

Europeiska unionens officiella tidning

L 185



Svensk utgåva

Lagstiftning

femtiotredje årgången

17 juli 2010

Innehållsförteckning

II *Icke-lagstiftningsakter*

AKTER SOM ANTAS AV ORGAN SOM INRÄTTATS GENOM INTERNATIONELLA AVTAL

- ★ Föreskrifter nr 28 från Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europa (FN/ECE) – Enhetliga bestämmelser om typgodkännande av ljudsignalanordningar och av motorfordon med avseende på deras ljudsignaler 1
- ★ Föreskrifter nr 31 från Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europa (FN/ECE) – enhetliga bestämmelser för typgodkännande av strålkastarenheter med halogenlampor (HI-enheter), avsedda för motorfordon, som avger asymmetriskt europeiskt halvljus eller helljus eller båda 15
- ★ Föreskrifter nr 93 från Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europa (FN/ECE) – Enhetliga bestämmelser om godkännande av I. Främre underkörningsskydd – II. Fordon med avseende på montering av ett främre underkörningsskydd av godkänd typ – III. Fordon med avseende på deras främre underkörningsskydd 56

Pris: 4 EUR

SV

De rättsakter vilkas titlar är tryckta med fin stil är sådana rättsakter som har avseende på den löpande handläggningen av jordbrukspolitiska frågor. De har normalt begränsad giltighetstid.

Beträffande alla övriga rättsakter gäller att titlarna är tryckta med fet stil och föregås av en asterisk.

II

*(Icke-lagstiftningsakter)***AKTER SOM ANTAS AV ORGAN SOM INRÄTTATS
GENOM INTERNATIONELLA AVTAL**

Endast FN/ECE-texterna i original har bindande folkrättslig verkan. Denna förordnings status och dagen för dess 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/wp29fdocsts.html>

**Föreskrifter nr 28 från Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europa (FN/ECE) –
Enhetliga bestämmelser om typgodkännande av ljudsignalanordningar och av motorfordon med
avseende på deras ljudsignaler**

Inbegripet all giltig text fram till och med:

Supplement 3 till föreskrifterna i ursprunglig lydelse – dag för ikraftträdande: 28 december 2000

INNEHÅLL

FÖRESKRIFTER

1. Tillämpningsområde

I. LJUDSIGNALANORDNINGAR

2. Definitioner

3. Ansökan om typgodkännande

4. Märkningar

5. Typgodkännande

6. Krav

7. Ändring av ljudsignalanordningstyp och utökat typgodkännande

8. Produktionsöverensstämmelse

9. Påföljder vid bristande produktionsöverensstämmelse

10. Produktionens upphörande

II. LJUDSIGNALER FÖR MOTORFORDON

11. Definitioner

12. Ansökan om typgodkännande

13. Typgodkännande

14. Krav

15. Ändring av fordonstyp och utökat typgodkännande

16. Produktionsöverensstämmelse

17. Påföljder vid bristande produktionsöverensstämmelse

18. Namn och adress till de tekniska organ som genomför typgodkännandeprov och till administrativa myndigheter

BILAGOR

Bilaga 1 – Meddelande om beviljat typgodkännande (eller avslag på ansökan om typgodkännande eller återkallat typgodkännande eller produktionens slutgiltiga upphörande eller utökat typgodkännande) för en ljudsignalanordningstyp för motorfordon enligt föreskrifter nr 28

Bilaga 2 – Meddelande om beviljat typgodkännande (eller avslag på ansökan om typgodkännande eller återkallat typgodkännande eller produktionens slutgiltiga upphörande eller utökat typgodkännande) för en motorfordonstyp med avseende på dess ljudsignaler enligt föreskrifter nr 28

Bilaga 3 – I. Utformning av typgodkännandemärke för ljudsignalanordningar

II. Utformning av typgodkännandemärke för fordon med avseende på ljudsignaler

1. TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

Dessa föreskrifter är tillämpliga på

1.1 ljudsignalanordningar ⁽¹⁾, försörjda med lik- eller växelström eller med tryckluft, som är avsedda att monteras på motorfordon av kategorierna L3–5, M och N, med undantag för mopeder (kategorierna L1 och L2) ⁽²⁾,

1.2 motorfordons ljudsignaler ⁽³⁾ utom motorcyklars.

I. LJUDSIGNALANORDNINGAR

2. DEFINITIONER

I dessa föreskrifter avses med *ljudsignalanordningar av olika typer* anordningar som väsentligen skiljer sig åt sinsemellan med avseende på

2.1 handelsbeteckning eller varumärke,

2.2 arbetsprinciper,

2.3 typ av strömförsörjning (lik- eller växelström),

2.4 ytterhöljets form,

2.5 form och dimensioner på membranet/membranen,

2.6 ljudutsläppsmynningens(arnas) form eller typ,

2.7 beräknad(e) ljudfrekvens(er),

2.8 märkspänning,

2.9 för anordningar med direkt tillförsel av tryckluft från en yttre källa, det beräknade arbetstrycket.

2.10 Ljudsignalanordningen är i första hand avsedd för:

2.10.1 motorcyklar som utvecklar en effekt av högst 7 kW (klass I),

2.10.2 fordon i kategorierna M och N samt motorcyklar som utvecklar en effekt av mer än 7 kW (klass II).

⁽¹⁾ En ljudsignalanordning som har flera ljudutsläppsmynningar som aktiveras av en enda kraftenhet ska betraktas som en ljudsignalanordning.

⁽²⁾ Enligt definitionen i den konsoliderade resolutionen (R.E.3).

⁽³⁾ En ljudsignalanordning, som består av flera enheter som var och en avger en ljudsignal och samtidigt styrs genom aktivering av ett enda manöverorgan, ska betraktas som ett ljudsignalsystem.

3. ANSÖKAN OM TYPGODKÄNNANDE

3.1 Ansökan om typgodkännande för en ljudsignalanordningstyp ska inlämnas av firmanamns- eller varumärkesinnehavaren eller av dennes vederbörligen befullmäktigade ombud.

3.2 Den ska åtföljas av följande handlingar i tre exemplar med följande uppgifter:

3.2.1 En beskrivning av ljudsignalanordningstypen med särskild uppmärksamhet fäst vid de punkter som omnämns i punkt 2.

3.2.2 En ritning som bl.a. visar signalanordningen i tvärsnitt.

3.2.3 En förteckning över de vederbörligen identifierade beståndsdelar som använts vid tillverkningen samt uppgifter om de material som använts.

3.2.4 Detaljerade ritningar av alla de beståndsdelar som använts vid tillverkningen. Ritningarna ska visa den placering som avses för typgodkännandenumret i förhållande till cirkeln i typgodkännandemärket.

3.3 Ansökan om typgodkännande ska dessutom åtföljas av två provexemplar på signalanordningen.

3.4 Den behöriga myndigheten ska kontrollera att tillfredsställande åtgärder vidtagits för att säkerställa effektiv kontroll av produktionsöverensstämmelsen innan typgodkännandet beviljas.

4. MÄRKNINGAR

4.1 Provexemplaren på ljudsignalanordningen som lämnas in för godkännande ska vara märkta med tillverkarens handelsnamn eller varumärke. Detta märke ska vara tydligt läsbart och outplånligt.

4.2 Varje provexemplar ska ha ett tillräckligt stort utrymme för typgodkännandemärket, och detta utrymme ska anges på ritningarna som nämns i punkt 3.2.2.

5. TYPGODKÄNNANDE

5.1 Om de provexemplar som inlämnats för typgodkännande uppfyller bestämmelserna i punkterna 6 och 7 nedan ska typgodkännande beviljas för denna typ av signalanordning.

5.2 Ett godkännandenummer ska tilldelas varje godkänd typ. Dess båda första siffror (för närvarande 00 för föreskrifterna i deras ursprungliga form) ska ange den ändringsserie som omfattar de senaste mer omfattande tekniska ändringar som gjorts i föreskrifterna vid tiden för utfärdandet av typgodkännandet. Samma avtalsslutande part får inte tilldela en annan ljudsignalanordningstyp detta nummer.

5.3 Samma typgodkännandenummer kan tilldelas de signalanordningstyper som avviker endast när det gäller märkspänning, beräknad(e) frekvens(er) eller, när det gäller de anordningar som omnämns i punkt 2.8 ovan, beräknat arbetstryck.

5.4 Uppgifter om beviljat typgodkännande eller avslag på ansökan om typgodkännande, utökat eller återkallat typgodkännande eller produktionens slutgiltiga upphörande för en signalanordningstyp enligt dessa föreskrifter ska meddelas de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter med hjälp av en blankett som överensstämmer med förlagan i bilaga 1 till dessa föreskrifter, tillsammans med ritningar av ljudsignalanordningen (som ska tillhandahållas av den som ansöker om typgodkännande) i ett största format av A4 (210 × 297 mm) eller vikt till detta format och i skala 1:1.

- 5.5 På varje ljudsignalanordning som överensstämmer med en typ som typgodkänts enligt dessa föreskrifter, ska på ett väl synligt och lättåtkomligt ställe, som anges på typgodkännandeintyget, anbringas ett internationellt typgodkännandemärke som innehåller:
- 5.5.1 en cirkel som omger bokstaven "E" åtföljd av det särskilda landsnumret för det land som beviljat typgodkännandet ⁽¹⁾,
- 5.5.2 ett typgodkännandenummer,
- 5.5.3 en tilläggssymbol i form av ett tal i romerska siffror som visar den klass som ljudsignalanordningen tillhör.
- 5.6 Typgodkännandemärket och tilläggssymbolen ska vara lätt läsbara och outplånliga.
- 5.7 I del 1 i bilaga 3 till dessa föreskrifter ges ett exempel på typgodkännandemärkets utformning.
6. KRAV
- 6.1 Allmänna krav
- 6.1.1 Ljudsignalanordningen ska avge ett kontinuerligt och likformigt ljud, och dess ljudspektrum får inte variera väsentligt under drift.
- När det gäller signalanordningar som försörjs med växelström ska detta krav endast gälla vid konstant generatorvarvtal inom det intervall som anges i punkt 6.2.3.2.
- 6.1.2 Signalanordningen ska uppvisa sådana ljudegenskaper (spektralfördelning av ljudenergi, ljudtrycksnivå) och mekaniska egenskaper att den i angiven ordning klarar följande provningar.
- 6.2 Mätning av ljudegenskaper
- 6.2.1 Ljudsignalanordningen ska företrädesvis provas i en ekofri omgivning.

Den kan även provas i en halvekokfri kammare eller på en öppen yta ⁽²⁾. I detta fall ska åtgärder vidtas för att undvika ljudreflexer från marken inom mätområdet (t.ex. genom att ett antal absorberande skärmar uppsätts). Den sfäriska divergensen ska kontrolleras så att den inte är större än 1 dB inom ett halvklot med en radie av minst 5 m upp till den maximala frekvens som ska mätas, i synnerhet i mätriktningen och vid anordningens och mikrofonens höjdnivå.

De omgivande ljudnivåerna ska vara minst 10 dB lägre än den ljudtrycksnivå som ska mätas.

Den anordning som ska provas och mikrofonen ska placeras på samma höjdnivå. Denna höjd ska vara 1,15–1,25 m. Axeln för mikrofonens största känslighet ska sammanfalla med riktningen för anordningens maximala ljudnivå.

Mikrofonen ska placeras så dess membran befinner sig på ett avstånd av $2 \pm 0,01$ m från planet för anordningens ljudutsläpp. För anordningar med flera utsläpp ska avståndet bestämmas i förhållande till det utsläpp som är närmast mikrofonen.

⁽¹⁾ 1 för Tyskland, 2 för Frankrike, 3 för Italien, 4 för Nederländerna, 5 för Sverige, 6 för Belgien, 7 för Ungern, 8 för Tjeckien, 9 för Spanien, 10 för Jugoslavien, 11 för Förenade kungariket, 12 för Österrike, 13 för Luxemburg, 14 för Schweiz, 15 (vakant), 16 för Norge, 17 för Finland, 18 för Danmark, 19 för Rumänien, 20 för Polen, 21 för Portugal, 22 för Ryssland, 23 för Grekland, 24 för Irland, 25 för Kroatien, 26 för Slovenien, 27 för Slovakien, 28 för Vitryssland, 29 för Estland, 30 (vakant), 31 för Bosnien och Hercegovina, 32 för Lettland, 33 (vakant), 34 för Bulgarien, 35–36 (vakanta), 37 för Turkiet, 38–39 (vakanta), 40 för f.d. jugoslaviska republiken Makedonien, 41 (vakant), 42 för Europeiska gemenskapen (typgodkännanden beviljas av dess medlemsstater med användning av respektive ECE-symbol), 43 för Japan, 44 (vakant), 45 för Australien, 46 för Ukraina och 47 för Sydafrika. Efterföljande nummer ska tilldelas andra länder i den kronologiska ordning de ratificerar eller tillträder överenskommelsen om antagande av enhetliga regler för godkännande av utrustning och delar till motorfordon samt för ömsesidigt erkännande av sådant godkännande, och Förenta nationernas generalsekretariat ska meddela överenskommelsens parter de sålunda tilldelade numren.

⁽²⁾ Provningsområdet kan ha formen av t.ex. en fri yta med en radie av 50 m, vars centrala del måste vara praktiskt taget horisontell på en radie av minst 20 m, och vars yta ska bestå av betong, asfalt eller liknande material och inte får vara täckt av nysnö, högt gräs, lös jord eller aska. Mätningarna ska utföras i klart väder. Ingen annan än instrumentavläsaren får befinna sig i närheten av ljudsignalanordningen eller mikrofonen, då närvaron av åskådare intill ljudsignalanordningen eller mikrofonen i hög grad kan påverka instrumentavläsningen. Varje registrering av en toppnivå som inte förefaller ha något samband med den allmänna ljudnivån ska förbises.

- 6.2.2 Mätningarna av ljudtrycksnivån ska göras med en ljudnivåmätare i precisionsklass 1 som uppfyller kraven i Internationella elektrotekniska kommissionens (IEC) publikation nr 651, första utgåvan (1979). Alla mätningar ska göras med användning av tidkonstanten "F". Alla ljudtrycksnivåer ska mätas med användande av vägningskurvan A. Fouriertransformen av ljudsignalen ska användas för att mäta detta ljudfrekvensspektrum. Alternativt kan de tredjedels oktavfilter som uppfyller kraven i IEC:s publikation nr 225, första utgåvan (1966), användas.

I detta fall ska ljudtrycksnivån för mittfrekvensen 2 500 Hz bestämmas genom addition av ljudtryckens kvadratiska medelvärden till de tredjedels oktavbanden i mittfrekvenserna 2 000, 2 500 och 3 150 Hz.

I samtliga fall ska Fouriertransformmetoden betraktas som en referensmetod.

- 6.2.3 Ljudsignalanordningen ska om så är lämpligt försörjas med en ström vid en av följande provningsspänningar:
- 6.2.3.1 För ljudsignalanordningar som försörjs med likström: en spänning som vid den elektriska källans anslutningskontakt uppmäts som 13/12 av märkspänningen.
- 6.2.3.2 För ljudsignalanordningar som försörjs med växelström ska strömmen tillföras från en elektrisk generator av den typ som normalt används för denna ljudsignalanordningstyp. Ljudsignalanordningens akustiska egenskaper ska registreras vid generatorvarvtal som motsvarar 50 %, 75 % och 100 % av det högsta varvtal som generatortillverkaren angett för kontinuerlig drift. Under denna provning får den elektriska generatorn inte utsättas för någon annan elektrisk belastning. Den uthållighetsprovning som beskrivs i punkt 6.3 ska utföras vid ett varvtal som utrustningstillverkaren angett och ska väljas bland ovan angivna varvtal.
- 6.2.4 Om en källa för likriktad ström används för provning av en ljudsignalanordning som försörjs med likström, får den spänningskomponent av växelström som uppmäts från topp till topp vid dess anslutningskontakt inte medan ljudsignalanordningarna är i funktion överstiga 0,1 volt.
- 6.2.5 För ljudsignalanordningar som försörjs med likström ska anslutningsledarnas motstånd, inbegripet kontaktmotstånd, uttryckt i ohm, ligga så nära som möjligt $(0,10/12) \times$ märkspänningsvärdet, uttryckt i volt.
- 6.2.6 Signalanordningen ska sättas fast stelt, med hjälp av utrustning som tillverkaren anger, på ett stöd vars massa är minst tio gånger större än massan för den signalanordning som provningen avser och minst 30 kg. Dessutom ska åtgärder vidtas för att se till att reflektion mot stödets sidor och dess egna vibrationer inte får någon märkbar inverkan på mätresultaten.
- 6.2.7 Under ovannämnda villkor får ljudtrycket, vägt i enlighet med A-kurvan, inte överstiga följande värden:
- a) 115 dB(A) för ljudsignalanordningar som huvudsakligen är avsedda för motorcyklar som utvecklar en effekt av högst 7 kW,
- b) 118 dB(A) för ljudsignalanordningar som huvudsakligen är avsedda för fordon i kategorierna M och N samt motorcyklar som utvecklar en effekt av mer än 7 kW.
- 6.2.7.1 Ljudtrycksnivån inom frekvensbandet 1 800–3 550 Hz ska dessutom vara högre än varje frekvenskomponent över 3 550 Hz och i samtliga fall vara lika med eller högre än
- a) 95 dB(A) för ljudsignalanordningar som huvudsakligen är avsedda för motorcyklar som utvecklar en effekt av högst 7 kW,
- b) 105 dB(A) för ljudsignalanordningar som huvudsakligen är avsedda för fordon i kategorierna M och N samt motorcyklar som utvecklar en effekt av mer än 7 kW.
- 6.2.7.2 Ljudsignalanordningar som har de ljudegenskaper som omnämns i b får användas på de fordon som omnämns i a.

- 6.2.8 De krav som anges ovan ska också uppfyllas av en anordning som genomgår den uthållighetsprovning som avses i punkt 6.3 nedan, där inspänningen varierar mellan 115 % och 95 % av dess märkspänning för ljudsignalanordningar som försörjs med likström, eller för ljudsignalanordningar som försörjs med växelström vid 50 %–100 % av det högsta generatorvarvtal som tillverkaren angett för kontinuerlig drift.
- 6.2.9 Tiden mellan anordningens aktivering och den tidpunkt då ljudet når det minimivärde som föreskrivs i punkt 6.2.7 ovan får inte överstiga 0,2 sekunder uppmätt vid en omgivningstemperatur av 20 ± 5 °C. Denna bestämmelse gäller bland annat samtliga pneumatiska eller elektropneumatiska signalanordningar.
- 6.2.10 Pneumatiska eller elektropneumatiska signalanordningar ska, när de är i drift med kraftförsörjning enligt tillverkarens anvisningar för anordningarna, uppfylla samma akustiska krav som för elektriskt drivna ljudsignalanordningar.
- 6.2.11 För anordningar med flera toner i vilka varje ljudavgivande enhet kan fungera oberoende, ska det minimivärde som avses ovan uppnås när varje enhet fungerar separat. Maximivärdet för allmän ljudnivå ska inte överskridas när alla enheter fungerar samtidigt.
- 6.3 Uthållighetsprovning
- 6.3.1 Ljudsignalanordningen ska försörjas med ström vid märkspänningen och de anslutningsledarmotstånd som anges i punkterna 6.2.3–6.2.5 och aktiveras enligt följande:
- 10 000 gånger för ljudsignalanordningar som huvudsakligen är avsedda för motorcyklar som utvecklar en effekt av högst 7 kW,
- 50 000 gånger för ljudsignalanordningar som huvudsakligen är avsedda för fordon av kategorierna M och N och för motorcyklar som utvecklar en effekt av mer än 7 kW, varje gång under en sekund följd av en paus av fyra sekunder. Under provningen ska ljudsignalanordningen ventileras med en luftström som håller en hastighet av ca 10 m/s.
- 6.3.2 Om provningen utförs i en ekofri kammare ska denna vara tillräckligt stor för att säkerställa normal avledning av den värme som alstras av signalanordningen under provningen.
- 6.3.3 Omgivningstemperaturen i provningsrummet ska ligga mellan + 15 och +30 °C.
- 6.3.4 Om ljudnivåegenskaperna, efter det att ljudsignalanordningen aktiverats under halva det antal gånger som föreskrivits, inte längre är desamma som före provningen får ljudsignalanordningen justeras. Efter att ha aktiverats det föreskrivna antalet gånger och efter ytterligare justering, om så krävs, måste ljudsignalanordningen genomgå den provning som beskrivs i punkt 6.2 ovan.
- 6.3.5 För elektropneumatiska signalanordningar får anordningen efter var 10 000:e aktivering smörjas med den olja som rekommenderats av tillverkaren.
7. ÄNDRING AV LJUDSIGNALANORDNINGSTYP OCH UTÖKAT TYPGODKÄNNANDE
- 7.1 Varje ändring av ljudsignalanordningstypen ska meddelas den myndighet som beviljat typgodkännande av ljudsignalanordningstypen. Denna myndighet kan därefter
- 7.1.1 antingen göra bedömningen att de gjorda ändringarna sannolikt inte kommer att få någon märkbar negativ effekt,
- 7.1.2 eller begära en ny rapport från den tekniska tjänst som ansvarar för provningarna.

- 7.2 Uppgifter om bekräftelse på typgodkännande med angivande av ändringarna eller om avslag på ansökan om typgodkännande ska meddelas de övriga parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter, enligt det förfarande som anges i punkt 5.4 ovan.
- 7.3 Den behöriga myndighet som utfärdar ett utökat typgodkännande ska tilldela varje meddelande om en sådan utökning ett serienummer.
8. PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE
- Förfarandena för produktionsöverensstämmelse ska överensstämma med dem som fastställs i tillägg 2 till överenskommelsen (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) och innehålla följande krav:
- 8.1 Ljudsignalanordningar som typgodkänts enligt dessa föreskrifter ska tillverkas så att de överensstämmer med den godkända typen genom att uppfylla kraven i punkt 6 ovan.
- 8.2 Den myndighet som beviljat typgodkännande får när som helst granska de metoder för kontroll av produktionsöverensstämmelse som tillämpas på varje produktionsenhet. Normalt intervall för dessa kontroller ska vara en gång vartannat år.
- 8.3 Innehavaren av typgodkännandet ska särskilt
- 8.3.1 se till att det finns förfaranden för effektiv kontroll av produktkvaliteten,
- 8.3.2 ha tillgång till den kontrollutrustning som krävs för att kontrollera överensstämmelsen med varje godkänd typ,
- 8.3.3 se till att provningsresultaten registreras och att bilagda handlingar ska förbli tillgängliga för en period som ska bestämmas i samråd med myndigheten,
- 8.3.4 analysera resultaten från varje provningstyp för att kontrollera och säkerställa produkttegenskapernas stabilitet, under hänsynstagande till variationen i industriell produktion,
- 8.3.5 se till att tillräckliga kontroller utförs på varje ljudsignalanordningstyp för att förvissa sig om att alla ljudsignalanordningstyper under produktion uppfyller de krav som angetts för de ljudsignalanordningar som inlämnats för typgodkännande,
- 8.3.6 se till att om något eller några stickprov eller provningsdelar uppvisar bristande överensstämmelse med den berörda provningstypen ska detta föranleda nya stickprov och ny provning. Alla nödvändiga åtgärder ska vidtas för att återställa den aktuella produktionens överensstämmelse.
- 8.4 Den behöriga myndighet som beviljat typgodkännandet kan när som helst granska den kontrollmetod för överensstämmelse som tillämpas vid varje produktionsenhet.
- 8.4.1 Vid varje inspektion ska provningsjournaler och tillverkningsöversikter föreläggas den besökande inspektören.
- 8.4.2 Inspektören kan ta slumpmässiga stickprov som ska provas i tillverkarens laboratorium. Det lägsta antalet stickprov kan bestämmas under hänsynstagande till resultaten av tillverkarens egen kontroll.
- 8.4.3 När kvalitetsnivån förefaller otillfredsställande eller när det förefaller nödvändigt att kontrollera giltigheten i de provningar som utförts med tillämpning av punkt 8.4.2 ska inspektören välja ut de stickprov som ska sändas till den tekniska tjänst som utfört typgodkännandeprovningarna.
- 8.4.4 Den behöriga myndigheten kan utföra vilken som helst av de provningar som föreskrivs i dessa föreskrifter.
- 8.4.5 Den normala frekvensen av de inspektioner som bemyndigas av den behöriga myndigheten ska vara en per år. Om otillfredsställande resultat registreras under ett av dessa besök ska den behöriga myndigheten se till att alla nödvändiga åtgärder vidtas för att så snabbt som möjligt återställa produktionsöverensstämmelsen.

