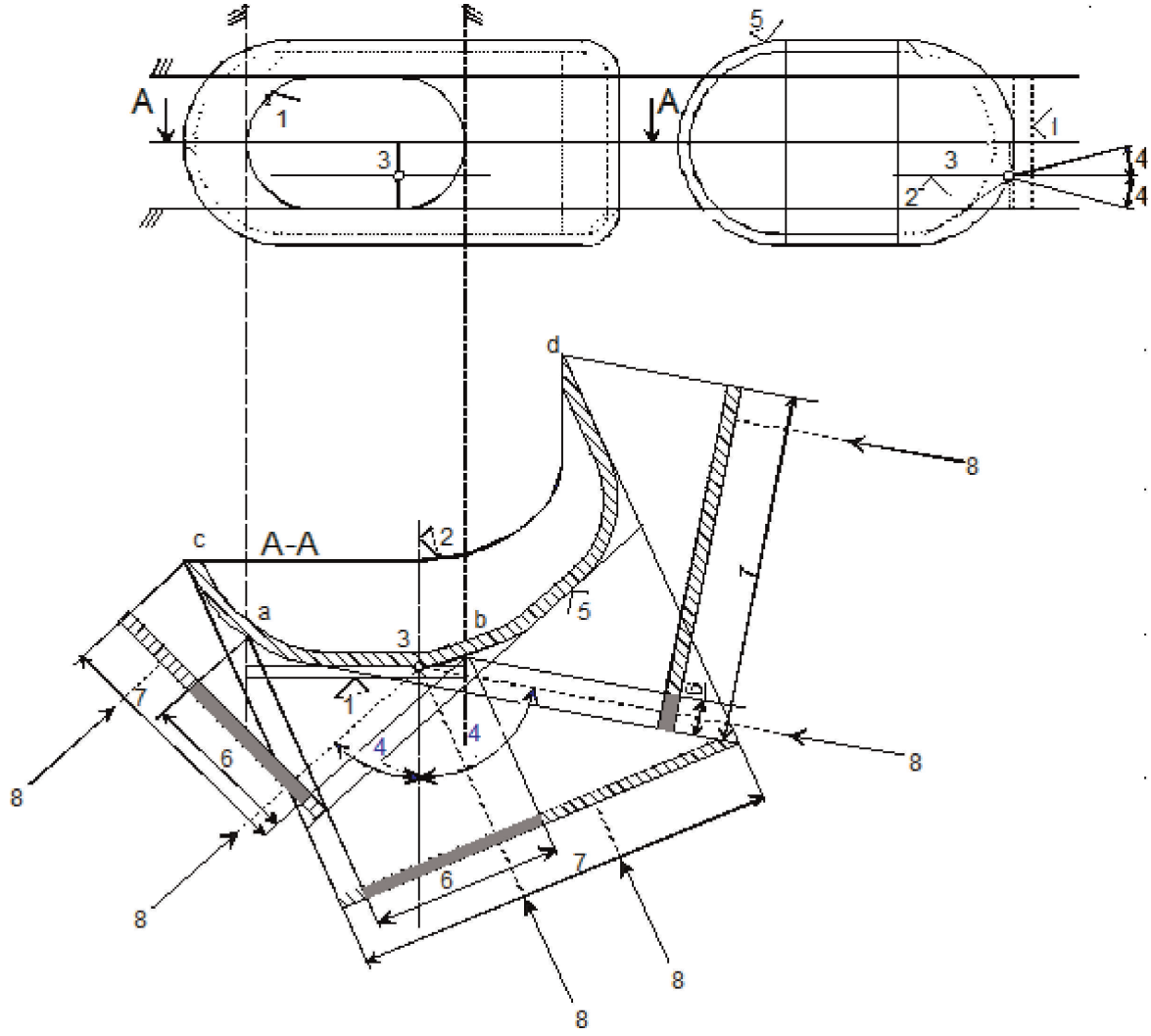
a = minst 8 mm

Ovanstående godkännandemärke fäst på en motorcykel visar att fordonstypen i fråga har godkänts i Nederländerna (E 4) enligt FN-föreskrifterna nr 53 och nr 78 ([1]). Godkännandenumren anger att FN-föreskrift nr 53 omfattade ändringsserie 01 och att FN-föreskrift nr 78 omfattade ändringsserie 02 vid de tidpunkter då respektive godkännande beviljades.

([1]) Det andra numret ges endast som exempel.