9. PÅFÖLJDER VID BRISTANDE PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE
- 9.1 Det typgodkännande som beviljats en ljudsignalanordningstyp enligt dessa föreskrifter kan återkallas om villkoren i punkt 8.1 inte uppfylls eller om ljudsignalanordningen inte klarar de kontroller som avses i punkt 8.2 ovan.
- 9.2 Om en part i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter återkallar ett typgodkännande, som den tidigare beviljat, ska den genast meddela de övriga avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter detta med hjälp av en kopia av typgodkännandeintyget där det vid slutet finns en undertecknad och daterad uppgift i stora bokstäver lydande: "TYPGODKÄNNANDE ÅTERKALLAT".
10. PRODUKTIONENS UPPHÖRANDE
- Om innehavaren av ett typgodkännande enligt dessa föreskrifter upphör med produktionen av den ljudsignalanordningstyp som typgodkänts ska denne meddela den myndighet som beviljade typgodkännandet detta. Efter att ha mottagit meddelandet ska denna myndighet upplysa de övriga parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter om detta med hjälp av en kopia av typgodkännandeintyget där det vid slutet finns en undertecknad och daterad uppgift i stora bokstäver lydande: "PRODUKTIONEN HAR UPPHÖRT".

II. LJUDSIGNALER FÖR MOTORFORDON

11. DEFINITIONER
- I dessa föreskrifter avses med
- 11.1 *typgodkännande av motorfordon*: typgodkännande av en fordonstyp med avseende på dess ljudsignal.
- 11.2 *fordonstyp*: fordon som inte sinsemellan uppvisar väsentliga skillnader när det gäller sådant som:
- 11.2.1 antal och typ(er) av de signalanordningar som är anbringade på fordonet,
- 11.2.2 de monteringsätt som använts för att anbringa signalanordningar på fordonet,
- 11.2.3 placeringen av signalanordningarna på fordonet,
- 11.2.4 styvheten i de konstruktionsdelar på vilka signalanordningen(arna) är monterade,
- 11.2.5 den utformning och de material i fordonsfrontens karosseri som skulle kunna påverka nivån på det ljud som avges av signalanordningen(arna) och få en döljande effekt.
12. ANSÖKAN OM TYPGODKÄNNANDE
- 12.1 Ansökan om typgodkännande för en fordonstyp när det gäller dess ljudsignaler ska inlämnas av fordonstillverkaren eller dennes vederbörligen befullmäktigade ombud.
- 12.2 Den ska åtföljas av följande handlingar i tre exemplar med följande uppgifter:
- 12.2.1 en beskrivning av fordonstypen med avseende på de punkter som omnämns i punkt 11.2 ovan,
- 12.2.2 en förteckning över de beståndsdelar som krävs för att identifiera den (de) signalanordning(ar) som kan monteras på fordonet,
- 12.2.3 ritningar som visar signalanordningens(arnas) läge och dess (deras) monteringsätt på fordonet,
- 12.3 Ett fordon som är representativt för den fordonstyp som ska godkännas ska överlämnas till den tekniska tjänst som har ansvaret för typgodkännandeprovningarna.

13. TYPGODKÄNNANDE

13.1 Om den fordonstyp som inlämnats för typgodkännande enligt dessa föreskrifter uppfyller kraven i punkterna 14 och 15 nedan ska typgodkännande för denna fordonstyp beviljas.

13.2 Ett godkännandennummer ska tilldelas varje godkänd typ. Dess båda första siffror (för närvarande 00 för föreskrifterna i deras ursprungliga form) ska ange den ändringsserie som omfattar de senaste mer omfattande tekniska ändringar som gjorts i föreskrifterna vid tiden för utfärdandet av typgodkännandet. Samma avtalsslutande part får inte tilldela en annan fordonstyp detta nummer.

13.3 Uppgifter om beviljat typgodkännande eller avslag på ansökan om typgodkännande, utökat eller återkallat typgodkännande eller produktionens slutgiltiga upphörande för en fordonstyp enligt dessa föreskrifter ska meddelas de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter med hjälp av en blankett som överensstämmer med förlagan i bilaga 2 till dessa föreskrifter, tillsammans med ritningar (som ska tillhandahållas av den som ansöker om typgodkännande) i ett största format av A4 (210 × 297 mm) eller sammanviktt till detta format och i en lämplig skala.

13.4 På varje fordon som överensstämmer med en fordonstyp som typgodkänts enligt dessa föreskrifter, ska på ett väl synligt och lättåtkomligt ställe, som anges på typgodkännandeintyget, anbringas ett internationellt typgodkännandemärke bestående av:

13.4.1 en cirkel som omger bokstaven "E" åtföljd av det särskilda landsnumret för det land som beviljat typgodkännandet,

13.4.2 numret på dessa föreskrifter placerat till höger om den cirkel som avses i punkt 13.4.1.

13.5 Den symbol som avses i punkt 13.4 behöver inte upprepas om fordonet överensstämmer med en fordonstyp som enligt andra föreskrifter bifogade till överenskommelsen har godkänts i samma land som har beviljat typgodkännande enligt de här föreskrifterna. I sådana fall ska ytterligare nummer och symboler för samtliga föreskrifter enligt vilka typgodkännande har beviljats i det land som har beviljat godkännande enligt de här föreskrifterna anges i vertikala kolumner till höger om den symbol som avses i punkt 13.4.

13.6 Godkännandemärket ska vara lätt läsbart och outplånligt.

13.7 Typgodkännandemärket ska placeras nära den skylt som innehåller fordonsegenskaperna och kan också anbringas på denna skylt.

13.8 I avsnitt II i bilaga 3 till dessa föreskrifter ges ett exempel på typgodkännandemärkets utformning.

13.9 Den behöriga myndigheten ska kontrollera att tillfredsställande åtgärder vidtagits för att säkerställa effektiv kontroll av produktionsöverensstämmelsen innan typgodkännandet beviljas.

14. KRAV

Fordonet ska uppfylla följande krav:

14.1 Den (de) ljudsignalanordning(ar) (eller system) som anbringas på fordonet ska vara av en typ som godkänts enligt dessa föreskrifter.

Ljudsignalanordningar av klass II som godkänts enligt dessa föreskrifter i deras ursprungliga lydelse och därför inte har symbolen II i sitt typgodkännandemärke får även i fortsättningen anbringas på fordonstyper som inlämnats för typgodkännande enligt dessa föreskrifter.

14.2 Provningsspänningen ska vara sådan som anges i punkt 6.2.3 i dessa föreskrifter.

14.3 Ljudtrycksmätningarna ska göras enligt de villkor som anges i punkt 6.2.2 i dessa föreskrifter.

- 14.4 Den A-vägda nivån för ljudtrycket som avges av den anordning som anbringats på fordonet ska uppmätas på ett avstånd av 7 m framför fordonet, placerat på en fri yta på ett så jämnt underlag som möjligt och, när det gäller anordningar försörjda av likström, med motorn avstängd.
- 14.5 Mätinstrumentets mikrofon ska placeras ungefär i fordonets längsgående mittplan.
- 14.6 Bakgrundsbrusets och vindbrusets ljudtrycksnivå måste ligga minst 10 dB (A) under det ljud som ska mätas.
- 14.7 Den högsta ljudtrycksnivån ska sökas inom ett intervall av 0,5–1,5 m över markytan.
- 14.8 Om den uppmätts enligt de villkor som anges i punkterna 14.2–14.7 ska den högsta ljudtrycksnivån (14.7) hos den ljudsignal som provats vara minst:
- a) lika med 83 dB(A) och inte mer än 112 dB(A) för signaler från motorcyklar som utvecklar en effekt av högst 7 kW,
 - b) lika med 93 dB(A) och högst 112 dB(A) för signaler från fordon i kategorierna M och N och motorcyklar som utvecklar en effekt av mer än 7 kW.
15. ÄNDRING AV FORDONSTYP OCH UTÖKAT TYPGODKÄNNANDE
- 15.1 Varje ändring av fordonstypen ska meddelas den myndighet som beviljat typgodkännande av fordonstypen. Denna myndighet kan därefter
- 15.1.1 antingen göra bedömningen att de gjorda ändringarna sannolikt inte kommer att få någon märkbar negativ effekt och att fordonet i alla händelser fortfarande uppfyller kraven, eller
 - 15.1.2 begära en ny rapport från den tekniska tjänst som ansvarar för provningarna.
- 15.2 Uppgift om bekräftelse på typgodkännande med angivande av ändringarna eller om avslag på ansökan om typgodkännande ska meddelas de övriga parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter, enligt det förfarande som anges i punkt 13.3 ovan.
- 15.3 Den behöriga myndighet som utfärdar ett utökat typgodkännande ska tilldela varje meddelande om en sådan utökning ett serienummer.
16. PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE
- Förfarandena för produktionsöverensstämmelse ska överensstämma med dem som fastställs i tillägg 2 till överenskommelsen (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) och innehålla följande krav:
- 16.1 Ett fordon som är typgodkänt enligt dessa föreskrifter ska tillverkas så att det överensstämmer med den godkända typen genom att uppfylla de krav som anges i punkt 14 ovan.
 - 16.2 Den myndighet som beviljat typgodkännande får när som helst granska de metoder för kontroll av produktionsöverensstämmelse som tillämpas på varje produktionsenhet. Den normala frekvensen för dessa granskningar ska vara en gång vartannat år.
 - 16.3 Innehavaren av typgodkännandet ska särskilt
 - 16.3.1 se till att det finns metoder för en effektiv kontroll av fordonens kvalitet med avseende på alla aspekter av betydelse för efterlevnaden av kraven i punkt 14,

- 16.3.2 se till att adekvata kontroller genomförs för varje fordonstyp avseende ljudsignalanordningarnas antal och typ, så att det säkerställs att alla tillverkade fordon överensstämmer med den godkända typen,
- 16.3.3 se till att, om de kontroller som utförs enligt punkt 16.3.2 ovan visar bristande överensstämmelse för ett eller flera fordon med kraven i punkt 14 ovan, alla nödvändiga åtgärder vidtas för att återställa motsvarande produktions överensstämmelse.
- 16.4 Den myndighet som beviljade typgodkännandet får när som helst granska de förfaranden för kontroll av överensstämmelse som tillämpas vid varje produktionsenhet. Myndigheten får också genomföra vilka slumpmässiga kontroller som helst på serietillverkade fordon när det gäller kraven i punkt 14 ovan.
- 16.5 Om otillfredsställande resultat upptäcks under inspektioner och kontroller enligt punkt 16.4 ovan, ska den behöriga myndigheten se till att alla nödvändiga åtgärder för att återställa produktionens överensstämmelse vidtas så snabbt som möjligt.
17. PÅFÖLJDER VID BRISTANDE PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE
- 17.1 Det typgodkännande som beviljats en fordonstyp enligt dessa föreskrifter kan återkallas om villkoren i punkt 16.1 ovan inte uppfylls eller om fordonet inte klarar de kontroller som avses i punkt 16.2 ovan.
- 17.2 Om en part i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter återkallar ett typgodkännande, som den tidigare beviljat, ska den genast meddela de övriga avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter detta med hjälp av en kopia av typgodkännandeintyget där det vid slutet finns en undertecknad och daterad uppgift i stora bokstäver lydande: "TYPGODKÄNNANDE ÅTERKALLAT".
18. NAMN OCH ADRESS TILL DE TEKNISKA ORGAN SOM GENOMFÖR TYPGODKÄNNANDEPROV OCH TILL ADMINISTRATIVA MYNDIGHETER
- De parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter ska meddela Förenta nationernas sekretariat namn- och adressuppgifter gällande de tekniska tjänster som ansvarar för typgodkännandeprovningarna samt de myndigheter som beviljar typgodkännande och till vilka de intyg om beviljat typgodkännande, avslag på ansökan om typgodkännande eller återkallande av typgodkännande som utfärdats i andra länder, ska sändas.
-

BILAGA 1

MEDDELANDE

(Maximiformat: A4 [210 × 297 mm])



Utfärdat av:

Myndighetens namn:

.....
.....
.....

om beviljat typgodkännande (eller avslag på ansökan om typgodkännande eller återkallat typgodkännande eller produktionens slutgiltiga upphörande eller utökat typgodkännande) för en ljudsignalanordningstyp för motorfordon enligt föreskrifter nr 28

Godkännande nr: Utökning nr:

1. Handelsbeteckning eller varumärke
2. Typ (elektropneumatisk, elektromagnetisk med resonatorskiva, elektromagnetiskt horn, osv., angivande om det är en entonig eller flertonig signalanordning.)
3. Tillverkarens namn och adress
4. förekommande fall, namn- och adressuppgifter gällande tillverkarens ombud
5. Kort beskrivning av signalanordningar
6. Matarspänning(ar) volt ⁽²⁾
7. Beräknat(de) arbetstryck kg/cm² ⁽²⁾
8. Beräknad frekvens (eller frekvenser) Hz ⁽²⁾
9. Geometriska egenskaper (inre längd och diameter) hos anslutningslinjen mellan kompressor eller kontroll och ljudsignalanordningen
10. Inlämnat för typgodkännande den
11. Teknisk tjänst som ansvarar för genomförande av typgodkännandeprovningar
12. Datum för den rapport som utfärdats av denna tjänst
13. Nummer på den rapport som utfärdats av denna tjänst
14. Typgodkännande beviljat/ej beviljat ⁽²⁾
15. Ort
16. Datum
17. Underskrift
18. En förteckning över de handlingar, som ingår i den typgodkännandeakt som överförts till den myndighet som beviljat typgodkännande, har bilagts detta meddelande.

⁽¹⁾ Det särskilda landsnumret för det land som beviljat/utvidgat/ej beviljat/återkallat typgodkännande (se bestämmelserna om typgodkännande i föreskrifterna).

⁽²⁾ Stryk det som inte är tillämpligt.

BILAGA 2

MEDDELANDE

(Maximiformat: A 4 [210 × 297 mm])



Utfärdat av:

Myndighetens namn:

.....

.....

.....

om beviljat typgodkännande (eller avslag på ansökan om typgodkännande eller återkallat typgodkännande eller produktionens slutgiltiga upphörande eller utökat typgodkännande) för en motorfordonstyp med avseende på dess ljudsignaler enligt föreskrifter nr 28

Godkännande nr: Utökning nr:

1. Fordonets handelsbeteckning eller varumärke
2. Fordonstyp
3. Tillverkarens namn och adress
4. I förekommande fall, namn- och adressuppgifter gällande tillverkarens ombud
5. Typ(er) av signalanordning(ar) ⁽²⁾
6. Ljudnivåvärden:
7. Inlämnat för typgodkännande den
8. Teknisk tjänst som ansvarar för typgodkännandeprovningar
9. Datum för den rapport som utfärdats av denna tjänst
10. Nummer på den rapport som utfärdats av denna tjänst
11. Typgodkännande beviljat/ej beviljat ⁽³⁾
12. Ort
13. Datum
14. Underskrift
15. En förteckning över de handlingar, som ingår i den typgodkännandeakt som överförts till den myndighet som beviljat typgodkännande, har bilagts detta meddelande.

⁽¹⁾ Det särskilda landsnumret för det land som beviljat/utvidgat/ej beviljat/återkallat typgodkännande (se bestämmelserna om typgodkännande i föreskrifterna).

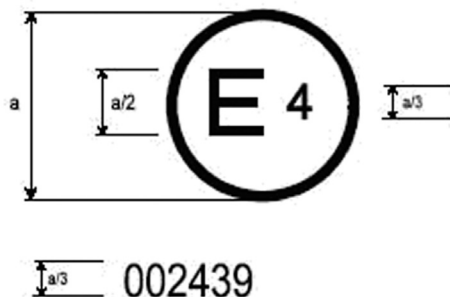
⁽²⁾ Ange typgodkännandenumren.

⁽³⁾ Stryk det som inte är tillämpligt.

BILAGA 3

I. UTFORMNING AV TYPGODKÄNNANDEMÄRKE FÖR LJUDSIGNALANORDNINGAR

(se punkt 5.5 i dessa föreskrifter)



a = 8 mm min.

Ovanstående typgodkännandemärke, anbringat på en ljudsignalanordning, visar att denna ljudsignalanordning av klass I typgodkänt i Nederländerna (E 4) med typgodkännandenummer 002439. De två första siffrorna i typgodkännandenumret anger att typgodkännandet beviljats i överensstämmelse med kraven i föreskrifter nr 28 i deras ursprungliga lydelse.

Anmärkning: Typgodkännandemärket måste placeras nära cirkeln och måste vara i ett läge antingen ovanför eller under bokstaven "E" eller till vänster eller till höger om denna bokstav. Typgodkännandenumrets siffror måste vara på samma sida av bokstaven "E" och vara vända i samma riktning. Användning av romerska siffror för typgodkännandenummer bör undvikas för att förhindra förväxling med andra symboler.

II. UTFORMNING AV TYPGODKÄNNANDEMÄRKE FÖR FORDON MED AVSEENDE PÅ LJUDSIGNALER

(se punkt 13.4 i dessa föreskrifter)

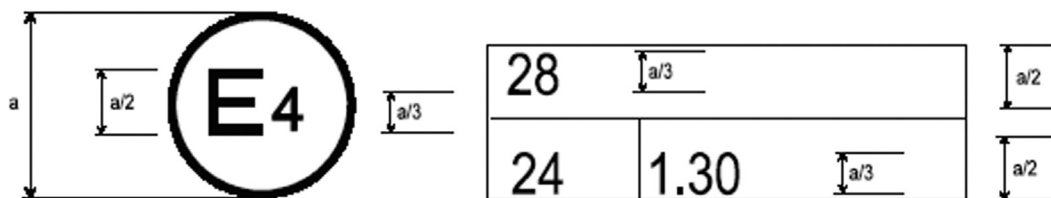
FÖRLAGA A



a = 8 mm min.

Ovanstående typgodkännandemärke, anbringat på ett fordon, anger att denna fordonstyp har typgodkänt med avseende på dess ljudsignaler i Nederländerna (E 4) enligt föreskrifter nr 28.

FÖRLAGA B



a = 8 mm min.

Ovanstående typgodkännandemärke, anbringat på ett fordon, anger att denna fordonstyp har typgodkänt i Nederländerna (E 4) med avseende på dess ljudsignaler och utsläpp av föroreningar från dieselmotorn enligt föreskrifter nr 28 och nr 24. Med avseende på de sistnämnda föreskrifterna är absorptionsfaktorns korregerade värde $1,30 \text{ m}^{-1}$.

Endast FN/ECE-texterna i original har bindande folkrättslig verkan. Dessa föreskrifters status och dag för ikraftträdande bör kontrolleras i den senaste versionen av FN/ECE:s statusdokument TRANS/WP.29/343 på <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>

Föreskrifter nr 31 från Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europa (FN/ECE) – enhetliga bestämmelser för typgodkännande av strålkastarenheter med halogenlampor (HI-enheter), avsedda för motorfordon, som avger asymmetriskt europeiskt halvljus eller helljus eller båda

Revision 2

Inbegripet all giltig text till och med:

Supplement 7 till ändringsserie 02 – Dag för ikraftträdande: 15 oktober 2008

INNEHÅLL

FÖRESKRIFTER

1. Tillämpningsområde
2. Definitioner
3. Ansökan om typgodkännande
4. Märkningar
5. Typgodkännande
6. Allmänna specifikationer
7. Märk- och provvärden
8. Belysning
9. Färg
10. Mätning av obehag
11. Produktionsöverensstämmelse
12. Påföljd vid bristande produktionsöverensstämmelse
13. Modifiering och utökning av godkännande för en typ av strålkastarenhet med halogenlampa (HI-enhet)
14. Produktionens definitiva upphörande
15. Övergångsbestämmelser
16. Namn på och adresser till de tekniska tjänster som ansvarar för godkännandeprov och till de administrativa myndigheterna

BILAGOR

- Bilaga 1 — Meddelande om beviljat typgodkännande, utökat typgodkännande, ej beviljat typgodkännande, återkallat typgodkännande eller produktionens definitiva upphörande för en typ av strålkastarenhet med halogenlampa (HI-enhet) enligt föreskrifter nr 31
- Bilaga 2 — Exempel på typgodkännandemärkenas utformning
- Bilaga 3 — Elektriska anslutningar för hi-enheter
- Bilaga 4 — Mätskärm
- Bilaga 5 — Minimikrav för kontroll av produktionsöverensstämmelse
- Bilaga 6 — Prov av de fotometriska egenskapernas stabilitet hos tända strålkastare

Bilaga 7 — Krav för strålkastare med linser av plastmaterial – provning av linser eller materialprover och av kompletta strålkastare

Bilaga 8 — Minsta krav för provtagning av kontrollant

1. TILLÄMPNINGSSOMRÅDE ⁽¹⁾

Dessa föreskrifter ska gälla för motorfordons strålkastare, i vilka linser av glas- eller plastmaterial kan ingå ⁽²⁾.

2. DEFINITIONER

I dessa föreskrifter används följande beteckningar med de betydelser som här anges:

2.1 *strålkastarenhet med halogenlampa* (nedan kallad *HI-enhet*): en strålkastare vars komponenter, inklusive en reflektor av glas, metall eller annat material, ett optiskt system och en eller flera halogenljuskällor, bildar en integrerad enhet vilken är odelbart förenad och inte kan monteras isär utan att enheten blir helt obrukbar. Sådana enheter är

2.1.1 av kategori 1, när de avger endast helljus,

2.1.2 av kategori 21, när de avger endast halvljus,

2.1.3 av kategori 22, när de avger, enligt användarens val, antingen helljus eller halvljus.

2.2 *lins*: den ytterst belägna komponenten av strålkastaren (enheten) vilken överför ljus genom den belysta ytan.

2.3 *beläggning*: någon eller några produkter som lagts i ett eller flera lager på en lins ytersida.

2.4 *HI-enheter av olika typer*: enheter som skiljer sig åt i sådana väsentliga avseenden som

2.4.1 handelsnamn eller varumärke,

2.4.2 det optiska systemets egenskaper,

2.4.3 förekomst eller avsaknad av komponenter vilka kan ändra de optiska egenskaperna genom reflexion, refraction, absorption och/eller deformation vid drift; anbringande eller borttagande av filter endast avsedda att ändra ljusstrålens färg och inte dess ljusutbredning utgör inte grund för ändring av typ,

2.4.4 märkspänningen,

2.4.5 formen på glödtråden eller glödtrådarna,

2.4.6 typen av ljus som produceras (halvljus, helljus eller båda),

2.4.7 de material som linserna och den eventuella beläggningen består av.

2.5 *färg på det ljus som anordningen avger*: definitionen av det avgivna ljusets färg i föreskrifter nr 48 med de ändringsserier som är i kraft vid tidpunkten för ansökan om typgodkännande ska tillämpas i de här föreskrifterna.

⁽¹⁾ Ingenting i dessa föreskrifter ska hindra en avtalspart, som tillämpar dessa föreskrifter, från att förbjuda kombinationen av en HI-enhet, som har en lins av plastmaterial, som är godkänd enligt dessa föreskrifter, med en mekanisk rengöringsanordning för strålkastare (med torkarblad).

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

3. ANSÖKAN OM TYPGODKÄNNANDE
- 3.1 Ansökan om typgodkännande ska lämnas in av innehavaren av handelsnamnet eller varumärket eller av hans vederbörligen godkända representant. I den ska anges
 - 3.1.1 huruvida HI-enheten är avsedd för både hel- och halvljus eller bara för den ena av dessa,
 - 3.1.2 i de fall HI-enheten är avsedd för halvljus, huruvida den är konstruerad bara för vänster- eller högertrafik eller för både och.
- 3.2 Varje ansökan om typgodkännande ska åtföljas av följande:
 - 3.2.1 Ritningar i tre exemplar, som är tillräckligt detaljerade för att man ska kunna identifiera typen och som visar HI-enheten sedd framifrån (i förekommande fall med detaljer om linsens utformning) och dess tvärsnitt. Även glödtråden (glödtrådarna) och avskärmning(ar) ska visas i ritningarna i skala 2:1 både sedd framifrån och från sidan. Ritningen ska utvisa det utrymme som är avsett för placering av typgodkännandemärket samt typgodkännandenumrets och tilläggssymbolernas placering i förhållande till typgodkännandemärkets cirkel.
 - 3.2.2 En kort teknisk beskrivning.
 - 3.2.3 Provexemplar enligt följande:
 - 3.2.3.1 För typgodkännande av en HI-enhet som avger ofärgat ljus: fem exemplar.
 - 3.2.3.2 För typgodkännande av en HI-enhet som avger färgat ljus: två exemplar med färgat ljus och fem exemplar med ofärgat ljus av samma typ, endast avvikande från den typ som ska provas genom att dess lins eller filter inte är färgat.
 - 3.2.3.3 För HI-enheter som avger färgat ljus, som avviker från enheter med ofärgat ljus endast genom färgen på det avgivna ljuset, vilka redan har uppfyllt kraven i punkterna 6, 7 och 8, är det tillräckligt att endast lämna in ett exemplar av en färgad enhet för att genomgå proven som beskrivs i punkt 9.
 - 3.2.4 För prov på plastmaterialet som linserna är tillverkade av ska ansökan åtföljas av följande:
 - 3.2.4.1 Tretton linser.
 - 3.2.4.1.1 Sex av dessa linser kan bytas ut mot sex materialprover som är minst 60 × 80 mm stora, med en plan eller konvex ytteryta och en praktiskt taget plan yta i mitten (med en krökningsradie av minst 300 mm) som är minst 15 × 15 mm.
 - 3.2.4.1.2 Varje sådan lins eller materialprov ska tillverkas på det sätt som kommer att användas vid massproduktion.
 - 3.2.4.2 En reflektor på vilken linserna kan monteras enligt tillverkarens anvisningar.
- 3.3 Specifikationerna för materialet som linserna består av och beläggningarna, om sådana finns, ska åtföljas av provrapporten för dessa material och beläggningar, om de redan provats.
- 3.4 Den godkännande myndigheten ska bestyrka existensen av tillfredsställande arrangemang för att tillförsäkra en effektiv kontroll av produktionsöverensstämmelsen innan typgodkännande beviljas.

- 4 MÄRKNINGAR ⁽¹⁾
- 4.1 HI-enheter som inlämnats för typgodkännande ska vara märkta med den ansökandes handelsnamn eller varumärke.
- 4.2 På linsen ska det finnas ett tillräckligt stort utrymme för typgodkännandemärket och de tilläggssymboler som anges i punkt 5. Utrymmet ska anges på de ritningar som nämns i punkt 3.2.1.
- 4.3 Antingen på linsen eller på huvudenheten ska märkspänning och märkeffekt anges för helljusets glödtråd, i förekommande fall följt av märkspänning och märkeffekt för halvljusets glödtråd.
5. TYPGODKÄNNANDE
- 5.1 Allmänt
- 5.1.1 Om alla provexemplar av en typ av HI-enhet som lämnats in enligt punkt 3 uppfyller bestämmelserna i dessa föreskrifter, ska typgodkännande beviljas.
- 5.1.2 För grupperade, kombinerade eller ömsesidigt inbyggda lyktor som var för sig uppfyller kraven för flera föreskrifter, kan ett enda internationellt typgodkännandemärke anbringas under förutsättning att alla ingående lyktor uppfyller de bestämmelser som är tillämpliga på dem.
- 5.1.3 Ett typgodkännandenummer ska tilldelas varje godkänd typ. Dess första två siffror (för närvarande 02) ska ange löpnumret på de senaste betydande tekniska ändringarna av föreskrifterna vid beviljandet av typgodkännandet. Samma avtalspart får inte tilldela en annan typ av HI-enhet som omfattas av dessa föreskrifter samma typgodkännandenummer utom då det gäller en utökning av typgodkännandet för en anordning som endast avviker genom färgen på ljuset som avges.
- 5.1.4 Rapporter om typgodkännande, utökning, avslag eller återkallande av typgodkännande eller upphörande produktion av en typ av optisk enhet enligt dessa föreskrifter ska rapporteras till de parter i 1958 års avtal som tillämpar dessa föreskrifter med ett formulär som överensstämmer med mallen i bilaga 1 till dessa föreskrifter.
- 5.1.5 Som tillägg till den märkning som föreskrivs i punkt 4.1, ska ett typgodkännandemärke, som beskrivs i punkterna 5.2 och 5.3, placeras på de utrymmen som nämns i punkt 4.2, på varje HI-enhet som överensstämmer med en typ som godkänts enligt dessa föreskrifter.
- 5.2 Typgodkännandemärkets sammansättning
- Typgodkännandemärket ska bestå av följande:
- 5.2.1 Ett internationellt typgodkännandemärke, bestående av
- 5.2.1.1 en cirkel som omger bokstaven "E" följt av det särskilda landsnumret för landet som beviljat typgodkännande ⁽²⁾,

⁽¹⁾ Då det gäller enheter som är konstruerade för att uppfylla kraven för trafik som framförs endast på vägens ena sida (antingen högra eller vänstra), rekommenderas dessutom att det område som kan täckas över för att förhindra obehag för mötande vid användning i ett land där trafiken går på andra sidan vägen i förhållande till det land för vilket enheten konstruerades outplånligt anges på linsen. Denna märkning behövs emellertid inte om området klart framgår av konstruktionen.

⁽²⁾ 1 för Tyskland, 2 för Frankrike, 3 för Italien, 4 för Nederländerna, 5 för Sverige, 6 för Belgien, 7 för Ungern, 8 för Tjeckien, 9 för Spanien, 10 för Jugoslavien, 11 för Storbritannien, 12 för Österrike, 13 för Luxemburg, 14 för Schweiz, 15 (vakant), 16 för Norge, 17 för Finland, 18 för Danmark, 19 för Rumänien, 20 för Polen, 21 för Portugal, 22 för Ryssland, 23 för Grekland, 24 för Irland, 25 för Kroatien, 26 för Slovenien, 27 för Slovakien, 28 för Vitryssland, 29 för Estland, 30 (vakant), 31 för Bosnien och Hercegovina, 32 för Lettland, 33 (vakant), 34 för Bulgarien, 35 (vakant), 36 för Litauen, 37 för Turkiet, 38 (vakant), 39 för Azerbajdzjan, 40 för f.d. jugoslaviska republiken Makedonien, 41 (vakant), 42 för Europeiska gemenskapen (godkännanden beviljas av dess respektive medlemsstater med användande av deras FN/ECE-symboler), 43 för Japan, 44 (vakant), 45 för Australien, 46 för Ukraina, 47 för Sydafrika, 48 för Nya Zeeland, 49 för Cypern, 50 för Malta, 51 för Sydkorea, 52 för Malaysia, 53 för Thailand, 54–55 (vakanta), 56 för Montenegro, 57 (vakant) och 58 för Tunisien. Påföljande nummer kommer att tilldelas andra länder i den kronologiska ordning som de ratificerar eller ansluter sig till överenskommelsen om antagande av enhetliga tekniska föreskrifter för hjulförsedda fordon, utrustning och delar som kan monteras och/eller användas på hjulförsett fordon, samt om villkoren för ömsesidigt erkännande av typgodkännande utfärdade på grundval av dessa föreskrifter, och det nummer de då tilldelas ska delges de avtalsslutande parterna av FN:s generalsekreterare.

- 5.2.1.2 typgodkännandenumret som beskrivs i punkt 5.1.3.
- 5.2.2 Följande tilläggssymbol (eller symboler):
- 5.2.2.1 På optiska HI-enheter som bara uppfyller kraven för vänstertrafik, en vågrät pil som för en betraktare som står vänd mot den optiska HI-enheten pekar åt höger, dvs. mot den vägsida där trafiken går.
- 5.2.2.2 På optiska HI-enheter som uppfyller kraven i dessa föreskrifter endast med avseende på halvljus, bokstäverna "HSC".
- 5.2.2.3 På optiska HI-enheter som uppfyller kraven i dessa föreskrifter endast med avseende på helljus, bokstäverna "HSR".
- 5.2.2.4 På optiska HI-enheter som uppfyller kraven i dessa föreskrifter både med avseende på halvljus och helljus, bokstäverna "HSCR".
- 5.2.2.5 På optiska HI-enheter som uppfyller kraven i dessa föreskrifter med avseende på helljus, en angivelse av den maximala ljusstyrkan uttryckt med ett referensmärke, som definieras i punkt 8.3.2.1.2, placerat nära cirkeln som omger bokstaven "E".
- 5.2.2.6 På HI-enheter som har en lins av plastmaterial ska bokstavsgruppen "PL" placeras nära symbolerna som föreskrivs i punkterna 5.2.2.3 till 5.2.2.5.
- 5.2.2.7 De två siffrorna i typgodkännandenumret (för närvarande 02) som anger löpnumret för de senaste betydande tekniska ändringarna som gjorts av föreskrifterna vid tiden för beviljandet av typgodkännandet, och om så behövs även den erforderliga pilen, kan placeras nära tilläggssymbolerna ovan.
- 5.2.2.8 I varje enskilt fall ska det tillämpliga arbetssättet som används vid provningsförfarandet enligt punkt 1.1.1.1 i bilaga 6, och den tillåtna spänningen eller spänningarna enligt punkt 1.1.1.2 i bilaga 6, fastställas i ansökningshandlingarna och i de rapportformulär som skickas till de länder som är avtalsparter och som tillämpar dessa föreskrifter.
- Enheter som uppfyller kraven i dessa föreskrifter, som är konstruerade så att glödtråden för halvljuset inte ska lysa samtidigt med någon annan belysningsfunktion med vilken den kan vara ömsesidigt inbyggd, ska märkas på följande sätt:

Ett snedstreck (/) ska placeras bakom symbolen för halvljus på typgodkännandemärket.

- 5.2.2.9 Märkningarna och symbolerna som anges i punkterna 5.2.1 och 5.2.2 ska vara outplånliga och klart läsbara även när strålkastaren är monterad i fordonet.
- 5.3 Typgodkännandemärkets uppbyggnad
- 5.3.1 Oberoende lyktor
- I bilaga 2 till dessa föreskrifter ges i figurerna 1–7 exempel på hur typgodkännandemärket med ovan nämnda tilläggssymboler kan utformas.
- 5.3.2 Grupperade, kombinerade eller ömsesidigt inbyggda lyktor
- 5.3.2.1 När grupperade, kombinerade eller ömsesidigt inbyggda lyktor har visat sig överensstämma med kraven för flera föreskrifter, kan ett enda internationellt typgodkännandemärke anbringas, bestående av en cirkel som omger bokstaven "E" följt av det särskilda landsnumret för landet som utfärdat typgodkännandet, och ett typgodkännandenummer. Detta typgodkännandemärke kan placeras var som helst på grupperade, kombinerade eller ömsesidigt inbyggda lyktor förutsatt att

- 5.3.2.1.1 det är synligt efter montering,
- 5.3.2.1.2 ingen del av grupperade, kombinerade eller ömsesidigt inbyggda lyktor som sänder ut ljus kan tas bort utan att typgodkännandemärket samtidigt tas bort.
- 5.3.2.2 Identifieringssymbolen på varje lykta, motsvarande var och en av de föreskrifter enligt vilka typgodkännande beviljats, tillsammans med motsvarande löpnummer för de senaste betydande tekniska ändringar som gjorts av föreskrifterna vid tiden för beviljandet av typgodkännandet, och om så behövs den erforderliga pilen, ska placeras antingen
- 5.3.2.2.1 på den ljusavgivande ytan, eller
- 5.3.2.2.2 för en grupp, på ett sådant sätt att varje ingående lykta i en grupp eller kombination av lyktor eller en ömsesidigt inbyggd lykta lätt kan identifieras (se fyra möjliga exempel i bilaga 2).
- 5.3.2.3 Storleken på komponenterna för ett enskilt typgodkännandemärke ska inte vara mindre än den minsta storleken som krävs för det minsta av de enskilda märkena för föreskrifterna enligt vilket typgodkännande har beviljats.
- 5.3.2.4 Ett typgodkännandenummer ska tilldelas varje godkänd typ. Samma avtalspart ska inte tilldela samma nummer för en annan typ av grupperad, kombinerad eller ömsesidigt inbyggd lykta som omfattas av dessa föreskrifter.
- 5.3.2.5 I figur 8 i bilaga 2 till dessa föreskrifter ges exempel på uppbyggnader av typgodkännandemärken för grupperade, kombinerade eller ömsesidigt inbyggda lyktor med alla de ovan nämnda tillläggssymbolerna.
- 5.3.3 Lyktor vars lins används för olika typer av lyktor och som kan vara ömsesidigt inbyggda eller grupperade med andra lyktor
- Bestämmelserna i punkt 5.3.2 är tillämpliga.
- 5.3.3.1 Dessutom kan, när samma lins används, de olika typgodkännandemärken som motsvarar de olika typerna av strålkastare eller lyktenheter vara placerade på linsen, förutsatt att HI-enhetens huvuddel – även om den inte kan tas bort från linsen – också har det utrymme som beskrivs i punkt 4.2 och är försedd med typgodkännandemärken för de aktuella funktionerna.
- Om olika typer av HI-enheter ingår i samma huvuddel, kan den senare ha de olika typgodkännandemärkena.
- 5.3.3.2 I figur 9 i bilaga 2 till dessa föreskrifter ges exempel på uppbyggnader av typgodkännandemärken för det ovanstående fallet.
6. ALLMÄNNA SPECIFIKATIONER
- 6.1 Varje provexemplar ska överensstämma med de specifikationer som anges i denna punkt och i punkterna 7 och 8 och, om nödvändigt, de som anges i punkt 9.
- 6.2 HI-enheter ska vara så konstruerade och tillverkade att de vid normal användning, trots de vibrationer som det kan utsättas för, fortsätter att fungera tillfredsställande och behåller de egenskaper som föreskrivs i dessa föreskrifter.
- 6.2.1 Optiska HI-enheter ska vara utrustade med en anordning som gör att de kan justeras på fordonen för att uppfylla de regler som gäller för dem. En sådan anordning behöver inte finnas på optiska HI-enheter vars användning är begränsad till fordon på vilka strålkastarinställningen kan justeras på annat sätt.

När en optisk HI-enhet som ger helljus och en optisk HI-enhet som ger halvljus monteras ihop som utbytbara delenheter i en sammansatt enhet, ska justerananordningen vara så konstruerad att varje HI-enhet kan ställas in var för sig.

- 6.2.2 Detta ska dock inte gälla strålkastarenheter vars reflektorer är odelbara. För denna typ av enhet gäller bestämmelserna i punkt 8.3 i dessa föreskrifter. I fall då fler än en ljuskälla används för att ge huvudljuset ska de förenade huvudstrålkastarfunktionerna användas för att bestämma det maximala belysningsvärdet (E_M).
- 6.3 Anslutningarna ska vara i elektrisk kontakt endast med den avsedda glödtråden eller glödtrådarna och ska vara stadigt och fast fixerade på HI-enheten.
- 6.4 HI-enheter ska omfatta elektriska anslutningar som överensstämmer med de som visas i en av de mallar som återges i bilaga 3 till dessa föreskrifter och ska ha de dimensioner som anges i den bilagan.
- 6.5 Kompletterande prov ska göras enligt kraven i bilaga 6 för att se till att det vid användning inte sker någon betydande förändring av de fotometriska egenskaperna.
- 6.6 Om HI-enhetens lins är av plastmaterial ska prov utföras enligt kraven i bilaga 7.
7. MÄRK- OCH PROVVÄRDEN
- 7.1 Märkspänningen är 12 volt ⁽¹⁾.
- 7.2 Effekten ska inte överskrida 75 watt för helljusets glödtråd och 68 watt för halvljusets glödtråd, mätt vid en provspänning av 13,2 volt.
8. BELYSNING ⁽²⁾
- 8.1 Allmänna specifikationer
- 8.1.1 HI-enheter ska vara så konstruerade att de ger tillräcklig belysning utan att blända vid halvljus och bra belysning vid helljus.
- 8.1.2 Belysningen som ges av HI-enheten ska bestämmas med hjälp av en vertikal skärm som sätts upp 25 m framför enheten, såsom visas i bilaga 4 till dessa föreskrifter ⁽³⁾.
- 8.1.3 På skärmen ska den belysning som nämns i punkterna 8.2.5, 8.2.6 och 8.3 mätas med hjälp av en ljusmätare vars mätyta ryms i en kvadrat med sidan 65 mm.
- 8.2 Bestämmelser avseende halvljuset
- 8.2.1 Halvljuset ska ge en tillräckligt skarp ljus/mörker-gräns för att medge en tillfredsställande inställning med hjälp av denna. Ljus/mörker-gränsen ska vara en vågrät linje på den sida som är motsatt trafikriktningen för vilken enheten är avsedd. På den andra sidan ska ljus/mörker-gränsen i hela sin utsträckning vara belägen nedanför en gräns som utgörs antingen av den brutna linjen HV H₁ H₄, som bildas av den raka linjen HV H₁ – som bildar vinkeln 45° med den vågräta och raka linjen H₁H₄, 25 cm ovanför den raka linjen hh – eller av den raka linjen HV H₃, lutande med vinkeln 15° ovanför horisontallinjen (se bilaga 4 till dessa föreskrifter). En ljus/mörker-gräns som sträcker sig bortom både linjen HV H₂ och linjen H₂ H₄ och härrör från en kombination av de två möjligheterna ovan ska inte under några omständigheter tillåtas.
- 8.2.2 HI-enheten ska vara inställd så att följande förhållanden råder vid halvljus:

⁽¹⁾ Bestämmelser för HI-enheter med märkspänning 24 volt är under övervägande.

⁽²⁾ Alla fotometriska mätningar ska utföras vid den märkspänning som anges i punkt 7.1.

⁽³⁾ Om, för en HI-enhet som är konstruerad för att uppfylla kraven i dessa föreskrifter enbart med avseende på halvljus, fokalaxeln avviker märkbart från ljusstrålens huvudriktning ska sidjustering utföras på det sätt som bäst uppfyller bestämmelserna för belysning i punkt 75 R och 50 R för högertrafik respektive 75 L och 50 L för vänstertrafik.

- 8.2.2.1 Om HI-enheten är konstruerad för att uppfylla kraven för högertrafik ska ljus/mörker-gränsen på vänster halva av skärmen ⁽¹⁾ vara vågrät, och om HI-enheterna är konstruerade för att uppfylla kraven för vänstertrafik ska ljus/mörker-gränsen på höger halva av skärmen vara vågrät.
- 8.2.2.2 Denna vågräta del av ljus/mörker-gränsen ska på skärmen ligga 25 cm nedanför nivån hh (se bilaga 4 till dessa föreskrifter).
- 8.2.2.3 "Knäet" på ljus/mörker-gränsen ska ligga på linjen vv ⁽²⁾.
- 8.2.3 När HI-enheten är så inriktad behöver den endast uppfylla bestämmelserna i punkterna 8.2.5 och 8.2.6 om typgodkännande söks enbart enligt villkoren för halvljus ⁽³⁾ Om den är avsedd för att ge både halv- och helljus ska den uppfylla bestämmelserna i punkterna 8.2.5, 8.2.6 och 8.3.
- 8.2.4 När en HI-enhet, som är så inriktad, inte uppfyller bestämmelserna i punkterna 8.2.5, 8.2.6 och 8.3, får dess inriktning ändras under förutsättning att ljusstrålens axel inte flyttas mer än 1° (= 44 cm) i sidled åt höger eller vänster ⁽⁴⁾. För att förenkla inriktningen med hjälp av ljus/mörker-gränsen kan enheten delvis avskärmas för att göra ljus/mörker-gränsen skarpare.
- 8.2.5 Belysningen som erhålls på skärmen av halvljuset ska uppfylla följande krav:

PUNKT PÅ MÄTSKÄRMEN		ERFORDERLIG BELYSNING I LUX
HI-ENHETER FÖR HÖGERTRAFIK	HI-ENHETER FÖR VÄNSTERTRAFIK	
B 50 L	B 50 L	≤ 0,4
75 L	75 L	≥ 12
75 L	75 R	≤ 12
50 L	50 R	≥ 12
50 R	50 L	≤ 15
50 V	20 V	≥ 6
25 L	25 R	≥ 2
25 R	25 L	≥ 2
		≤ 0,7
		≥ 3
Varje punkt i område III Varje punkt i område IV Varje punkt i område I		≤ 2 × (E _{50 R} eller E _{50 L}) (*)

(*) E_{50R} och E_{50L} är de belysningar som verkligen mäts.

⁽¹⁾ Provskrämen måste vara tillräckligt bred för att tillåta kontroll av ljus/mörker-gränsen i ett område av minst 5° på vardera sidan av linjen vv.

⁽²⁾ Om ljusstrålen inte har en ljus/mörker-gräns med ett distinkt knä, ska sidjusteringen göras så att kraven för belysning i punkt 75 R och 50 R för högertrafik och för punkt 75 L och 50 L för vänstertrafik bäst uppfylls.

⁽³⁾ En HI-enhet konstruerad för att ge halvljus kan omfatta ett helljus som inte omfattas av denna specifikation.

⁽⁴⁾ Begränsningen för ändring av inriktning på 1° till höger eller vänster är inte oförenlig med vertikal inställningsändring uppåt eller nedåt. Den senare är begränsad endast av bestämmelserna i punkt 8.3. Emellertid ska inte den vågräta delen av ljus/mörker-gränsen sträcka sig bortom linjen hh (bestämmelserna i punkt 8.3 är inte tillämpliga på HI-enheter som bara är avsedda att uppfylla kraven för halvljus i dessa föreskrifter).