BILAGA 3

LYKTYTOR, REFERENSAXLAR OCH REFERENSCENTRUM SAMT VINKLAR FÖR GEOMETRISK SYNBARHET



Teckenförklaring

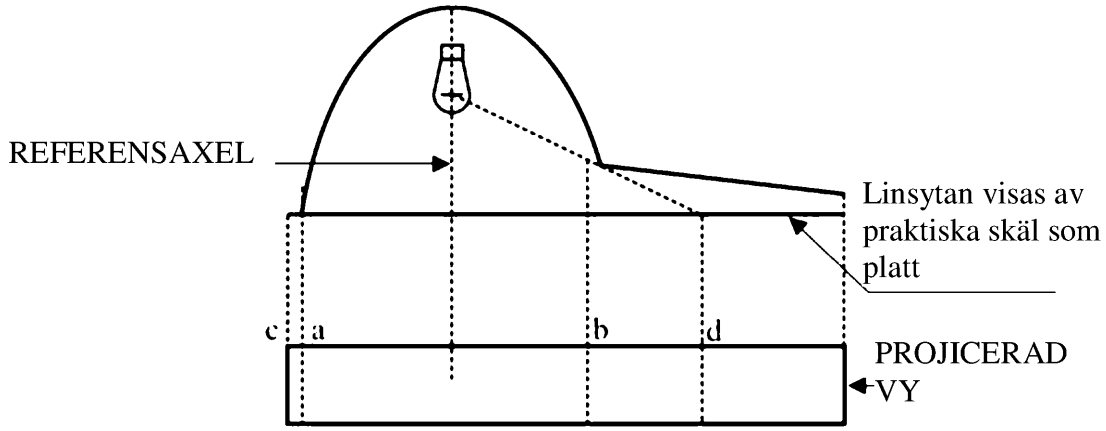
1. Lysande yta
2. Referensaxel
3. Referenscentrum
4. Vinkel för geometrisk synbarhet
5. Ljusavgivande yta
6. Synlig yta baserad på lysande yta
7. Synlig yta baserad på ljusavgivande yta
8. Synbarhetsriktning

*Anmärkning:*Trots utformningen av ritningen ska den synliga ytan anses tangera den ljusavgivande ytan.

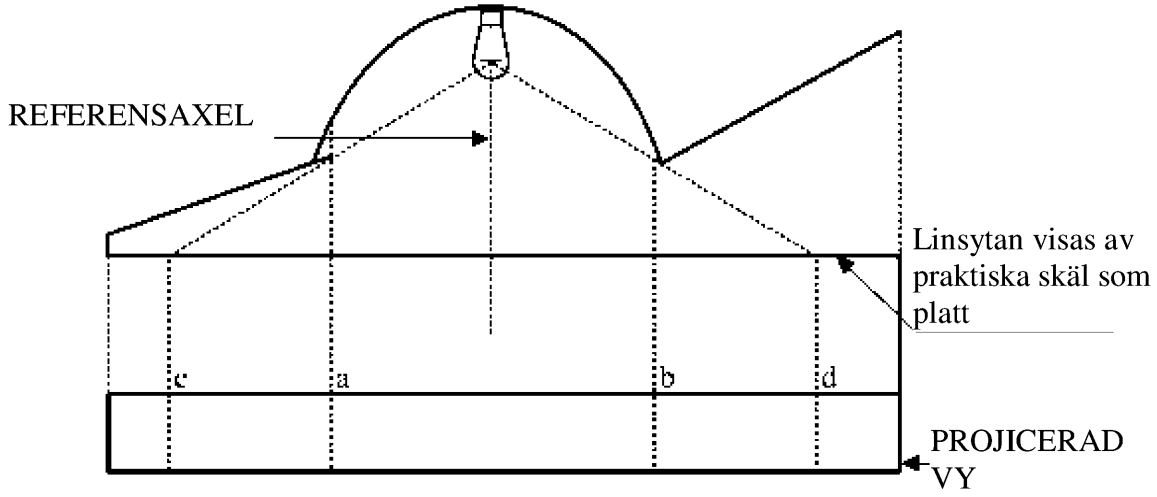
Lysande yta i jämförelse med ljusavgivande yta

(se punkterna 2.8 och 2.9 i denna föreskrift)