8.2.6 Det ska inte finnas några skillnader i sidled som kan medföra försämrad sikt inom något av områdena I, II, III och IV.

8.3 Bestämmelser avseende helljuset

8.3.1 För en HI-enhet som är konstruerad för helljus och halvljus ska mätningen av belysningen på skärmen för helljuset ske med samma inställning på HI-enheten som för mätningarna enligt punkterna 8.2.5 och 8.2.6. Om HI-enheten endast ger helljus ska den vara inställd så att området med maximal belysning centreras på korsningen HV för linjerna hh och vv. En sådan HI-enhet behöver bara uppfylla bestämmelserna som anges i punkt 8.3.

8.3.2 Belysningen som erhålls på skärmen av helljuset ska uppfylla följande krav:

8.3.2.1 Korspunkten HV av linjerna hh och vv ska ligga inom isoluxen 80 procent av maximal belysning. Detta maximala värde (E_M) ska inte vara mindre än 48 lux. Det maximala värdet (E_M) ska inte överstiga 240 lux. Dessutom ska, för kombinerade HI-enheter med hel- och halvljus, detta maximala värde inte i något fall vara större än 16 gånger den uppmätta belysningen för halvljuset i punkten 75 R (eller 75 L).

8.3.2.1.1 Den maximala ljusstyrkan (I_M) för helljuset uttryckt i tusental candela ska beräknas med följande formel:

$$I_M = 0,625 E_M$$

8.3.2.1.2 Referensnivån (I'_M) för denna maximala ljusstyrka, enligt punkt 5.2.2.5, ska erhållas genom förhållandet $I_M = I_{M/3} = 0,208 E_M$

Detta värde ska avrundas till det närmaste värdet av 7,5-10-12,5-17,5-20-25-27,5-30-37,5-40-45-50.

8.3.2.2 Med början i punkten HV ska belysningen vågrätt åt höger och vänster intill ett avstånd av 1,125 m inte vara mindre än 24 lux och intill ett avstånd av 2,25 m inte mindre än 6 lux.

9. FÄRG

9.1 HI-enheter ska avge vitt ljus.

10. MÄTNING AV OBEHAG

Obehaget som orsakas av HI-enheters halvljus ska mätas ⁽¹⁾.

11. PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

11.1 Strålkastare som är typgodkända enligt dessa föreskrifter ska tillverkas så att de överensstämmer med den typ som godkänts genom att uppfylla de krav som framläggs i punkterna 8 och 9.

11.2 För att verifiera att bestämmelserna i punkt 11.1 är uppfyllda ska lämpliga kontroller av produktionen utföras.

11.3 Tillståndshavaren ska särskilt

11.3.1 bestyrka befintligheten av förfaranden som ger effektiv kontroll av produkternas kvalitet,

11.3.2 ha tillgång till nödvändig kontrollutrustning för att kontrollera överensstämmelsen för varje godkänd typ,

⁽¹⁾ krav kommer att vara en rekommendation till myndigheterna.

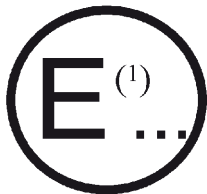
- 11.3.3 säkerställa att uppgifter om provresultat dokumenteras och att tillhörande handlingar finns tillgängliga under en period som bestäms av myndigheten,
- 11.3.4 analysera resultaten av varje typ av prov för att verifiera och säkerställa produkttegenskapernas stabilitet och ta hänsyn till variationer i industriell produktion,
- 11.3.5 säkerställa att för varje typ av produkt åtminstone de prov som föreskrivs i bilaga 5 till dessa föreskrifter utförs,
- 11.3.6 säkerställa att alla provexemplar som vid provning visar sig inte överensstämma med typen ska ge upphov till ytterligare provtagning och ytterligare prov. Alla nödvändiga åtgärder ska vidtas för att återställa produktionsöverensstämmelsen i fråga.
- 11.4 Den behöriga myndighet som utfärdat typgodkännande kan när som helst kontrollera de kontrollmetoder för överensstämmelse som är tillämpliga för varje tillverkningsenhet.
- 11.4.1 Vid varje inspektion ska provböckerna och dokumentationen av produktionsövervakningen framläggas för den besökande inspektören.
- 11.4.2 Inspektören kan slumpmässigt ta provexemplar för provning i tillverkarens laboratorium. Det minsta antalet provexemplar kan avgöras i ljuset av resultaten från tillverkarens egna kontroller.
- 11.4.3 När kvalitetsnivån förefaller otillfredsställande eller när det verkar nödvändigt att verifiera giltigheten av utförda prov enligt punkt 11.4.2, ska inspektören välja provexemplar som ska sändas till den tekniska tjänst som har utfört typgodkännandeproven, med användning av kriterierna i bilaga 8.
- 11.4.4 Den behöriga myndigheten får utföra vilka prov som helst som föreskrivs i dessa föreskrifter. Dessa prov utförs på provexemplar som slumpmässigt väljs utan att orsaka störning i tillverkarens leveransåtaganden och enligt kriterierna i bilaga 8.
- 11.4.5 Den behöriga myndigheten ska sträva efter att uppnå en inspektionsfrekvens på en gång vartannat år. Emellertid är detta något som avgörs av den behöriga myndigheten beroende på deras förtroende för åtgärderna för att säkerställa effektiv kontroll av produktionsöverensstämmelsen. I fall när negativa resultat dokumenteras ska den behöriga myndigheten se till att alla nödvändiga åtgärder vidtas för att återupprätta produktionsöverensstämmelsen så snart som möjligt.
- 11.5 Vid strålkastare med uppenbara fel fästs inget avseende.
- 11.6 Vid referensmärket fästs inget avseende.
12. PÅFÖLJD VID BRISTANDE PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE
- 12.1 Godkännande som beviljats med avseende på en typ av HI-enhet, enligt dessa föreskrifter, kan återkallas om bestämmelserna som anges ovan inte uppfylls, eller om en HI-enhet med typgodkännandemärke inte överensstämmer med den godkända typen.
- 12.2 Om en avtalslutande part som tillämpar dessa föreskrifter återkallar ett typgodkännande som tidigare beviljats, ska avtalsparten genast rapportera detta till övriga avtalsparter som tillämpar dessa föreskrifter, med hjälp av ett rapportformulär som överensstämmer med mallen i bilaga 1 till dessa föreskrifter.
13. MODIFIERING OCH UTÖKNING AV GODKÄNNANDE FÖR EN TYP AV STRÅLKASTARENHET MED HALOGENLAMP (HI-ENHET)
- 13.1 Varje ändring av typen av HI-enhet ska rapporteras till den myndighet som godkänt typen av HI-enhet. Myndigheten kan då antingen

- 13.1.1 anse att ändringarna troligen inte har någon märkbar negativ inverkan och att HI-enheten ändå uppfyller bestämmelserna, eller
- 13.1.2 kräva ytterligare en provrapport från den tekniska tjänst som ansvarar för provens utförande.
- 13.2 Bekräftelse eller avslag på ansökan, med angivande av ändringarna, ska rapporteras på det sätt som anges i punkt 5.1.4 till de avtalsparter som tillämpar dessa föreskrifter.
- 13.3 Den behöriga myndighet som utfärdar utökningen av typgodkännande ska tilldela varje sådan utökning ett serienummer, och informera de övriga parter i 1958 års avtal som tillämpar dessa föreskrifter med hjälp av ett rapportformulär som överensstämmer med mallen i bilaga 1 till dessa föreskrifter.
14. PRODUKTIONENS DEFINITIVA UPPHÖRANDE
- Om innehavaren av ett typgodkännande helt upphör med tillverkningen av en typ av HI-enhet som godkänts enligt dessa föreskrifter, ska denne underrätta den myndighet som beviljat typgodkännandet. Då myndigheten fått ett sådant meddelande ska den informera de övriga parter i 1958 års avtal som tillämpar dessa föreskrifter med hjälp av ett rapportformulär som överensstämmer med mallen i bilaga 1 till dessa föreskrifter.
15. ÖVERGÅNGSBESTÄMMELSER
- 15.1 Från det datum ändringar med löpnummer 02 av dessa föreskrifter träder i kraft ska ingen avtalspart som tillämpar dem vägra att bevilja typgodkännande enligt dessa föreskrifter med ändringar med löpnummer 02.
- 15.2 Från och med 24 månader efter den ikraftträdandedag som nämns i punkt 15.1 ska de avtalsparter som tillämpar dessa föreskrifter bevilja typgodkännande endast för HI-enheter som överensstämmer med bestämmelserna i dessa föreskrifter med ändringar med löpnummer 02.
- 15.3 Befintliga typgodkännanden som beviljats enligt dessa föreskrifter före det datum som nämns i punkt 15.2 ska fortsätta att vara giltiga. Emellertid kan avtalsparter som tillämpar dessa föreskrifter förbjuda montering av HI-enheter som inte uppfyller bestämmelserna i dessa föreskrifter med ändringar med löpnummer 02 i följande fall:
- 15.3.1 På fordon för vilka typgodkännande eller individuella typgodkännanden beviljats mer än 24 månader efter det datum för ikraftträdande som nämns i punkt 15.1.
- 15.3.2 På fordon som först registrerades mer än fem år efter det datum som nämns i punkt 15.1.
16. NAMN PÅ OCH ADRESSER TILL DE TEKNISKA TJÄNSTER SOM ANSVARAR FÖR GODKÄNNANDEPROV OCH TILL DE ADMINISTRATIVA MYNDIGHETERNA
- De parter i 1958 års avtal som tillämpar dessa föreskrifter ska till FN:s sekretariat rapportera namn på och adresser till de tekniska tjänster som ansvarar för typgodkännandeprov, liksom till de administrativa myndigheter som beviljar typgodkännande, till vilka intyg om typgodkännande, utökning, avslag, återkallande av typgodkännande eller produktionens definitiva upphörande, som utfärdas i annat land, ska skickas.
-

BILAGA 1

MEDDELANDE

(största format: A4 [210 mm × 297 mm])



utfärdat av:

Myndighetens namn:

.....
.....
.....

om ⁽²⁾: BEVILJAT TYPGODKÄNNANDE
UTÖKAT TYPGODKÄNNANDE
EJ BEVILJAT TYPGODKÄNNANDE
ÅTERKALLAT TYPGODKÄNNANDE
PRODUKTIONENS DEFINITIVA UPPHÖRANDE

för en typ av strålkastarenhet med halogenlampa (HI-enhet) enligt föreskrifter nr 31

Typgodkännande nr: Utökning nr:

1. HI-enhet inlämnad för typgodkännande ⁽³⁾

Märkspänning:

Märkeffekt:

2. Halvljusets glödtråd får/får inte ⁽²⁾ fungera samtidigt med helljusets glödtråd och/eller annan sammanbyggd lykta.

3. Handelsnamn eller varumärke:

4. Tillverkarens namn och adress:

5. Namn och adress på tillverkarens representant, om tillämpligt:

6. Inlämnad för typgodkännande den:

7. Teknisk tjänst ansvarig för utförande av typgodkännandeproven:

8. Datum för rapport från tjänsten:

9. Löpnumret för rapport från tjänsten:

10. Godkännande beviljat/utökat/ej beviljat/återkallat ⁽²⁾

11. Anledning(ar) till utökningen (om tillämpligt):

12. Maximal belysning (i lux) för helljuset 25 m från HI-enheten: (medelvärde för 5 enheter)

13. Ort:

14. Datum:

15. Underskrift:

16. Bifogad ritning nr:

..... visar enheten.

⁽¹⁾ Landsnummer för det land som beviljat/utökat/avslagit ansökan om/återkallat typgodkännandet (se bestämmelserna om typgodkännande i föreskrifterna).

⁽²⁾ Stryk det som inte är tillämpligt.

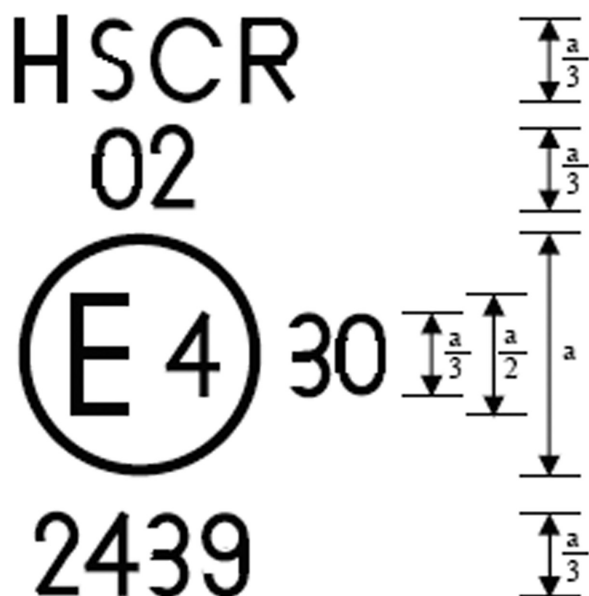
⁽³⁾ Ange tillämplig märkning från nedanstående förteckning:

HSCR, HSCR, HSCR, HSC, HSC, HSC, HSR, HSC/R, HSC/R, HSC/R, HSC/, HSC/,
HSC/, HSCR PL, HSCR PL, HSCR PL, HSC PL, HSC PL, HSC PL, HSC PL, HSC PL, HSR PL,
HSC/R PL, HSC/R PL, HSC PL, HSC PL, HSC PL

BILAGA 2

EXEMPEL PÅ TYPGODKÄNNANDEMÄRKENAS UTFORMNING

Figur 1

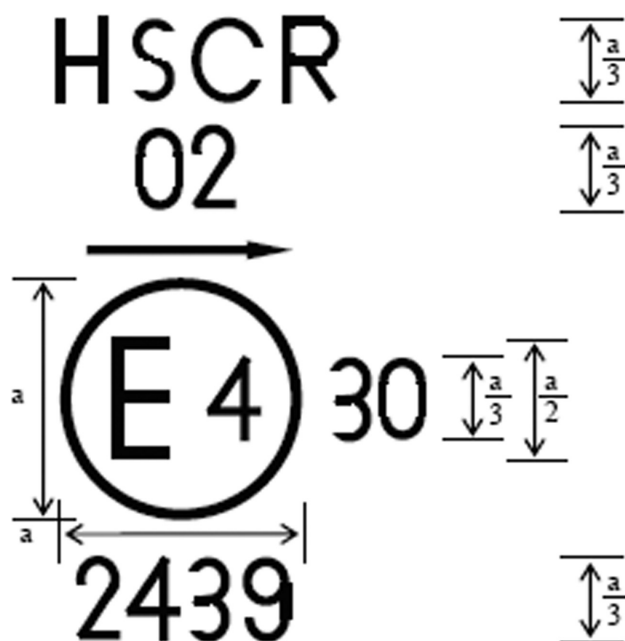


Ovanstående typgodkännandemärke på en optisk Hl-enhet visar att denna enhet godkänts i Nederländerna (E4) med nummer 2439, att den uppfyller kraven i dessa föreskrifter med ändringar med löpnummer 02 med avseende på både hel- och halvljus samt att den är konstruerad endast för högertrafik.

Talet 30 anger att den maximala ljusintensiteten för helljuset är mellan 86 250 och 101 250 candela.

Observera: Typgodkännandenumret och tilläggssymbol(er) ska placeras nära cirkeln och antingen ovanför eller under bokstaven "E" eller till höger eller vänster om den. Siffrorna i typgodkännandenumret ska sitta på samma sida om bokstaven "E" och vara vända åt samma håll. Användande av romerska siffror som typgodkännandenummer ska undvikas för att förhindra förväxling med andra symboler.

Figur 2



Ovanstående typgodkännandemärke på en optisk HI-enhet visar att denna enhet uppfyller kraven i dessa föreskrifter enligt ändringsserie 02 med avseende på både hel- och halvljus samt att den är konstruerad endast för vänstertrafik.

Figur 3 a



Ovanstående typgodkännandemärke på en optisk HI-enhet visar att denna enhet uppfyller kraven i dessa föreskrifter enligt ändringsserie 02 endast med avseende på halvljus samt att den är konstruerad enbart för högertrafik.

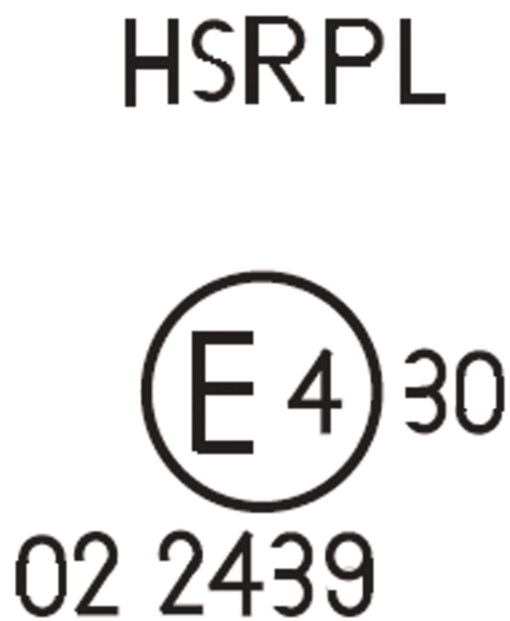
Figur 3b



Figur 4



Figur 5



Ovanstående typgodkännandemärken på optiska HI-enheter med lins av plastmaterial visar att enheterna uppfyller kraven i dessa föreskrifter enligt ändringsserie 02:

Enbart med avseende på halvljuset, och att de är konstruerade enbart för vänstertrafik.

Enbart med avseende på helljuset.

Talet 30 anger att helljusets maximala ljusintensitet är 82 500–101 250 candela.

Figur 6



Figur 7



Märkning av en HI-enhet som uppfyller bestämmelserna i föreskrifter nr 31

med avseende på både hel- och halvljus. Helljuset är konstruerat enbart för högertrafik

endast med avseende på halvljuset. Konstruerat endast för högertrafik.

Halvljusets glödtråd får inte vara tänd samtidigt med helljusets glödtråd och/eller annan sammanbyggd lykta.

Figur 8

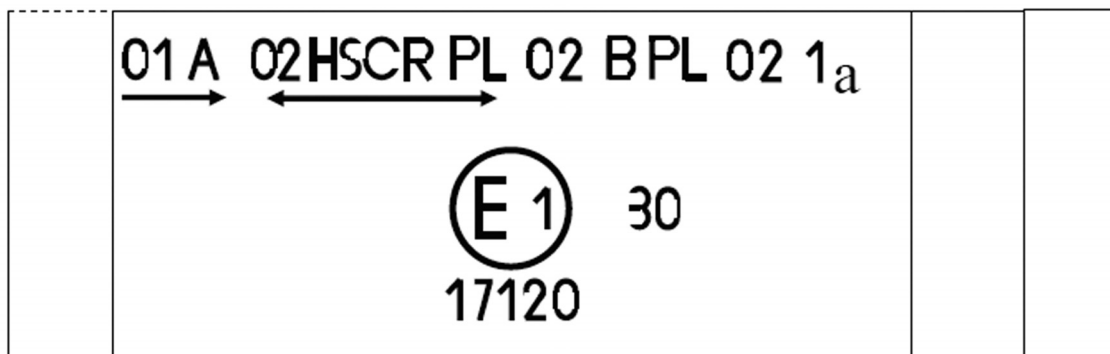
Förenklad märkning för grupperade, kombinerade eller ömsesidigt inbyggda lyktor

(De lodräta och vågräta linjerna antyder ljussignaleringsanordningens form. De utgör inte en del av typgodkännandemärket.)

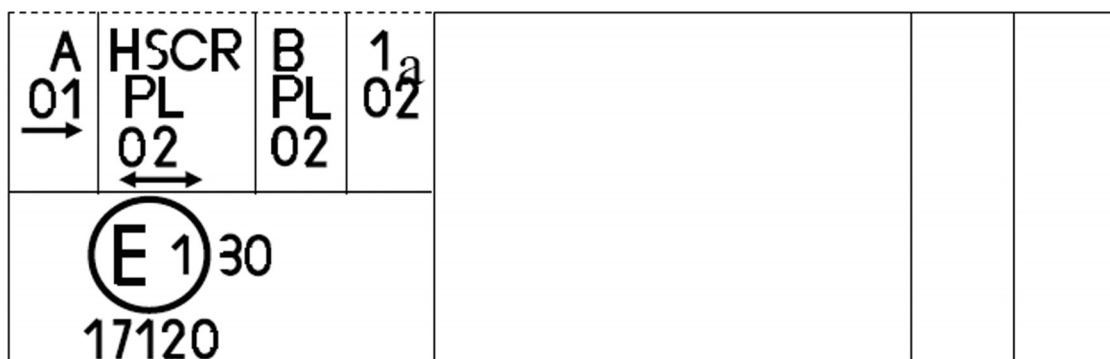
MALL A

	30 17120 01 A → ← 02 HSCR PL	02 B PL	02 1 _a
--	------------------------------------	---------	-------------------

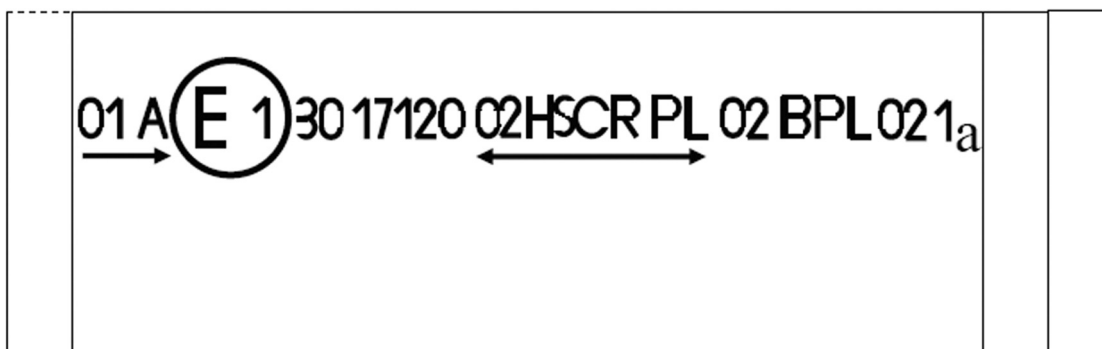
MALL B



MALL C



MALL D



Observera: De fyra exemplen som visas ovan härrör från en belysningsanordning med ett typgodkännandemärke som avser följande:

En främre positionslykta godkänd enligt ändringsserie 01 till föreskrifter nr 7.

En optisk HI-enhet, med ett halvljus konstruerat för höger- och vänstertrafik och ett helljus med en maximal intensitet på 86 250–101 250 candela (såsom anges av talet 30), som godkänts enligt föreskrifter nr 31 med ändringsserie 01 och med en lins av plastmaterial.

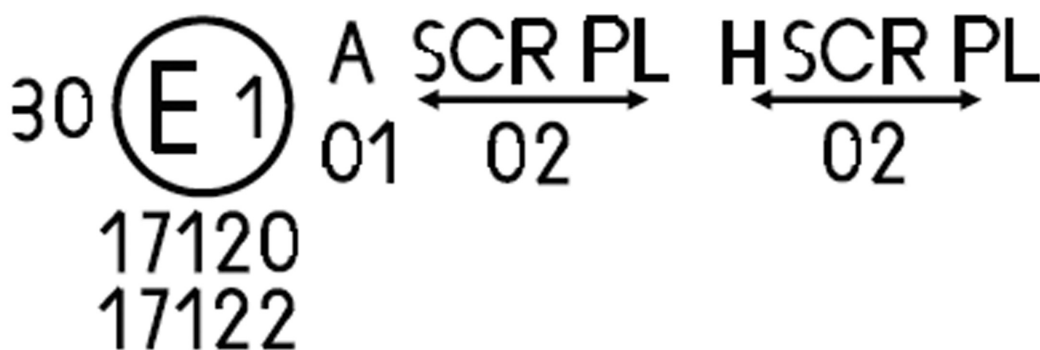
En främre dimstrålkastare med en lins av plastmaterial, som godkänts enligt föreskrifter nr 19 med ändringsserie 02.

En främre körriktningsvisare av kategori 1a, godkänd enligt föreskrifter nr 6 med ändringsserie 02.

Figur 9

Lykta ömsesidigt inbyggd med en HI-enhet

Exempel 1

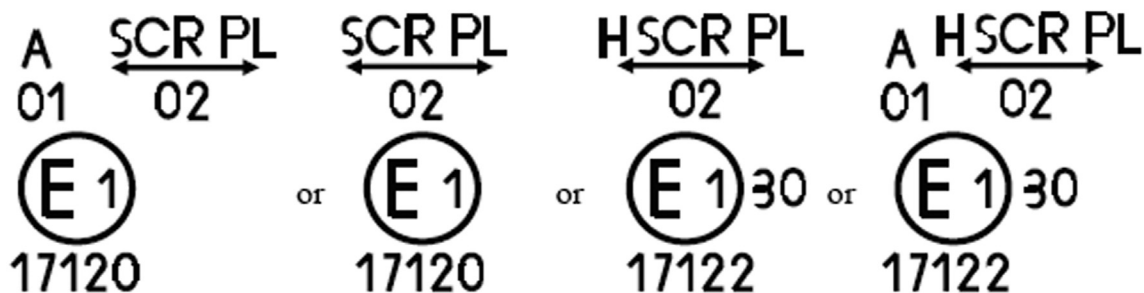


Ovanstående exempel visar märkningen av en lins av plastmaterial som är avsedd för användning i olika typer av HI-enheter, nämligen

en HI-enhet med ett halvljus konstruerat för höger- och vänstertrafik och ett helljus, som är typgodkänt i Tyskland (E1) enligt bestämmelserna i föreskrifter nr 5 med ändringar med löpnummer 02, vilken är ömsesidigt inbyggd med en främre positionslykta som är godkänd enligt föreskrifter nr 7 med ändringsserie 01, eller

en HI-enhet med ett halvljus konstruerat för höger- och vänstertrafik och ett helljus med en maximal intensitet som ligger mellan 86 250 och 101 250 candela, som har typgodkänts i Tyskland (E1) enligt bestämmelserna i Tyskland (E1) enligt föreskrifter nr 31 med ändringsserie 02, vilken är ömsesidigt inbyggd med samma främre positionslykta som ovan, eller vilken som helst av ovannämnda HI-enheter godkänd som en enskild lykta.

Huvuddelen av den optiska enheten ska ha det enda giltiga typgodkännandenumret, till exempel:



Exempel 2



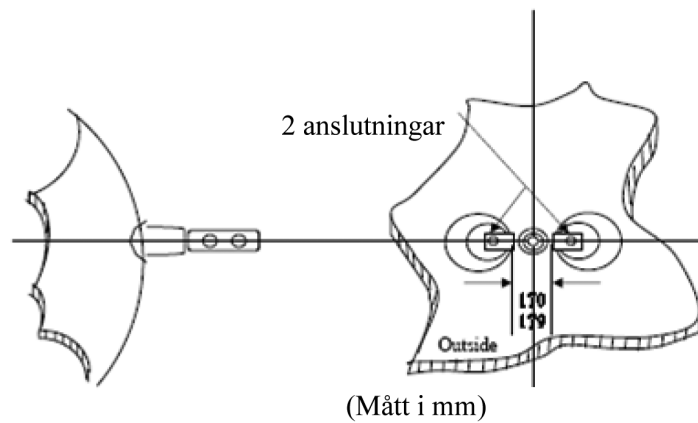
Ovanstående exempel visar märkningen av en lins som används i en kombination av två optiska HI-enheter som är typgodkända i Nederländerna (E4), bestående av en strålkastare för både höger- och vänstertrafik som avger halvljus och helljus och som uppfyller kraven i föreskrifter nr 1, och en helljusstrålkastare som uppfyller kraven i föreskrifter nr 31.

BILAGA 3

ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR FÖR HI-ENHETER

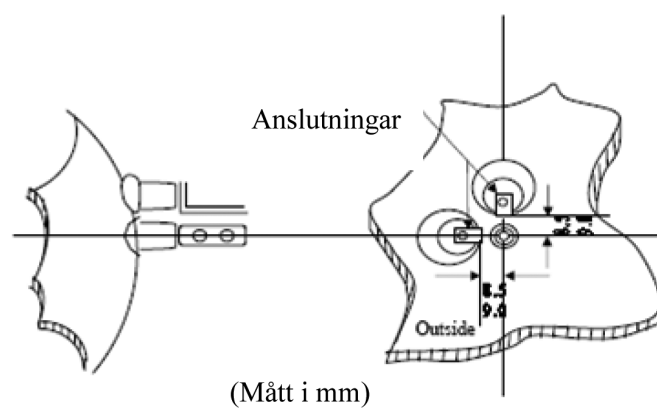
Figur 1

Kategori 1 (Endast helljus)



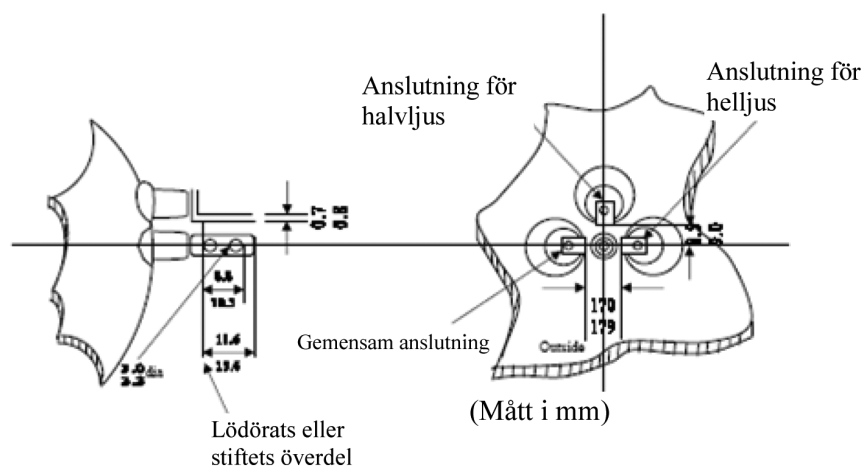
Figur 2

Kategori 21 (Endast halvljus)



Figur 3

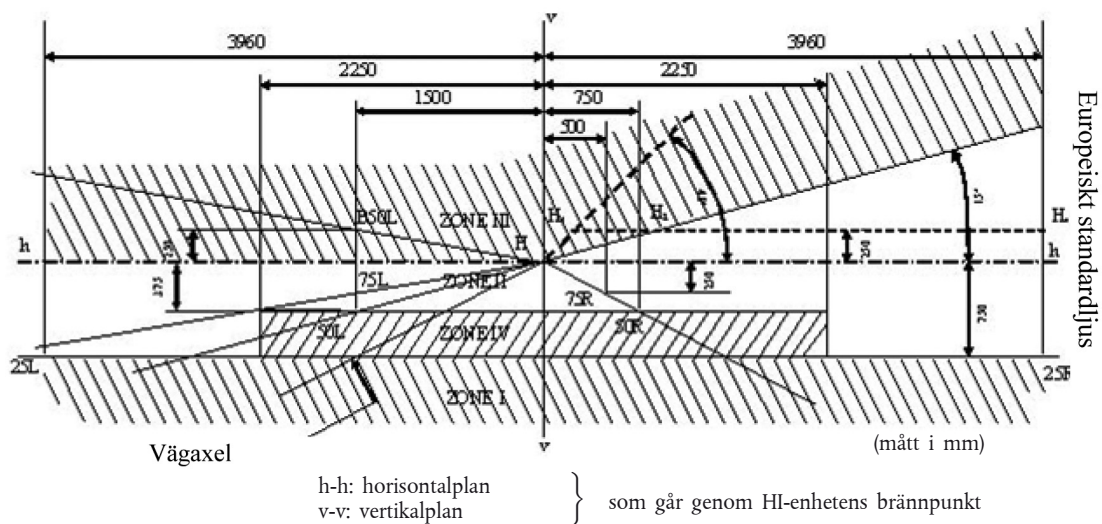
Kategori 22 (Halv- och helljus)



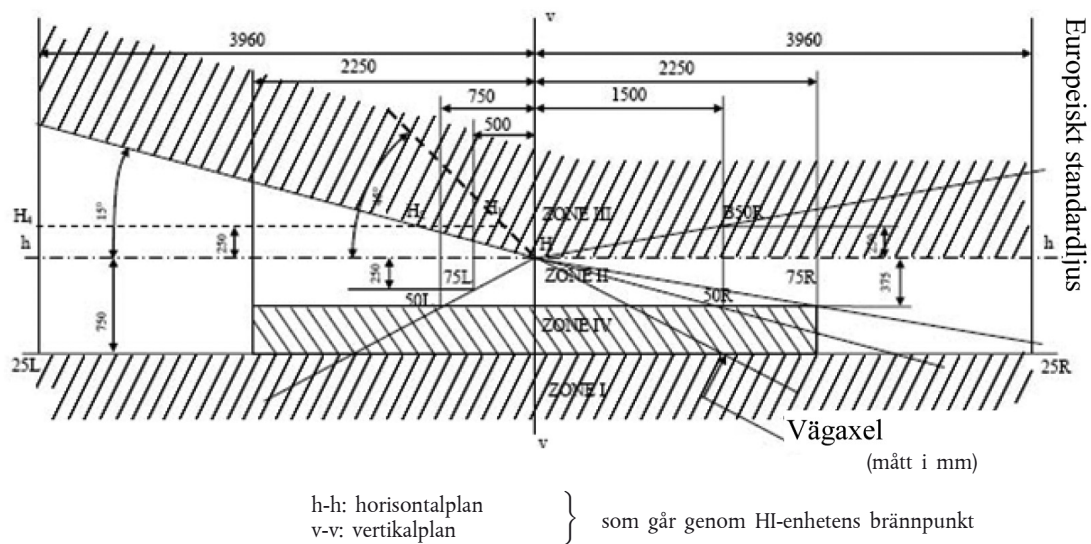
BILAGA 4

MÄTSKÄRM

A. HI-enhet för högertrafik



B. HI-enhet för vänstertrafik



BILAGA 5

Minimikrav för kontroll av produktionsöverensstämmelse

1. ALLMÄNT

- 1.1 Kraven för överensstämmelse ska anses uppfyllda ur mekanisk och geometrisk synpunkt, om skillnaderna inte är större än de oundvikliga variationerna vid tillverkningen inom ramen för kraven i dessa föreskrifter.
- 1.2 Med avseende på de fotometriska egenskaperna ska överensstämmelsen för masstillverkade strålkastare inte ifrågasättas om villkoren i minst en av punkterna 1.2.1 och 1.2.2 uppfylls vid prov av de fotometriska egenskaperna för en slumpmässigt vald strålkastare:
- 1.2.1 Inget uppmätt värde avviker i ofördelaktig riktning med mer än 20 procent från de värden som föreskrivs i dessa föreskrifter. För värden i punkten B 50 L (eller R) och inom område III får respektive största ofördelaktiga avvikelse vara följande:

B 50 L (eller R):	0,2	luxekvivalent 20 procent
	0,3	luxekvivalent 30 procent
Område III	0,3	luxekvivalent 20 procent
	0,45	luxekvivalent 30 procent

1.2.2 Villkoren i båda av följande två punkter uppfylls:

- 1.2.2.1 För halvljuset: De värden som föreskrivs i dessa föreskrifter uppfylls i punkten HV (med en tolerans av + 0,2 lux) och i förhållande till den inriktningen i minst en punkt i varje område på skärmen (på 25 m avstånd) som avgränsas av en cirkel med 15 cm radie runt punkterna B 50 L (eller R) ⁽¹⁾ (med en tolerans av + 0,1 lux), 75 R (eller L), 50 V, 25 R och 25 L, liksom i hela område IV som inte är mer än 22,5 cm över linjen mellan 25 R och 25 L.
- 1.2.2.2 För helljuset: HV befinner sig inom isoluxen 0,75 E_{max} och avvikelsen för de fotometriska värdena är inte större än + 20 % för största värdet och – 20 % för minsta värdet i någon av de mätpunkter som anges i punkt 8.3 i dessa föreskrifter.

- 1.2.3 Om resultaten av proven som beskrivs ovan inte uppfyller kraven, får strålkastarens inriktning ändras förutsatt att ljusstrålens axel inte flyttas mer än 1° i sidled åt höger eller vänster ⁽²⁾.

- 1.3 För kontrollen av den vertikala förändringen av ljus/mörker-gränsen under påverkan av värme, ska följande förfarande tillämpas:

Ett av provexemplaren av strålkastare ska provas enligt det tillvägagångssätt som beskrivs i punkt 2.1 i bilaga 6 efter att tre gånger i följd ha blivit utsatt för den cykel som beskrivs i punkt 2.2.2 i bilaga 6.

Strålkastaren ska anses godtagbar om Δr inte är större än 1,5 mrad.

Om detta värde är större än 1,5 mrad men mindre än 2,0 mrad ska en andra strålkastare utsättas för provet, varefter medelvärdet för de uppmätta absolutvärdena för båda exemplaren inte ska överstiga 1,5 mrad.

- 1.4 Färgkoordinaterna ska vara överensstämmande.

2. MINIMIKRAV FÖR TILLVERKARENS KONTROLL AV ÖVERENSSTÄMMELSE

Innehavaren av typgodkännandemärket ska för varje typ av strålkastare utföra åtminstone följande prov med lämpliga intervall. Proven ska utföras enligt bestämmelserna i dessa föreskrifter.

Om något provexemplar inte visar överensstämmelse med avseende på aktuell provtyp ska ytterligare provexemplar tas och provas. Tillverkaren ska vidta åtgärder för att garantera överensstämmelse i produktionen i fråga.

2.1 Provens beskaffenhet

Prov på överensstämmelse i dessa föreskrifter ska omfatta de fotometriska egenskaperna och kontroll av förändringen vertikalt för ljus/mörker-gränsen under påverkan av värme.

⁽¹⁾ Bokstäver inom parentes gäller strålkastare avsedda för vänstertrafik.

⁽²⁾ Begränsningen för ändring av inriktning på 1° till höger eller vänster är inte oförenlig med vertikal inställningsändring uppåt eller nedåt. Den senare är begränsad endast av bestämmelserna i punkt 8.3. Emellertid ska inte den vågräta delen av ljus/mörker-gränsen sträcka sig bortom linjen hh (bestämmelserna i punkt 8.3 är inte tillämpliga på HI-enheter som bara är avsedda att uppfylla kraven för halvljus i dessa föreskrifter).

- 2.2 Metoder som används vid prov
- 2.2.1 Proven ska normalt utföras enligt de metoder som anges i dessa föreskrifter.
- 2.2.2 I alla prov på överensstämmelse som görs av tillverkaren kan likvärdiga metoder användas om den behöriga myndighet som ansvarar för proven för typgodkännande godkänner det. Tillverkaren har ansvaret att bevisa att tillämpade metoder är likvärdiga med dem som anges i dessa föreskrifter.
- 2.2.3 Tillämpningen av punkterna 2.2.1 och 2.2.2 kräver regelbunden kalibrering av provutrustningen och dess korrelation med mätningar som gjorts av behörig myndighet.
- 2.2.4 Referensmetoderna måste i samtliga fall vara de som anges i dessa föreskrifter, särskilt när det gäller administrativ kontroll och provtagning.
- 2.3 Urval av provexemplar
- Provexemplar av strålkastare ska väljas ut slumpmässigt från produktionen av ett enhetligt parti. Ett enhetligt parti innebär en mängd strålkastare av samma typ, definierad enligt tillverkarens produktionsmetoder.
- Bedömningen ska normalt omfatta serieproduktion från enskilda fabriker. Tillverkaren får dock samla ihop uppgifter om samma typ från flera fabriker om dessa sköts med samma kvalitetssystem och har samma kvalitetsstyrning.
- 2.4 Uppmätta och dokumenterade fotometriska egenskaper
- Provstrålkastaren ska utsättas för fotometriska mätningar i de punkter som krävs enligt föreskrifterna. Avläsningen ska begränsas till punkterna $E_{\max}$, HV ⁽¹⁾, HL och HR ⁽²⁾ då den avser helljus och till punkterna B 50 L (eller R), HV, 50 V, 75 R (eller L) och 25 L (eller R) då den avser halvljus (se figur i bilaga 4).
- 2.5 Kriterier för godkännande
- Tillverkaren är ansvarig för utförandet av en statistisk undersökning av provresultaten och för att tillsammans med behörig myndighet fastställa kriterier för godkännande av sina produkter för att uppfylla de krav som uppställts för kontroll av produkternas överensstämmelse i punkt 11.1 i dessa föreskrifter.
- Kriterierna för godkännande ska vara sådana att, med en konfidens av 95 %, sannolikheten för att klara ett stickprov enligt bilaga 8 (första provexemplaret) kommer att vara minst 0,95.
-

⁽¹⁾ När helljuset är sammanbyggt med halvljuset ska HV för helljuset vara samma mätpunkt som för halvljuset.

⁽²⁾ HL och HR: punkterna på "hh" är placerade 1,125 m till vänster respektive till höger om punkt HV.

BILAGA 6

Prov av de fotometriska egenskapernas stabilitet hos tända strålkastare

PROV PÅ KOMPLETTA STRÅLKASTARE

När de fotometriska värdena har mätts enligt bestämmelserna i dessa föreskrifter i punkten $E_{\max}$ för helljuset och i punkterna HV, 50 R och B 50 L för halvljuset (eller i HV, 50 L, B 50 R för strålkastare som konstruerats för vänstertrafik), ska ett komplett strålkastarexemplar provas med avseende på stabiliteten för de fotometriska egenskaperna i tänt tillstånd. Med "komplett strålkastare" avses den kompletta strålkastaranordningen inklusive de omgivande karosseridelar och lyktor som kan påverka värmespridningen.

1. PROV AV DE FOTOMETRISKA EGENSKAPERNA STABILITET

Proven ska utföras i torr och stillastående luft vid en omgivande temperatur av $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, varvid den kompletta strålkastaren ska vara fastsatt på en anordning som motsvarar den riktiga installationen på fordonet.

1.1 Ren strålkastare

Strålkastaren ska vara tänd under 12 timmar enligt beskrivningen i punkt 1.1.1 och kontrolleras såsom föreskrivs i punkt 1.1.2.

1.1.1 Provningsförfarande

Strålkastaren ska vara tänd under angiven tid enligt följande:

1.1.1.1 a) I de fall där endast en ljusfunktion (helljus eller halvljus) ska typgodkännas, ska motsvarande glödlåd vara tänd under den föreskrivna tiden ⁽¹⁾.

b) I de fall då helljusstrålkastaren och halvljusstrålkastaren utgör en flerfunktionsstrålkastare (HI-strålkastare med dubbelglödlåd) gäller följande:

Om den sökande uppger att strålkastaren ska användas med en glödlåd i taget tänd ⁽²⁾, ska provningen utföras i överensstämmelse härmed och varje angiven ljusfunktion ska efter varandra vara aktiverad ⁽¹⁾ under halva den tid som anges i punkt 1.1.

I alla andra fall ⁽¹⁾, ⁽²⁾ ska strålkastaren utsättas för följande cykel tills den angivna tiden uppnåtts:

15 minuter med halvljusglödlåden tänd,

5 minuter med alla glödlådor tända.

c) För grupperade ljusfunktioner ska alla enskilda funktioner vara tända samtidigt under den tid som anges för de enskilda ljusfunktionerna enligt punkt a. Detta omfattar även användningen av flerfunktionslyktor enligt punkt b, i enlighet med tillverkarens anvisningar.

1.1.1.2 Provspänning

Spänningen ska vara inställd så att den ger 90 % av den maximala effekt som föreskrivs i dessa föreskrifter för använd(a) typ(er) av HI-enhet(er).

1.1.2 Provresultat

1.1.2.1 Visuell kontroll

När strålkastaren har återfått samma temperatur som omgivningen ska strålkastarlinsen och eventuell yttre lins rengöras med en ren, fuktig bomullstrasa. Därefter ska linsen kontrolleras visuellt, varvid ingen förvrängning, deformation, sprickbildning eller färgförändring ska kunna iakttas på vare sig strålkastarlinsen eller eventuell yttre lins.

⁽¹⁾ När den provade strålkastaren är grupperad och/eller bildar flerfunktionslykta med signallyktorna, ska de senare vara tända under hela provningen. Om anordningen innehåller en blinkerslykta, ska denna blinka med ett till/från-förhållande på cirka ett till ett.

⁽²⁾ Om två eller flera glödlådor tänds samtidigt när helljussignalen används, ska detta inte betraktas som en normal samtidig användning av båda glödlådorna.

1.1.2.2 Fotometriskt prov

För att uppfylla kraven i dessa föreskrifter ska de fotometriska värdena uppfyllas i följande punkter:

Halvljus:

Punkterna 50 R - B 50 L - HV för strålkastare konstruerade för högertrafik.

Punkterna 50 L - B 50 R - HV för strålkastare konstruerade för vänstertrafik.

Helljus:

Punkten $E_{\max}$

En ytterligare inriktning får utföras för att ta hänsyn till eventuell deformation av strålkastarfästet på grund av värme (ändring av ljus/mörker-gränsens läge behandlas i punkt 2 i denna bilaga). En avvikelse på 10 procent, inklusive toleransen för det fotometriska mätförfarandet, kan tillåtas mellan de fotometriska egenskaperna och de värden som uppmätts före provningen.

1.2 Smutsig strålkastare

Efter prov enligt punkt 1.1 ska strålkastaren vara tänd under en timme enligt punkt 1.1.1, sedan den preparerats enligt punkt 1.2.1 och kontrollerats enligt punkt 1.1.2.

1.2.1 Preparering av strålkastaren

1.2.1.1 Provblandning

1.2.1.1.1 För strålkastare med yttre lins av glas:

Den blandning av vatten och föroreningsmedel som ska anbringas på strålkastaren ska bestå av

9 viktdelar kiselsand med en kornstorlek av 0-100 μm ,

1 viktdel finmalen träkol (bokved) med en kornstorlek av 0-100 μm ,

0,2 viktdelar NaCMC ⁽¹⁾,

lämplig mängd destillerat vatten med en konduktivitet $\leq 1 \text{ mS/m}$.

Blandningen får vara högst 14 dagar gammal.