Skiss A



Skiss B



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

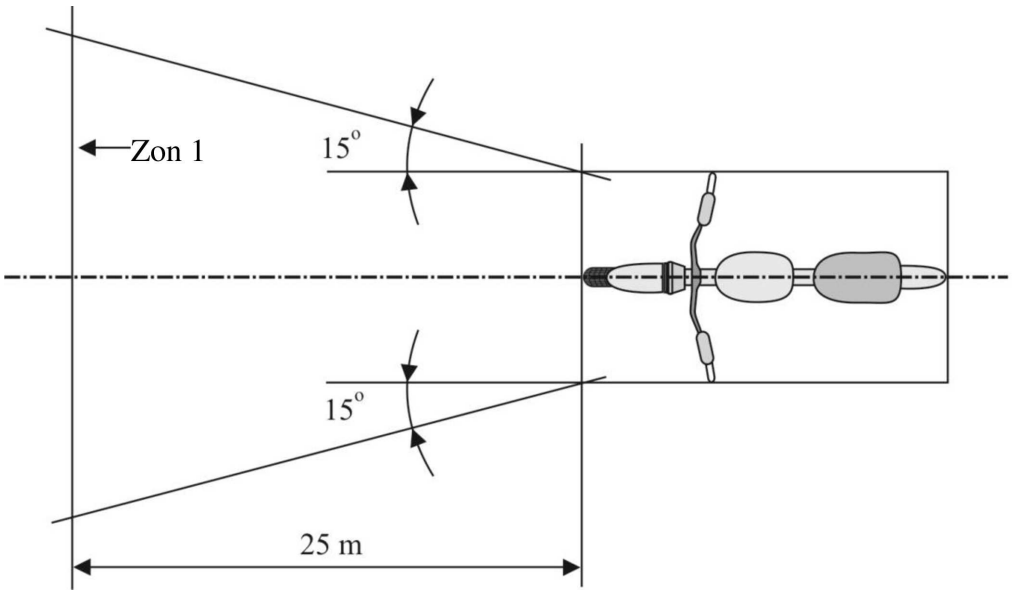
BILAGA 4

Synbarhet framåt av rött ljus och bakåt av vitt ljus

(se punkt 5.9 i denna föreskrift)

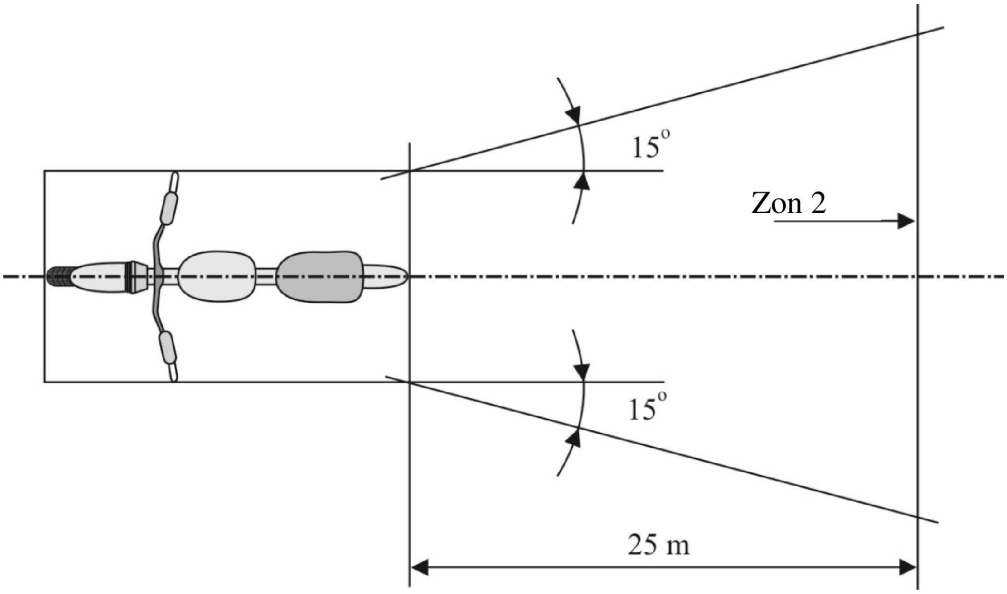
Figur 1

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 i denna föreskrift ska kontrolleras enligt de allmänna krav som anges i punkt 5 i denna föreskrift. 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 2.13 i FN-föreskrift nr 48. De värden som uppmäts för vinklarna ska vara sådana att de särskilda specifikationer som gäller för varje lykta uppfylls, förutom att gränsvärdena för vinklarna tillåts variera med den variation av ± 3° som medges i punkt 5.3 i denna föreskrift för montering av ljussignalanordningarna.

1.2.2 Synbarheten av rött ljus framåt och vitt ljus bakåt ska kontrolleras i enlighet med punkt 5.9 i denna föreskrift.

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 i denna föreskrift.)

1.4 Elektriska kopplingar och indikatorer

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

Lyktorna och indikatorerna ska fungera i enlighet med de bestämmelser som fastställs i punkterna 5.10–5.12 i denna föreskrift och med de särskilda specifikationer som gäller för varje lykta.