1.2.1.1.2 För strålkastare med en yttre lins av plastmaterial:

Den blandning av vatten och föroreningsmedel som ska anbringas på strålkastaren ska bestå av:

9 viktdelar kiselsand med en kornstorlek av 0-100 μm ,

1 viktdel finmalen träkol (bokved) med en kornstorlek av 0-100 μm ,

0,2 viktdelar NaCMC ⁽¹⁾,

13 viktdelar destillerat vatten med en konduktivitet $\leq 1 \text{ mS/m}$ och

2 ± 1 viktdel ytaktivt medel. ⁽²⁾

Blandningen får vara högst 14 dagar gammal.

⁽¹⁾ NaCMC är ett natriumsalt av karboxymetylcellulosa, vanligen benämnd CMC. Den NaCMC som används i smutsblandningen ska ha en substitutionsgrad (DS) som är 0,6-0,7 och en viskositet av 200-300 cP för en 2 procentig lösning vid 20 °C.

⁽²⁾ Toleransen i mängd beror på nödvändigheten att få en smuts som på ett riktigt sätt sprids ut på hela plastlinsen.

1.2.1.2 Anbringande av provblandningen på strålkastaren

Provblandningen ska anbringas jämnt över hela den ljusavgivande ytan på strålkastaren och sedan lämnas att torka. Detta förfarande ska upprepas tills belysningsvärdet har minskat till 15-20 % av de värden som uppmätts för var och en av följande punkter under de förhållanden som beskrivs i punkt 1:

Punkten $E_{\max}$ för helljuset, den fotometriska fördelningen för en strålkastare med hel-/halvljus.

Punkten $E_{\max}$ för helljuset, den fotometriska fördelningen enbart för helljusstrålkastare.

Punkterna 50 R och 50 V ⁽¹⁾ för en strålkastare med enbart halvljus, konstruerad för högertrafik.

Punkterna 50 L och 50 V ⁽¹⁾ för en strålkastare med enbart halvljus, konstruerad för vänstertrafik.

1.2.1.3 Mätutrustning

Mätutrustningen ska vara likvärdig med den som används vid provning för typgodkännande av strålkastare.

2. PROV MED AVSEENDE PÅ LJUS/MÖRKER-GRÄNSENS VERTIKALA LÄGESFÖRÄNDRING GENOM PÅVERKAN AV VÄRME

Vid detta prov kontrolleras att ljus/mörker-gränsens vertikala avdrift genom värmepåverkan inte överstiger ett bestämt värde för en tänd halvljusstrålkastare.

Sedan strålkastaren provats enligt punkt 1.1 ska den provas enligt punkt 2.1 utan att tas bort från eller återjusteras i förhållande till provningsfixturen.

2.1 Prov

Provet ska utföras i torr och stillastående luft vid en omgivande temperatur av $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.

Strålkastarens halvljus ska vara tänt med en serietillverkad HI-enhet som åldrats under minst en timme utan att tas bort från eller återjusteras i förhållande till provningsfixturen. (För detta prov ska spänningen ställas in enligt punkt 1.1.1.2) Läget för ljus/mörker-gränsens horisontella del (mellan vv och den vertikala linjen genom punkten B 50 L för högertrafik eller B 50 R för vänstertrafik) ska kontrolleras tre minuter (r_3) respektive 60 minuter (r_{60}) efter tändningen.

Mätningen av ljus/mörker-gränsens lägesförändring enligt ovan ska utföras med en metod som ger tillräcklig noggrannhet och reproducerbara resultat.

2.2 Provresultat

2.2.1 Resultatet uttryckt i milliradianer (mrad) ska betraktas som acceptabelt om absolutbeloppet $\Delta r_1 = |r_3 - r_{60}|$ som registrerats för strålkastaren är högst 1,0 mrad ($\Delta r_1 \leq 1,0$ mrad).

2.2.2 Om värdet emellertid är högre än 1,0 mrad, men inte högre än 1,5 mrad ($1,0 \text{ mrad} < \Delta r_1 \leq 1,5 \text{ mrad}$) ska en andra strålkastare provas såsom beskrivs i punkt 2.1, sedan den tre gånger utsatts för nedan beskrivna cykel, för att stabilisera de mekaniska delarnas lägen i strålkastaren på ett fäste som är representativt för den riktiga installationen i fordonet.

Halvljuset tänt i en timme (spänningen ska ställas in enligt punkt 1.1.1.2),

en timmes viloperiod.

Strålkastartypen ska anses godtagbar om genomsnittsvärdet av de absoluta värdena Δr_I mätt på det första exemplaret och Δr_{II} mätt på det andra exemplaret inte är större än 1,0 mrad

$$\frac{(\Delta r_I + \Delta r_{II})}{2} \leq 1,0 \text{ mrad}$$

⁽¹⁾ Punkten 50 V är belägen 375 mm nedanför HV på den vertikala linjen v-v på skärmen vid ett avstånd av 25 m.

BILAGA 7

Krav för strålkastare med linser av plastmaterial – provning av linser eller materialprover och av kompletta strålkastare

1. ALLMÄNNA SPECIFIKATIONER

- 1.1 Provexemplaren som tillhandahålls enligt punkt 3.2.4 i dessa föreskrifter ska uppfylla de specifikationer som anges i punkterna 2.1 till 2.5.
- 1.2 Två av de fem provexemplaren av kompletta strålkastare som tillhandahålls enligt punkt 3.2.3 i dessa föreskrifter och har linser av plastmaterial ska med avseende på linsmaterialet uppfylla de specifikationer som anges i punkt 2.6.
- 1.3 Provexemplaren av linser av plastmaterial eller materialprover ska, tillsammans med reflektorn som de är avsedda att monteras på (om så är tillämpligt), bli föremål för typgodkännandeprov enligt den tidsordning som anges i tabell A i tillägg 1 till denna bilaga.
- 1.4 Om strålkastartillverkaren emellertid kan bevisa att produkten redan blivit godkänd i de prov som beskrivs i punkterna 2.1–2.5, eller motsvarande prov enligt andra föreskrifter, behöver dessa prov ej upprepas. Endast proven som föreskrivs i tabell B i tillägg 1 ska då vara obligatoriska.

2. PROV

2.1 Motståndskraft mot temperaturförändringar

2.1.1 Prov

Tre nya provexemplar (linser) ska utsättas för fem cykler av temperatur- och fuktighetsändringar (RH = relativ fuktighet) enligt följande program:

3 timmar vid $40^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$ och 85-95 % RH,

1 timme vid $23^{\circ} \pm 5^{\circ}\text{C}$ och 60-75 % RH,

15 timmar vid $-30^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$,

1 timme vid $23^{\circ} \pm 5^{\circ}\text{C}$ och 60–75 % RH, 3 timmar vid $80^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$,

1 timme vid $23^{\circ} \pm 5^{\circ}\text{C}$ och 60–75 % RH.

Före detta prov ska provexemplaren förvaras vid $23^{\circ} \pm 5^{\circ}\text{C}$ och 60–75 % RH under minst fyra timmar.

Observera: Perioderna av en timme vid $23^{\circ} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ska inkludera de övergångsperioder mellan de olika temperaturerna som behövs för att undvika följder av temperaturchock.

2.1.2 Fotometriska mätningar

2.1.2.1 Metod

Fotometriska mätningar ska utföras på provexemplaren före och efter provet.

Dessa mätningar ska utföras med en standardglödlampa i följande punkter:

B 50 L och 50 R för halvljuset på en strålkastare för halvljus eller halv-/helljus (B 50 R och 50 L för strålkastare avsedd för vänstertrafik).

E_{max} -läget för helljuset för en strålkastare för helljus eller halv-/helljus.

2.1.2.2 Resultat

Skilnaden mellan de uppmätta fotometriska värdena för varje exemplar före och efter provet ska inte överskrida 10 % inklusive toleranserna för det fotometriska mätförfarandet.

2.2 Motståndskraft mot atmosfärisk och kemisk påverkan

2.2.1 Motståndskraft mot atmosfärisk påverkan

Tre nya provexemplar (linser eller materialprover) ska utsättas för strålning från en källa med en spektral energifördelning som för en svart kropp vid en temperatur mellan 5 500 K och 6 000 K. Lämpliga filter ska placeras mellan källan och provexemplaren för att så vitt möjligt minska strålningen med våglängder kortare än 295 nm och längre än 2 500 nm. Exemplaren ska utsättas för en energibestrålning av $1\,200\text{ W/m}^2 \pm 200\text{ W/m}^2$ under en så lång period att den totalt mottagna energin motsvarar $4\,500\text{ MJ/m}^2 \pm 200\text{ MJ/m}^2$. I inneslutningen ska temperaturen, mätt på den svarta panel som är placerad på samma höjd som provexemplaren, vara $50\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$. För att få en regelbunden exponering ska provexemplaren rotera runt strålningskällan med en hastighet av 1 till 5 varv/min.

Provexemplaren ska besprutas med destillerat vatten med en konduktivitet som är lägre än 1 mS/m vid en temperatur av $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$, enligt följande cykel:

Besprutning: 5 minuter.

Torkning: 25 minuter.

2.2.2 Motståndskraft mot kemisk påverkan

Sedan det prov som beskrivs i punkt 2.2.1 och de mätningar som beskrivs i punkt 2.2.3.1 utförts, ska yttertytan på de nämnda tre provexemplaren behandlas enligt punkt 2.2.2.2 med den blandning som anges i punkt 2.2.2.1.

2.2.2.1 Provblandning

Provblandningen ska bestå av 61,5 % n-heptan, 12,5 % toluen, 7,5 % etyltetraklorid, 12,5 % trikloretylen och 6 % xylen (volymprocent).

2.2.2.2 Anbringande av provblandningen

Dränk in en bomullstrasa (såsom för ISO 105) tills den är mättad med den lösning som anges i punkt 2.2.2.1 och lägg på den inom 10 sekunder och låt den ligga 10 minuter på provexemplarets yttertyta med ett tryck av 50 N/cm^2 , motsvarande en kraft av 100 N anbringad på en provyta som är $14 \times 14\text{ mm}$.

Under denna 10-minutersperiod ska bomullstrasan dränkas in igen så att sammansättningen av vätskan som är pålagd hela tiden är likadan som den föreskrivna provblandningen.

Under denna anbringandetid är det tillåtet att hålla emot det pålagda trycket för att hindra det från att orsaka sprickor.

2.2.2.3 Rengöring

Sedan anbringandet av provblandningen avslutats ska provexemplaren lufttorka och sedan tvättas med den lösning som beskrivs i punkt 2.3 (Motståndskraft mot rengöringsmedel) vid $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$. Sedan ska provexemplaren noga sköljas med destillerat vatten, som innehåller högst 0,2 % föroreningar, vid $23 \pm 5\text{ °C}$ och sedan torkas av med en mjuk trasa.

2.2.3 Resultat

2.2.3.1 Efter provet för motståndskraft mot atmosfärisk påverkan, ska provexemplarens yttertyta vara fri från sprickor, repor, flisbildning och deformation, och medelförändringen i transmittans,

$\Delta t = (T_2 - T_3)/T_2$, mätt på de tre provexemplaren enligt det förfarande som beskrivs i tillägg 2 till denna bilaga, får inte vara större än 0,020.

$(\Delta t_m \leq 0,020)$.

2.2.3.2 Efter provet för motståndskraft mot kemisk påverkan ska provexemplaren inte ha några spår av kemiska fläckar som kan orsaka en förändring i ljusspridningen, vars medelförändring,

$\Delta d = (T_5 - T_4)/T_2$, mätt på de tre provexemplaren enligt det förfarande som beskrivs i tillägg 2 till denna bilaga, inte får vara större än 0,020.

$(\Delta d_m \leq 0,020)$.

2.3 Motståndskraft mot rengöringsmedel och kolväten

2.3.1 Motståndskraft mot rengöringsmedel

Yttersidan av tre provexemplar (linser eller materialprovbitar) ska värmas till $50^{\circ} \pm 5^{\circ}\text{C}$ och sedan under fem minuter sänkas ned i en blandning som hålls vid $23^{\circ} \pm 5^{\circ}\text{C}$ och som består av 99 delar destillerat vatten med högst 0,02 % föroreningar och en del alkylarylsulfonat.

Vid slutet av provet ska provexemplaren torkas vid $50^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$. Provexemplarens yta ska rengöras med en fuktig trasa.

2.3.2 Motståndskraft mot kolväten

Ytterytan på dessa tre provexemplar ska sedan gnuggas lätt under en minut med en bomullstrasa indränkt i en blandning bestående av 70 % n-heptan och 30 % toluen (volymprocent) och ska sedan lufttorka.

2.3.3 Resultat

Sedan ovanstående två prov genomförts efter varandra får medelförändringen i transmittans,

$\Delta t = (T_2 - T_3)/T_2$, mätt på de tre provexemplaren enligt det förfarande som beskrivs i tillägg 2 till denna bilaga, inte vara större än 0,010 ($\Delta t_m \leq 0,010$).

2.4 Motståndskraft mot mekanisk förslitning

2.4.1 Mekanisk förslitningsmetod

Ytterytan av de tre nya provexemplaren (linser) ska utsättas för prov med jämn mekanisk förslitning enligt den metod som beskrivs i tillägg 3 till denna bilaga.

2.4.2 Resultat

Efter detta prov ska förändringarna

i transmittans, $\Delta t = (T_2 - T_3)/T_2$,

och i spridning, $\Delta t = (T_5 - T_4)/T_2$,

mätas enligt det förfarande som beskrivs i bilaga 2 i det område som anges i punkt 3.2.4.1.1 i dessa föreskrifter. Medelvärdet för de tre provexemplaren ska vara sådant att $\Delta t_m \leq 0,100$ och $\Delta d_m \leq 0,050$.

2.5 Prov av fästförmågan för beläggningar, om sådana finns

2.5.1 Preparering av provexemplaret

En yta som är 20×20 mm stor av beläggningen på en lins ska skäras med ett rakblad eller en nål i ett rutmönster där rutorna är cirka 2×2 mm. Trycket på bladet eller nålen ska vara tillräckligt för att skära åtminstone beläggningen.

2.5.2 Beskrivning av provet

Använd en tejp med en fästförmåga av $2 \text{ N}/(\text{cm bredd}) \pm 20\%$ mätt under de standardiserade förhållanden som anges i tillägg 4 till denna bilaga. Tejpen som ska vara minst 25 mm bred ska pressas minst fem minuter mot ytan som preparerats enligt punkt 2.5.1.

Sedan ska tejpens ände belastas så att fästkraften till aktuell yta balanseras av en kraft som är vinkelrät mot den ytan. Vid detta skede ska tejpens dras bort med en jämn hastighet av $1,5 \text{ m/s} \pm 0,2 \text{ m/s}$.

2.5.3 Resultat

Det ska inte vara någon väsentlig försämring av den inrutade ytan. Försämringar vid korsningarna mellan rutorna eller kanterna av snitten ska vara tillåtna om den försämrade ytan inte är större än 15 procent av den inrutade ytan.

2.6 Prov på kompletta strålkastare med linser av plastmaterial

2.6.1 Motståndskraft mot mekanisk förslitning av linsytan

2.6.1.1 Prov

Linsen på provexemplar nummer 1 ska utsättas för det prov som beskrivs i punkt 2.4.1.

2.6.1.2 Resultat

Efter provet ska resultaten av de fotometriska mätningarna som görs på strålkastaren enligt dessa föreskrifter inte med mer än 30 % överskrida de maximala värden som föreskrivs för punkterna B 50 L och HV och inte vara mer än 10 % lägre än de minsta värden som föreskrivs för punkten 75 R (för strålkastare avsedda för vänstertrafik är det punkterna B 50 R, HV och 75 L som ska granskas).

2.6.2 Prov av fästförmågan för beläggningar, om sådana finns

Lyktlinsen på provexemplar nummer 2 ska utsättas för det prov som beskrivs i punkt 2.5.

3. KONTROLL AV PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSEN

3.1 Lyktorna i en serie ska, med avseende på använda material för tillverkning av linser, anses överensstämma med dessa föreskrifter om

3.1.1 provexemplarets ytteryta, efter provet för motståndskraft mot kemisk påverkan och provet för motståndskraft mot rengöringsmedel och kolväten, inte uppvisar sprickor, flisbildning eller deformation som är synlig med blotta ögat (se punkterna 2.2.2, 2.3.1 och 2.3.2),

3.1.2 de fotometriska värdena, efter det prov som beskrivs i punkt 2.6.1.1, i de mätpunkter som anges i punkt 2.6.1.2 ligger inom de gränser som föreskrivs för produktionsöverensstämmelsen i dessa föreskrifter.

3.2 Om provresultaten inte uppfyller kraven ska proven upprepas med ett annat slumpvis valt provexemplar.

TILLÄGG 1

TIDSORDNING FÖR TYPGODKÄNNANDEPROV

A. Prov på plastmaterial (linser eller materialprover tillhandahålls enligt punkt 3.2.4 i dessa föreskrifter).

Provexemplar Prov	Lins eller materialprov						Lins						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.1 Begränsat fotometriskt (punkt 2.1.2)										x	x	x	
1.1.1 Temperaturförändring (punkt 2.1.1)										x	x	x	
1.1.2 Begränsat fotometriskt (punkt 2.1.2)										x	x	x	
1.2.1 Transmittansmätning	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
1.2.2 Spridningsmätning	x	x	x				x	x	x				
1.3 Atmosfärisk påverkan (punkt 2.2.1)	x	x	x										
1.3.1 Transmittansmätning	x	x	x										
1.4 Kemisk påverkan (punkt 2.2.2)	x	x	x										
1.4.1 Spridningsmätning	x	x	x										
1.5 Rengöringsmedel (punkt 2.3.1)				x	x	x							
1.6 Kolväten (punkt 2.3.2)				x	x	x							
1.6.1 Transmittansmätning				x	x	x							
1.7 Förslitning (punkt 2.4.1)							x	x	x				
1.7.1 Transmittansmätning							x	x	x				
1.7.2 Spridningsmätning							x	x	x				
1.8 Häftförmåga (punkt 2.5)													x

B. Prov på kompletta lyktor (tillhandahålls enligt punkt 3.2.3 i dessa föreskrifter).

Prov	Komplett lykta	
	Provexemplar nummer	
	1	2
2.1 Förslitning (punkt 2.6.1.1)	x	
2.2 Fotometriskt (punkt 2.6.1.2)	x	
2.3 Häftförmåga (punkt 2.6.2)		x

TILLÄGG 2

Metod för mätning av spridning och transmission av ljus

1. UTRUSTNING (se figur)

Strålen från en kollimator K med en halv avvikelse $\beta/2 = 17,4 \times 10^{-4}$ rad är begränsad av en bländare D_T med en 6 mm stor öppning mot vilken provstativet står.

En färglös samlingslins L_2 , som är korrigerad mot sfärisk aberration, förenar bländaren D_T med mottagaren R. Diametern på linsen L_2 ska vara sådan att den inte skärmar av ljuset, som sprids av provexemplaret, inom en kon med en halv toppvinkel av $\beta/2 = 14^\circ$.

En ringformig bländare D_D , med vinklarna $\alpha_0/2 = 1^\circ$ och $\alpha_{\max}/2 = 12^\circ$ är placerad i linsen L_2 's fokalplan.

Den ogenomskinliga centrala delen av bländaren är nödvändig för att hindra ljuset att komma direkt från ljuskällan. Det ska vara möjligt att ta bort bländarens centrala del från ljusstrålen på ett sådant sätt att det kan sättas tillbaka i exakt samma läge.

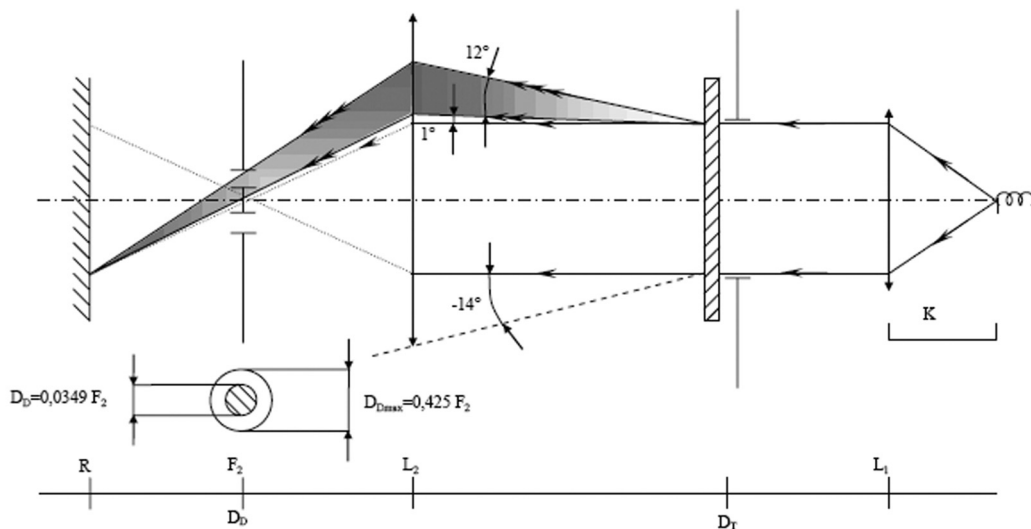
Avståndet L_2 D_T och brännvidden F_2 för linsen L_2 ska väljas så att bilden från D_T helt täcker mottagaren R.

När det ursprungliga infallande ljusflödet anges till 1 000 enheter, ska varje avläsnings absoluta noggrannhet vara bättre än 1 enhet.

2. MÄTNINGAR

Följande avläsningar ska göras:

Avläsning	Med provexemplar	Med central del av D_D	Avläst storhet
T_1	nej	nej	Infallande ljusflöde vid första avläsningen
T_2	ja (före prov)	nej	Transmitterat ljusflöde av det nya materialet inom ett fält av 24°
T_3	ja (efter prov)	nej	Transmitterat ljusflöde av det provade materialet inom ett fält av 24°
T_4	ja (före prov)	ja	Spritt ljusflöde av det nya materialet
T_5	ja (efter prov)	ja	Spritt ljusflöde av det provade materialet



TILLÄGG 3

METOD FÖR SPRUTPROV

1. PROVUTRUSTNING

1.1 Sprutpistol

Sprutpistolen som används ska vara utrustad med ett munstycke med diametern 1,3 mm som tillåter en hastighet på vätskeflödet av $0,24 \pm 0,02$ l/minut vid ett drifttryck av 6,0 bar – 0, + 0,5 bar.

Under dessa driftsförhållanden ska det sprutmönster som erhålls vara $170 \text{ mm} \pm 50 \text{ mm}$ i diameter på ytan som är utsatt för förslitning på ett avstånd av $380 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$ från munstycket.

1.2 Provblandning

Provblandningen ska bestå av

kiselsand med hårdheten 7 på Mohr-skalan, med en kornstorlek mellan 0 och 0,2 mm och nästan normalfördelning, med en vinkelfaktor av 1,8 till 2,

vatten med en hårdhet som inte är mer än 205 g/m^3 för en blandning bestående av 25 g sand per liter vatten.

2. PROV

Strålkastarlinsens ytteryta ska en eller flera gånger utsättas för verkan av sandstrålen som framställs enligt ovan. Strålen ska sprutas nästan vinkelrätt mot den yta som ska provas.

Förslitningen ska kontrolleras med hjälp av ett eller flera provexemplar av glas som är placerade som en referens nära de linser som ska provas. Blandningen ska sprutas på tills förändringen i ljusspridning för provexemplaret eller provexemplaren, mätta med den metod som beskrivs i bilaga 2, är sådan att

$$\Delta d = (T_5 - T_4) / T_2 = 0,0250 \pm 0,0025$$

Flera referensexemplar kan användas för att kontrollera att hela den yta som ska provas har förslitits jämnt.