1.5 Ljusstyrkor

1.5.1 Helljusstrålkastare

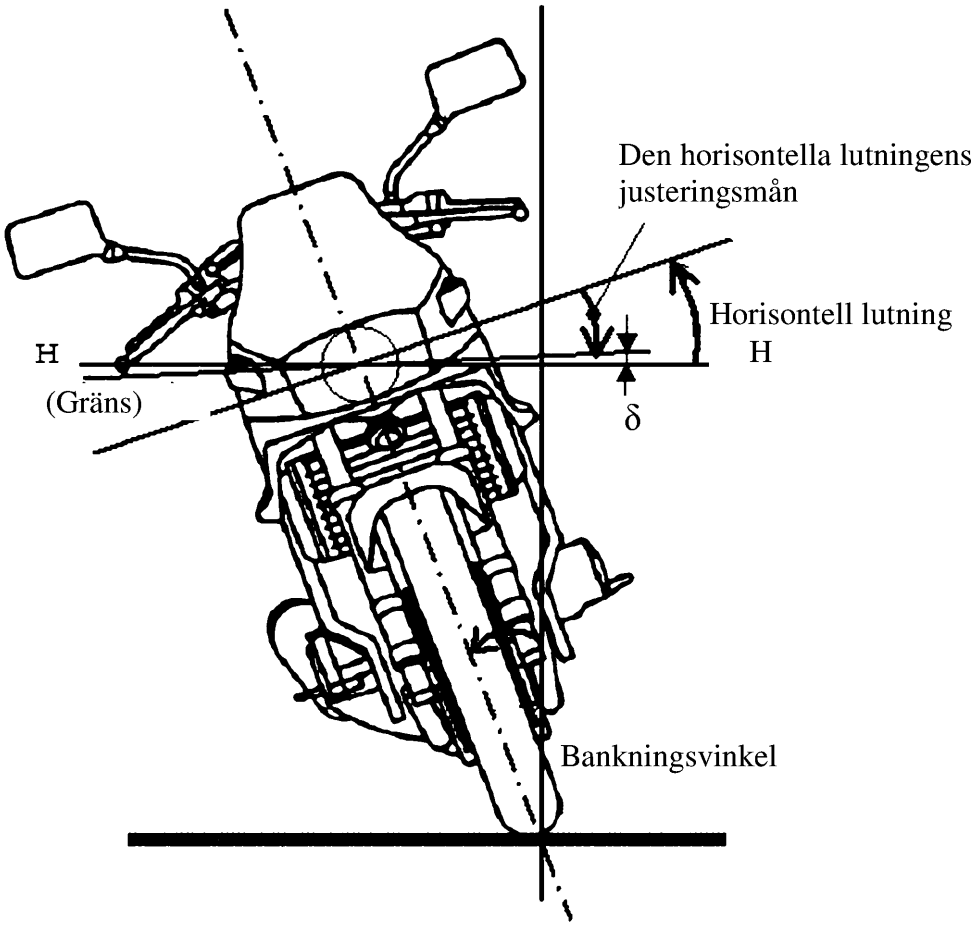
Den högsta samlade ljusstyrkan från helljusstrålkastaren (helljusstrålkastarna) ska vara sådan att kravet i punkt 6.1.9 i denna föreskrift uppfylls.

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 i denna föreskrift såväl som de särskilda specifikationer som gäller för varje lykta uppfylls.

BILAGA 6

FÖRKLARING AV ”HORISONTELL LUTNING”, ”BANKNINGSVINKEL” OCH VINKELN ”δ”

Figur 1



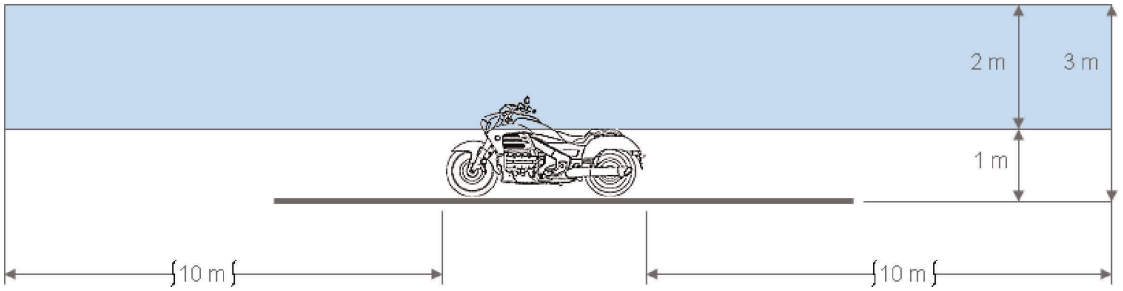
Anmärkning: Denna figur visar motorcykeln lutad åt höger.

BILAGA 7

OBSERVATIONSOMRÅDE MOT DEN SYNLIGA YTAN AV LYKTOR FÖR EXTERIÖR OMGIVNINGS-BELYSNING

Observationszoner

Denna ritning visar zonen på ena sidan av fordonet, de övriga zonerna finns framför, bakom och på den andra sidan av fordonet.



Zonernas gränser