TILLÄGG 4

VIDHÄFTNINGSPROV FÖR TEJP

1. SYFTE

Denna metod gör det möjligt att under normala förhållanden avgöra den linjära vidhäftningskraften för en tejp på en glasskiva.

2. PRINCIP

Mätning av den kraft som behövs för att dra bort en tejp från en glasskiva vid en vinkel av 90°.

3. FÖRESKRIVNA ATMOSFÄRISKA FÖRHÅLLANDEN

De omgivande förhållandena ska vara 23 ± 5 °C och 65 ± 15 % relativ fuktighet (RH).

4. PROVBITAR

Före provet ska tejprullen anpassas under 24 timmar under föreskrivna atmosfäriska förhållanden (se punkt 3).

Fem provbitar som alla är 400 mm långa ska provas från varje rulle. Dessa provbitar ska tas från rullen sedan de tre första varven har tagits bort.

5. FÖRFARINGSSÄTT

Provet ska ske under de omgivande förhållanden som anges i punkt 3.

Ta de fem provbitarna som dragits av från rullen radiellt med en hastighet av cirka 300 mm/s och anbringa dem inom 15 sekunder på följande sätt:

Lägg på tejpens på glasskivan efter hand med en lätt längsgående gnuggande rörelse med fingret, utan överdrivet tryck, så att inga bubblor lämnas kvar mellan tejpens och glasskivan.

Låt enheten vara under de föreskrivna förhållandena i 10 minuter.

Dra loss cirka 25 mm av provbiten från skivan i ett plan som är vinkelrätt mot provbitens axelriktning. Sätt fast skivan och vik tillbaka tejpens fria del 90°. Lägg på kraft på ett sådant sätt att skiljelinjen mellan tejpens och skivan är vinkelrät mot denna kraft och vinkelrät mot skivan.

Dra loss med en hastighet av $300 \text{ mm/s} \pm 30 \text{ mm/s}$ och notera den kraft som behövs.

6. RESULTAT

De fem värden som erhålls ska ordnas efter storlek och medianvärdet antas som resultatet av mätningen. Detta värde ska uttryckas i newton per centimeter av tejpens bredd.

BILAGA 8

MINSTA KRAV FÖR PROVTAGNING AV KONTROLLANT

1. ALLMÄNT

- 1.1 Kraven för överensstämmelse ska anses uppfylla ur mekanisk och geometrisk synpunkt enligt kraven i dessa föreskrifter om skillnaderna, om sådana finns, inte är större än de oundvikliga variationerna vid tillverkningen.
- 1.2 Med avseende på de fotometriska egenskaperna ska överensstämmelsen för masstillverkade strålkastare inte ifrågasättas om villkoren i minst en av punkterna 1.2.1 och 1.2.2 uppfylls vid prov av de fotometriska egenskaperna för en slumpmässigt vald strålkastare:
- 1.2.1 Inget uppmätt värde avviker i ofördelaktig riktning med mer än 20 procent från det värde som föreskrivs i dessa föreskrifter. För värden i punkten B 50 L (eller R) och inom område III får respektive största ofördelaktiga avvikelse vara följande:

B 50 L (eller R):	0,2	luxekvivalent 20 procent
	0,3	luxekvivalent 30 procent
Område III	0,3	luxekvivalent 20 procent
	0,45	luxekvivalent 30 procent

1.2.2 Villkoren i båda av följande två punkter uppfylls:

- 1.2.2.1 För halvljuset: De värden som föreskrivs i dessa föreskrifter uppfylls i punkten HV (med en tolerans av 0,2 lux) och i förhållande till den inriktningen i minst en punkt i varje område på skärmen (på 25 m avstånd) som avgränsas av en cirkel med 15 cm radie runt punkterna B 50 L (eller R) ⁽¹⁾ (med en tolerans av 0,1 lux), 75 R (eller L), 50 V, 25 R och 25 L, liksom i hela område IV som inte är mer än 22,5 cm över linjen mellan 25 R och 25 L.
- 1.2.2.2 För helljuset: HV befinner sig inom isoluxen 0,75 E_{max} och avvikelsen för de fotometriska värdena inte är större än + 20 procent för största värdet och – 20 procent för minsta värdet i någon av de mätpunkter som anges i punkt 8.3 i dessa föreskrifter. Vid referensmärket fästs inget avseende.
- 1.2.3 Om resultaten av proven som beskrivs ovan inte uppfyller kraven, får strålkastarens inriktning ändras förutsatt att ljusstrålens axel i sidled inte flyttas mer än 1° till höger eller vänster ⁽²⁾.

1.2.4 Vid strålkastare med uppenbara fel fästs inget avseende.

1.2.5 Vid referensmärket fästs inget avseende.

1.3 Färgkoordinaterna ska vara överensstämmande.

2. FÖRSTA PROVTAGNING

Vid den första provtagningen väljs fyra strålkastare slumpmässigt. Den första omgången om två märks A och den andra omgången om två märks B.

2.1 Överensstämmelsen är inte ifrågasatt

- 2.1.1 Enligt det provtagningsförfarande som visas i figur 1 i denna bilaga, ska överensstämmelsen för masstillverkade strålkastare inte ifrågasättas om avvikelserna i ofördelaktig riktning för de uppmätta värdena för strålkastarna är enligt följande:

⁽¹⁾ Bokstäver inom parentes gäller strålkastare avsedda för vänstertrafik.

⁽²⁾ Begränsningen för ändring av inriktning på 1° till höger eller vänster är inte oförenlig med vertikal inställningsändring uppåt eller nedåt. Den senare är begränsad endast av bestämmelserna i punkt 8.3. Emellertid ska inte den vågräta delen av ljus/mörker-gränsen sträcka sig bortom linjen hh (bestämmelserna i punkt 8.3 är inte tillämpliga på HI-enheter som bara är avsedda att uppfylla kraven för halvljus i dessa föreskrifter).

2.1.1.1 Omgång A

A1	en strålkastare		0 procent
	en strålkastare	inte mer än	20 procent
A2	båda strålkastarna	mer än	0 procent
	men	inte mer än	20 procent
	gå till omgång B		

2.1.1.2 Omgång B

B1	båda strålkastarna	0 procent
----	--------------------	-----------

2.1.2 Överensstämmelsen ska heller inte ifrågasättas om villkoren i punkt 1.2.2 för omgång A är uppfyllda.

2.2 Överensstämmelsen ifrågasätts

2.2.1 Enligt det provtagningsförfarande som visas i figur 1 i denna bilaga, ska överensstämmelsen för masstillverkade strålkastare ifrågasättas och tillverkaren ombes tillse att hans produktion uppfyller kraven (inriktning) om avvikelserna för de uppmätta värdena för strålkastarna är enligt följande:

2.2.1.1 Omgång A

A3	en strålkastare	inte mer än	20 procent
	en strålkastare	mer än	20 procent
	men	inte mer än	30 procent

2.2.1.2 Omgång B

B2	i fallet A2		
	en strålkastare	mer än	0 procent
	men	inte mer än	20 procent
	en strålkastare	inte mer än	20 procent
B3	i fallet A2		
	en strålkastare		0 procent
	en strålkastare	mer än	20 procent
	men	inte mer än	30 procent

2.2.2 Överensstämmelsen ska även ifrågasättas om villkoren i punkt 1.2.2 för omgång A inte är uppfyllda.

2.3 Typgodkännande återkallat

Överensstämmelsen ska ifrågasättas och punkt 12 tillämpas om, enligt det provtagningsförfarande som visas i figur 1 i denna bilaga, avvikelserna för de uppmätta värdena för strålkastarna är som följer:

2.3.1 Omgång A

A4	en strålkastare	inte mer än	20 procent
	en strålkastare	mer än	30 procent
A5	båda strålkastarna	mer än	20 procent

2.3.2 Omgång B

B4	i fallet A2		
	en strålkastare	mer än	0 procent
	men	inte mer än	20 procent
	en strålkastare	inte mer än	20 procent
B5	i fallet A2		
	båda strålkastarna	mer än	20 procent
B6	i fallet A2		
	en strålkastare		0 procent
	en strålkastare	mer än	30 procent

2.3.3 Likaså ska överensstämmelsen ifrågasättas och punkt 12 tillämpas om villkoren i punkt 1.2.2 för omgångarna A och B inte är uppfyllda.

3. UPPREPAD PROVTAGNING

I fallen A3, B2 och B3 är en upprepad provtagning nödvändig, inom två månader efter underrättelsen, med en tredje omgång provexemplar C och en fjärde omgång provexemplar D bestående av två strålkastare vardera som väljs från det lager som tillverkats efter inriktningen.

3.1 Överensstämmelsen är inte ifrågasatt

3.1.1 Överensstämmelsen för masstillverkade strålkastare ska inte ifrågasättas om, vid provning enligt det provtagningsförfarande som visas i figur 1 i denna bilaga, avvikelserna för de uppmätta värdena för strålkastarna är enligt följande:

3.1.1.1 Omgång C

C1	en strålkastare		0 procent
	en strålkastare	inte mer än	20 procent
C2	båda strålkastarna	mer än	0 procent
	men	inte mer än	20 procent
	gå till omgång D		

3.1.1.2 Omgång D

D1	i fallet C2		
	båda strålkastarna		0 procent

3.1.2 Inte heller ska överensstämmelsen ifrågasättas om villkoren i punkt 1.2.2 för omgång C är uppfyllda.

3.2 Överensstämmelsen ifrågasätts

3.2.1 Enligt det provtagningsförfarande som visas i figur 1 i denna bilaga, ska överensstämmelsen för masstillverkade strålkastare ifrågasättas och tillverkaren ombes se till att hans produktion uppfyller kraven (inriktning) om avvikelserna för de uppmätta värdena för strålkastarna är enligt följande:

3.2.1.1 Omgång D

D2	i fallet C2		
	en strålkastare	mer än	0 procent
	men	inte mer än	20 procent
	en strålkastare	inte mer än	20 procent

3.2.1.2 Likaså ska överensstämmelsen ifrågasättas om villkoren i punkt 1.2.2 för omgång C inte är uppfyllda.

3.3 Typgodkännande återkallat

Överensstämmelsen ska ifrågasättas och punkt 12 tillämpas om, enligt det provtagningsförfarande som visas i figur 1 i denna bilaga, avvikelserna för de uppmätta värdena för strålkastarna är som följer:

3.3.1 Omgång C

C3	en strålkastare	inte mer än	20 procent
	en strålkastare	mer än	20 procent
C4	båda strålkastarna	mer än	20 procent

3.3.2 Omgång D

D3	i fallet C2		
	en strålkastare	0 eller mer än	0 procent
	en strålkastare	mer än	20 procent

3.3.3 Likaså ska överensstämmelsen ifrågasättas och punkt 12 tillämpas om villkoren i punkt 1.2.2 för omgångarna C och D inte är uppfyllda.

4. VERTIKAL FÖRÄNDRING AV LJUS/MÖRKER-GRÄNSEN

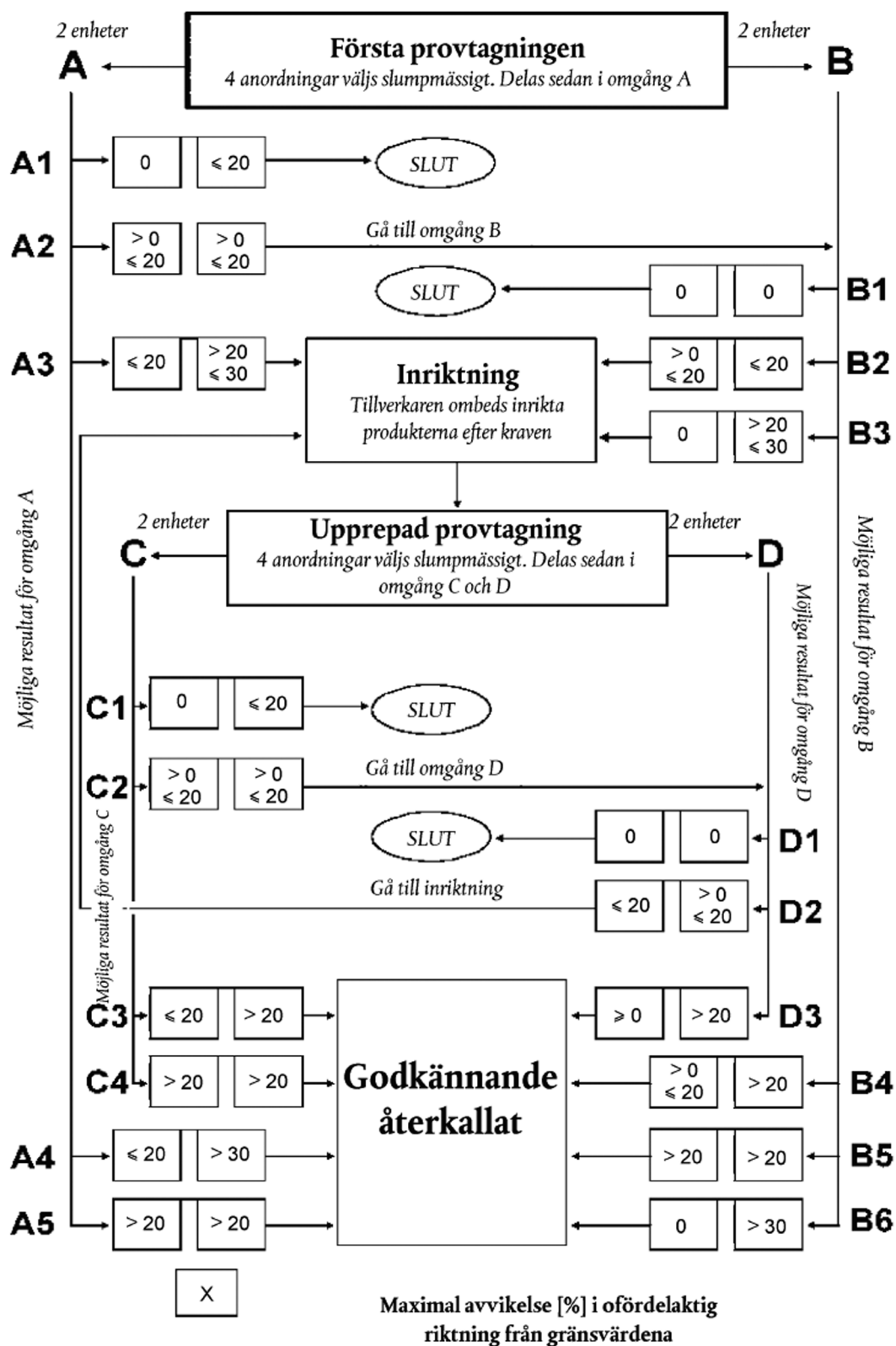
För kontrollen av de vertikala förändringarna av ljus/mörker-gränsen under påverkan av värme ska följande förfarande tillämpas:

En av strålkastarna i omgång A ska efter det provtagningsförfarande som beskrivs i figur 1 i denna bilaga provas enligt det förfarande som beskrivs i punkt 2.1 i bilaga 6 efter att tre gånger i följd ha blivit utsatt för den cykel som beskrivs i punkt 2.2.2 i bilaga 6.

Strålkastaren ska anses godtagbar om Δr inte är större än 1,5 mrad.

Om detta värde överskrider 1,5 mrad men är lägre än 2,0 mrad ska den andra strålkastaren i omgång A utsättas för provet, medelvärde för de uppmätta värdena för båda exemplaren ska sedan inte överstiga 1,5 mrad. Om värdet 1,5 mrad för omgång A inte uppfylls ska de två strålkastarna i omgång B utsättas för samma förfarande och värdet för Δr för vardera av dem får inte överstiga 1,5 mrad.

Figur 1



Endast FN/ECE-texterna i original har bindande folkrättslig verkan. Dessa föreskrifters status och dag 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 93 från Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europa (FN/ECE) –
Enhetliga bestämmelser om godkännande av**

I. Främre underkörningsskydd

II. Fordon med avseende på montering av ett främre underkörningsskydd av godkänd typ

III. Fordon med avseende på deras främre underkörningsskydd

Datum för ikraftträdande: 27 februari 1994

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

FÖRESKRIFTER

1. Tillämpningsområde
2. Syfte
3. Definitioner
4. Ansökan om typgodkännande

Del I – Typgodkännande av anordningar för främre underkörningsskydd

5. Typgodkännande av anordningar för främre underkörningsskydd
6. Krav på anordningar för främre underkörningsskydd

Del II – Typgodkännande av ett fordon med avseende på montering av en anordning för främre underkörningsskydd av godkänd typ

7. Typgodkännande av montering av godkänd anordning för främre underkörningsskydd
8. Krav vid montering av en typgodkänd anordning för främre underkörningsskydd

Del III – Typgodkännande av ett fordon med avseende på dess främre underkörningsskydd

9. Typgodkännande av ett fordon med främre underkörningsskydd
10. Krav på fordon med främre underkörningsskydd

BILAGOR

Bilaga 1 – Meddelande om beviljat, utökat, ej beviljat eller återkallat godkännande eller slutgiltigt nedlagd produktion av en typ av anordning för främre underkörningsskydd enligt del I i föreskrifter nr 93

Bilaga 2 – Meddelande om beviljat, utökat, ej beviljat eller återkallat typgodkännande eller slutgiltigt nedlagd produktion av en fordons typ med avseende på montering av en anordning för främre underkörningsskydd av godkänd typ enligt del II i föreskrifter nr 93

Bilaga 3 – Meddelande om beviljat, utökat, ej beviljat eller återkallat godkännande eller slutgiltigt nedlagd produktion av ett fordon med avseende på dess främre underkörningsskydd enligt del III i föreskrifter nr 93

Bilaga 4 – Typgodkännandemärkenas utformning

Bilaga 5 – Provningsvillkor och -förfaranden

Bilaga 6 – Produktionsöverensstämmelse och andra administrativa förfaranden

1. TILLÄMPNINGSSOMRÅDE
 - 1.1 Dessa föreskrifter gäller följande:
 - 1.1.1 DEL I: Anordningar för främre underkörningsskydd avsedda att installeras på fordon i kategorierna N₂ och N₃ ⁽¹⁾.
 - 1.1.2 DEL II: montering på fordon i kategorierna N₂ och N₃ ⁽¹⁾ av anordningar för främre underkörningsskydd som typgodkänts enligt del I i dessa föreskrifter.
 - 1.1.3 DEL III: fordon i kategorierna N₂ och N₃, med avseende på främre underkörningsskydd, som är utrustade med anordningar för främre underkörningsskydd som inte har godkänts separat enligt del I i dessa föreskrifter eller som är så konstruerade och/eller utrustade att dess delar kan betraktas som anordningar för främre underkörningsskydd.
 - 1.2 Fordon i kategori N₂ med en högsta totalmassa på 7,5 ton behöver endast uppfylla kravet på 400 mm markfrigång i dessa föreskrifter.
 - 1.3 Kraven i dessa föreskrifter gäller inte följande:
 - 1.3.1 terrängfordon i kategorierna N₂G och N₃G ⁽¹⁾,
 - 1.3.2 fordon, vars användning är oförenlig med bestämmelserna om främre underkörningsskydd.
2. SYFTE

Syftet med dessa föreskrifter är att erbjuda effektivt skydd för fordon av kategori M₁ eller N₁ ⁽¹⁾ mot underkörning av fordon enligt punkt 1 i dessa föreskrifter vid frontalkollision.
3. DEFINITIONER
 - 3.1 I dessa föreskrifter gäller följande definitioner:
 - 3.1.1 *högsta totalmassa*: den massa som fordonstillverkaren angivit som tekniskt tillåten högsta massa för fordonet (denna massa kan vara större än den tillåtna högsta totalvikt som fastställts av den nationella myndigheten).
 - 3.1.2 *högsta totalvikt*: den vertikala kraft (i newton) som krävs för att bära upp fordonet då det är lastat till sin högsta totalmassa.
 - 3.1.3 *olastat fordon*: fordon i körklart tillstånd, obemannat och olastat men med bränsle, kyl- och smörjmedel, verktyg samt reservhjul (om det ingår som standardutrustning).
 - 3.1.4 *typgodkännande av ett främre underkörningsskydd*: godkännande av en sådan typ av anordning för främre underkörningsskydd med avseende på kraven i punkt 7.
 - 3.1.5 *typ av anordning för främre underkörningsskydd*: anordning för främre underkörningsskydd som inte avviker i väsentliga egenskaper som form, mått, fastsättning, material och märkning enligt punkt 4.2.
 - 3.1.6 *främre underkörningsskydd*: förekomst vid fordonets front av antingen
 - 3.1.6.1 en särskild anordning (anordning för främre underkörningsskydd), eller
 - 3.1.6.2 karosseri- eller chassidelar eller andra komponenter, som är sådana att de på grund av sin form och sina egenskaper kan betraktas som anordningar för främre underkörningsskydd.

⁽¹⁾ Se konsoliderad förordning om fordonskonstruktion (R.E.3, bilaga 7) (TRANS/SC1/WP29/78/Ändring 3).

3.1.7 *typgodkännande av ett fordon*: avser typgodkännande av en fordonstyp

enligt del II i dessa föreskrifter, med avseende på montering av en anordning för främre underkörningsskydd av godkänd typ enligt del I i dessa föreskrifter, eller

enligt del III i dessa föreskrifter, med avseende på främre underkörningsskydd.

3.1.8 *fordonstyp*: fordon som inte väsentligt skiljer sig åt med avseende på sådana egenskaper som

den främsta axelns bredd mätt vid däckens yttersta punkter förutom däckens utbuktning vid marken,

fordonets frampartis konstruktion, dimensioner, form och material om dessa är av betydelse för kraven i den relevanta delen av dessa föreskrifter,

den typgodkända anordning för främre underkörningsskydd som är installerad på fordonet, om användningen uppfyller kraven i del II i dessa föreskrifter,

fordonstypens högsta totalmassa.

4. ANSÖKAN OM TYPGODKÄNNANDE

4.1 Ansökan om typgodkännande enligt en del av dessa föreskrifter ska lämnas in av tillverkaren av typen (fordon/anordning för främre underkörningsskydd) eller dennes godkände representant.

4.2 Ansökan ska för varje typ åtföljas av följande:

4.2.1 handlingar i tre exemplar som beskriver typens tekniska egenskaper (fordonet/anordningen för det främre underkörningsskyddet): dess mått, utformning och material, i den mån det krävs i dessa föreskrifter.

4.2.2 Om det finns provexemplar av typen av anordning för främre underkörningsskydd ska provexemplarets alla komponenter som har betydelse för det främre underkörningsskyddet vara tydligt och outplånligt märkta med den sökandes handelsbeteckning eller varumärke och typbeteckningen.

4.2.3 Ett exemplar som är representativt för den typ av anordning eller fordon som ansökan gäller ska för varje provning lämnas till den tekniska tjänst som ansvarar för godkännandeprovningarna.

4.2.4 För ansökningar i enlighet med delarna II och III i dessa föreskrifter kan ett fordon som inte innehåller alla de komponenter som typen ska innehålla tas emot för provning förutsatt att det inte får några oönskade effekter på det främre underkörningsskyddet.

4.2.5 Angivelse av lägena för punkterna P₁, P₂ och P₃ enligt definitionen i bilaga 5. Ansökningar i enlighet med del I i dessa föreskrifter ska vara utformade med beaktande av kraven i del II.

4.3 För att uppfylla kraven i del II i dessa föreskrifter ska ansökningarna åtföljas av följande:

4.3.1 En förteckning över de anordningar för främre underkörningsskydd som ska installeras på fordons-typen.

4.3.2 På de behöriga myndigheternas begäran ska även meddelandet om typgodkännande som överensstämmer med bilaga 1 till dessa föreskrifter lämnas in för varje anordning för främre underkörningsskydd.

- 4.4 För att uppfylla kraven i del II och III i dessa föreskrifter ska ansökningarna åtföljas av information om fordonstypen i enlighet med definitionen i punkt 3.1.8.
- 4.5 De behöriga myndigheterna ska följa nedanstående administrativa förfarande, i enlighet med bilaga 6, vilket omfattar följande:
 - 4.5.1 Innan typgodkännande beviljas ska den behöriga myndigheten kontrollera att det finns fungerande system för att effektivt kontrollera produktionsöverensstämmelse.
 - 4.5.2 Påföljder vid bristande produktionsöverensstämmelse
 - 4.5.3 Modifiering eller utökning av typgodkännande.
 - 4.5.4 Produktion som definitivt upphör

DEL I

TYPGODKÄNNANDE AV ANORDNINGAR FÖR FRÄMRE UNDERKÖRNINGSSKYDD

- 5. TYPGODKÄNNANDE AV ANORDNING FÖR FRÄMRE UNDERKÖRNINGSSKYDD
 - 5.1 Om den anordning för främre underkörningsskydd som ska godkännas i enlighet med dessa föreskrifter uppfyller kraven i punkt 6, ska anordningen godkännas i enlighet med det system som anges i bilaga 4.
 - 5.2 Meddelande om typgodkännande, utökning, avslag eller återkallande av typgodkännande av en typ av anordning för främre underkörningsskydd i enlighet med dessa föreskrifter ska skickas till parterna i 1958 års avtal, som tillämpar dessa föreskrifter, på ett formulär som överensstämmer med förlagan i bilaga 1 till dessa föreskrifter.
- 6. KRAV PÅ ANORDNINGAR FÖR FRÄMRE UNDERKÖRNINGSSKYDD
 - 6.1 Anordningen för främre underkörningsskydd ska erbjuda tillräckligt motstånd mot krafter som inverkar parallellt med fordonets längdaxel och ska även uppfylla vissa krav på mått. Detta ska påvisas i enlighet med det provningsförfarande och de provningsförhållanden som anges i bilaga 5 till dessa föreskrifter.
 - 6.2 Tvärbalkens höjd i genomskärning i anordningen för främre underkörningsskydd ska vara minst 100 mm för fordon av kategori N₂ och 120 mm för fordon av kategori N₃. Tvärbalkens ändpunkter i sidled får inte vara framåtböjda eller ha en skarp yttre kant. Detta villkor är uppfyllt när tvärbalkens ändpunkter i sidled är avrundade på utsidan och har en böjningsradie på minst 2,5 mm.
 - 6.3 Anordningen kan vara så konstruerad att dess läge i fordonets framparti kan varieras. I så fall ska det finnas en säker metod att låsa den i arbetsläge, så att oavsiktliga ändringar av läget utesluts. Föraren ska kunna variera anordningens läge genom att anbringa en kraft på högst 40 daN.
 - 6.4 De ytterst belägna ytorna på alla främre skyddsinstallationer ska vara i stort sett jämna eller horisontellt räfflade förutom att kupolformade bult- eller nithuvuden kan sticka fram högst 10 mm över ytan.

DEL II

TYPGODKÄNNANDE AV ETT FORDON MED AVSEENDE PÅ MONTERING AV EN ANORDNING FÖR FRÄMRE UNDERKÖRNINGSSKYDD AV GODKÄND TYP

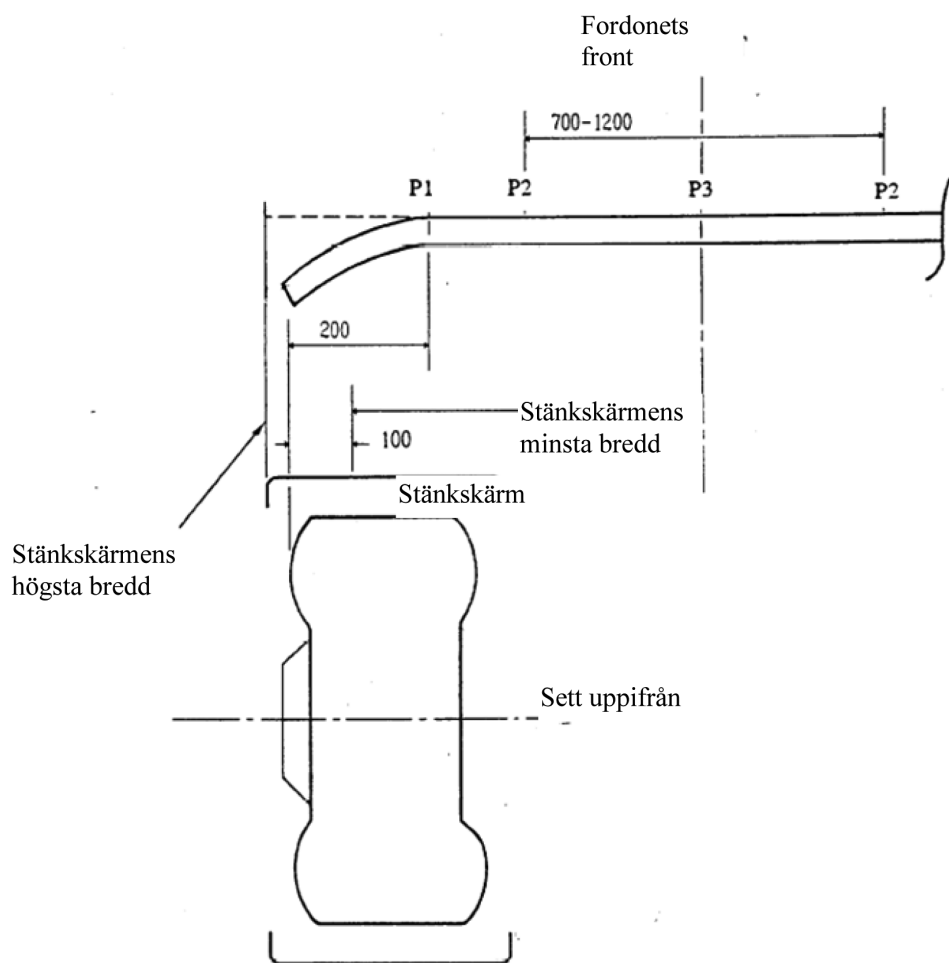
7. TYPGODKÄNNANDE AV MONTERING AV GODKÄND ANORDNING FÖR FRÄMRE UNDERKÖRNINGSSKYDD
- 7.1 Om det fordon som ska godkännas i enlighet med denna del i dessa föreskrifter är utrustat med en godkänd anordning för främre underkörningsskydd och uppfyller kraven i punkt 8, ska denna fordonstyp godkännas i enlighet med det system som anges i bilaga 4.
- 7.2 Meddelande om typgodkännande, utökning eller återkallande av typgodkännande av en fordonstyp i enlighet med dessa föreskrifter ska skickas till parterna i 1958 års avtal, som tillämpar dessa föreskrifter, på ett formulär som överensstämmer med förlagan i bilaga 2 till dessa föreskrifter.
8. KRAV VID MONTERING AV EN TYPGODKÄND ANORDNING FÖR FRÄMRE UNDERKÖRNINGSSKYDD
- 8.1 Högsta totalmassan för en fordonstyp för vilken godkännande begärs får inte överstiga det värde som anges på meddelandet om typgodkännande för en godkänd anordning för ett främre underkörningsskydd som är avsett att installeras på det fordonet.
- 8.2 Ett fordon med installerad anordning för främre underkörningsskydd, ska uppfylla vissa dimensionskrav som anges i bilaga 5 med beaktande av de provningsförhållanden och den information som anges i informationsdokumentet (se bilaga 1) för anordningen för främre underkörningsskydd.
- 8.3 Anordningen för främre underkörningsskydd ska vara installerad på fordonet så att det horisontella avståndet mätt bakåt från fordonets främsta del till framdelen av anordningen för främre underkörningsskydd inte överstiger 400 mm minskat med den uppmätta deformationen (bilaga 1, punkt 9) mätt vid någon av de fästpunkter där provningsbelastningarna har anbringats under typgodkännandet av anordningen för främre underkörningsskydd i enlighet med bestämmelserna i del I i dessa föreskrifter och som är angivna på meddelandet om typgodkännande (se figurerna 1 och 2).
- 8.4 Vid mätningen av dessa avstånd ska alla delar av fordonet som befinner sig mer än 2 m ovanför marken uteslutas.
- 8.5 När anordningen för främre underkörningsskydd är installerad får dess markfrigång vara högst 400 mm mellan de två punkterna P_1 , såsom anges i punkt 2 i bilaga 5. Utanför vardera punkten P_1 kan denna höjd vara större än 400 mm förutsatt att undersidan inte ligger ovanför ett plan som skär undersidan av det främre underkörningsskyddet direkt under punkten P_1 och bildar en lutning på 15° ovanför horisontalplanet (se figur 3).
- 8.6 De fästpunkter där provningsbelastningarna anläggs på anordningen för främre underkörningsskydd i enlighet med del I i dessa föreskrifter och som anges i meddelandet om typgodkännande (bilaga 1, punkt 8), ska ligga högst 445 mm ovanför marken, i enlighet med punkt 2 i bilaga 5.
- 8.7 När anordningen för främre underkörningsskydd är installerad får dess markfrigång vara högst 450 mm mellan de två punkterna P_1 med beaktande av deras rörelse under anbringandet av provningsbelastningen, enligt del I.
- 8.8 Bredden på anordningen för främre underkörningsskydd får inte på någon punkt överskrida bredden på framhjulens stänkskärmar, och får inte heller vara mer än 100 mm smalare på vardera sidan än den främsta axeln mätt vid däckens yttersta punkter förutom däckens utbuktning vid marken (se figur 1), eller 200 mm smalare på vardera sidan, mätt från de yttersta punkterna på fotstegen till förarhytten.

DEL III

TYPGODKÄNNANDE AV ETT FORDON MED AVSEENDE PÅ DESS FRÄMRE UNDERKÖRNINGSSKYDD

9. TYPGODKÄNNANDE AV ETT FORDON MED FRÄMRE UNDERKÖRNINGSSKYDD
- 9.1 Om det fordon som ska godkännas i enlighet med dessa föreskrifter är utrustat med främre underkörningsskydd som uppfyller kraven i punkt 10, ska denna fordonstyp godkännas i enlighet med det system som anges i bilaga 4.
- 9.2 Meddelande om typgodkännande, utökning eller återkallande av typgodkännande av en fordonstyp i enlighet med dessa föreskrifter ska skickas till parterna i 1958 års avtal, som tillämpar dessa föreskrifter, på ett formulär som överensstämmer med förslaget i bilaga 3 till dessa föreskrifter.
10. KRAV PÅ FORDON MED FRÄMRE UNDERKÖRNINGSSKYDD
- 10.1 Ett fordon i kategori N₂ eller N₃ kommer att anses uppfylla villkoret i punkt 2 förutsatt att det är utrustat med en anordning för främre underkörningsskydd som inte har godkänts separat enligt del I i dessa föreskrifter eller har en front som är utformad och/eller utrustad så att den kan anses ersätta anordningen för främre underkörningsskydd. Komponenter vars sammanlagda funktion uppfyller följande krav anses utgöra en anordning för främre underkörningsskydd.
- 10.2 Det främre underkörningsskyddet måste göra tillräckligt motstånd mot krafter som verkar parallellt med fordonets längdaxel. Det ska också uppfylla vissa krav på dimensioner. Detta ska påvisas i enlighet med det provningsförfarande och de provningsförhållanden som anges i bilaga 5 till dessa föreskrifter.
- 10.3 För att uppfylla kraven i del III ska tvärbalkens höjd i genomskärning i anordningen för främre underkörningsskydd (som inte godkänts separat i enlighet med del I) vara minst 100 mm för fordon av kategori N₂ och 120 mm för fordon av kategori N₃.
- 10.4 Anordningen kan vara så konstruerad att dess läge i fordonets framsida kan varieras. I så fall ska det finnas en säker metod att låsa den i arbetsläge, så att oavsiktliga ändringar av läget utesluts. Föraren ska kunna variera anordningens läge genom att anbringa en kraft på högst 40 daN.
- 10.5 Det främre underkörningsskyddet ska vara så starkt att det horisontella avståndet efter anläggandet av provningsbelastningarna (specificerade i denna bilaga), mätt bakåt mellan fordonets främsta del och provningsrammens kontaktyta på fordonet, inte överstiger 400 mm.
- 10.6 Vid mätningen av dessa avstånd ska alla delar av fordonet som befinner sig mer än 2 m ovanför marken uteslutas.
- 10.7 När det främre underkörningsskyddet är installerat får dess markfrigång vara högst 400 mm mellan de två punkterna P₁, såsom anges i punkt 2 i bilaga 5. Utanför vardera punkten P₁ kan denna höjd vara större än 400 mm förutsatt att undersidan inte ligger ovanför ett plan som skär undersidan av det främre underkörningsskyddet direkt under punkten P₁ och bildar en lutning på 15° ovanför horisontalplanet (se figur 3).
- 10.8 När det främre underkörningsskyddet är installerat får dess markfrigång vara högst 450 mm mellan de två punkterna P₁ med beaktande av deras rörelse när provningsbelastningen läggs på.
- 10.9 Bredden på det främre underkörningsskyddet får inte på någon punkt överskrida bredden på framhjulens stänkskärmar, och får inte heller vara mer än 100 mm smalare på vardera sidan än den främsta axeln mätt vid däckens yttersta punkter förutom däckens utbuktning vid marken (se figur 1), eller 200 mm smalare på vardera sidan, mätt från de yttersta punkterna på fotstegen till förarhytten.

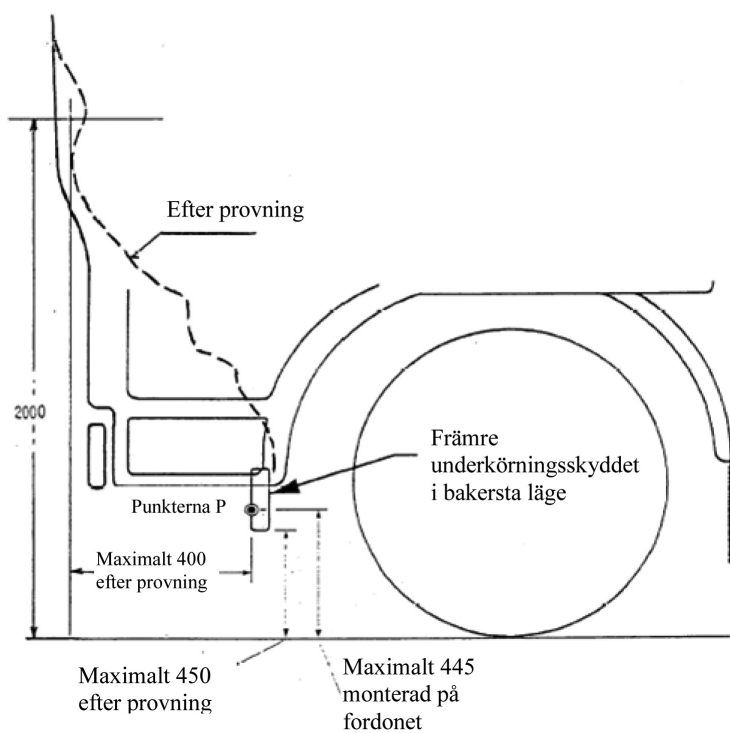
Figur 1



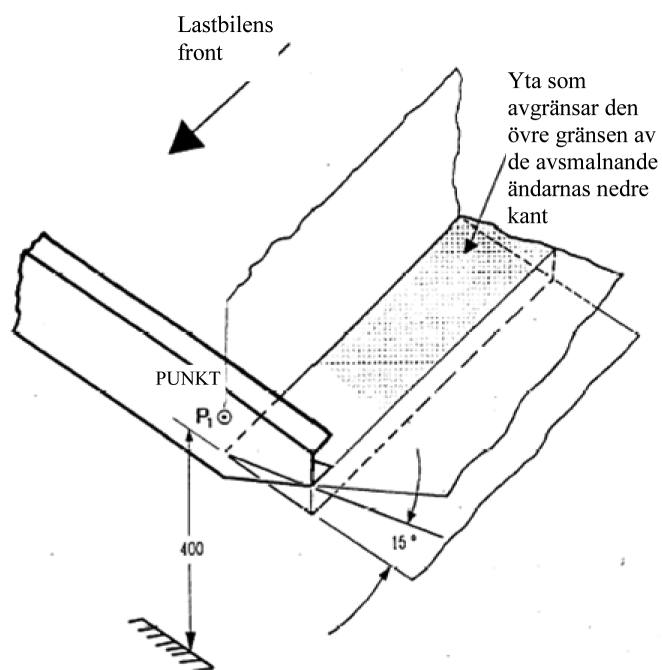
Det främre underkörningsskyddet består i normalfallet av en tvärbalk som är fast förbunden till chassit eller andra bärande delar.

Anmärkning: Formen på anordningen för det främre underkörningsskyddet är bara ett exempel.

Figur 2



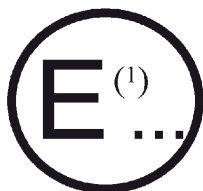
Figur 3



BILAGA 1

MEDDELANDE

(Största format: A4 [210 mm × 297 mm])



utfärdat av: Myndighetens namn:

.....
.....
.....

rörande ⁽²⁾: BEVILJAT GODKÄNNANDE
UTÖKAT GODKÄNNANDE
EJ BEVILJAT GODKÄNNANDE
ÅTERKALLAT GODKÄNNANDE
SLUTGILTIGT NEDLAGD PRODUKTION AV

en typ av anordning för främre underkörningsskydd enligt del I i föreskrifter nr 93.

Typgodkännande nr: Utökning nr:

1. Den tekniska enhetens handelsbeteckning eller varumärke:
 2. Vid behov, den typ av fordon och kategori som meddelandet avser
 3. Högsta totalmassan för de fordon som anordningen för det främre underkörningsskyddet ska installeras på:
 4. Tillverkarens namn och adress:
 5. Namn på och adress till tillverkarens ev. representant:
 6. Den tekniska enhetens egenskaper:
 7. Ev. begränsningar av användningen och monteringspecifikationer:
 8. Provningsbelastningarnas fästpunkter på anordningen:
 9. Största vertikala och horisontella avböjning i någon provningspunkt under och efter anbringandet av provningsbelastningen:
 10. Datum då anordningen lämnades in för typgodkännandeprovning:
 11. Den tekniska tjänst som ansvarar för typgodkännandeprovningen:
 12. Datum på provrapport utfärdad av den tekniska tjänsten:
 13. Antal provrapporter utfärdade av den tekniska tjänsten:
 14. Beviljat/utökat/avslagen ansökan om/återkallat typgodkännande ⁽²⁾
 15. Skäl för utökning av det aktuella typgodkännandet:
 16. Typgodkännandemärkets placering:
 17. Ort:
 18. Den:
 19. Underskrift:
- Namnförtydligande:

20. Förteckningen över de dokument som förvaras hos den myndighet som beviljat typgodkännande och som är tillgängliga på begäran har bifogats detta meddelande.

21. Eventuella anmärkningar:

.....

.....

.....

.....

—

⁽¹⁾ Numret på landet som har beviljat/utökat/avslagit/återkallat typgodkännande (se bestämmelserna om typgodkännande i föreskrifterna).

⁽²⁾ Stryk det som inte gäller.

BILAGA 2

MEDDELANDE

(Största format: A4 [210 × 297 mm])



utfärdat av: Myndighetens namn:

.....
.....
.....

Rörande ⁽²⁾: BEVILJAT GODKÄNNANDE
UTÖKAT GODKÄNNANDE
EJ BEVILJAT GODKÄNNANDE
ÅTERKALLAT GODKÄNNANDE
SLUTGILTIGT NEDLAGD PRODUKTION AV

en fordonstyp med avseende på montering av en anordning för främre underkörningsskydd av godkänd typ enligt del II i föreskrifter nr 93.

Typgodkännande nr: Utökning nr:

1. Fordonets handelsbeteckning eller varumärke:
2. Fordonets/fordonens typ och kategori:
3. Fordonets/fordonens högsta totalmassa:
4. Tillverkarens namn och adress:
5. Namn på och adress till tillverkarens ev. representant:
6. Kort beskrivning av fordonstypens dimensioner och linjer:
7. Handelsbeteckning eller varumärke på anordning/ar för främre underkörningsskydd och dess/deras godkännandenummer:
8. Datum då fordonet lämnades in för typgodkännandeprovning:
9. Den tekniska tjänst som ansvarar för typgodkännandeprovningen:
10. Datum på provrapport utfärdad av den tekniska tjänsten:
11. Antal provrapporter utfärdade av den tekniska tjänsten:
12. Beviljat/utökat/avslagen ansökan om/återkallat typgodkännande ⁽²⁾
13. Skäl för utökning av det aktuella typgodkännandet:
14. Typgodkännandemärkets placering:
15. Ort:
16. Den:
17. Underskrift:
Namnförtydligande:
18. Förteckningen över de dokument som förvaras hos den myndighet som beviljat typgodkännande och som är tillgängliga på begäran har bifogats detta meddelande. En kopia kan erhållas på begäran.
19. Eventuella anmärkningar:

⁽¹⁾ Det särskilda landsnumret för det land som beviljat/utvidgat/ej beviljat/återkallat typgodkännande (se bestämmelserna om typgodkännande i föreskrifterna).

⁽²⁾ Stryk det som inte gäller.

BILAGA 3

MEDDELANDE

(Största format: A4 [210 × 297 mm])



utfärdat av: Myndighetens namn:

.....

.....

.....

rörande ⁽²⁾: BEVILJAT GODKÄNNANDE
 UTÖKAT GODKÄNNANDE
 EJ BEVILJAT GODKÄNNANDE
 ÅTERKALLAT GODKÄNNANDE
 SLUTGILTIGT NEDLAGD PRODUKTION AV

ett fordon med avseende på dess främre underkörningsskydd enligt del III i föreskrifter nr 93.

Typgodkännande nr: Utökning nr:

1. Fordonets handelsbeteckning eller varumärke:
2. Fordonets/fordonens typ och kategori:
3. Fordonets/fordonens högsta totalmassa:
4. Tillverkarens namn och adress:
5. Namn på och adress till tillverkarens ev. representant:
6. Egenskaper hos de delar som utgör det främre underkörningsskyddet:
7. Datum då fordonet lämnades in för typgodkännandeprovning:
8. Provningsbelastningarnas fästpunkter på det främre underkörningsskyddet:
9. Största vertikala och horisontella avböjning i någon provningspunkt under och efter anbringandet av provningsbelastningen:
10. Den tekniska tjänst som ansvarar för typgodkännandeprovningen:
11. Datum på provrapport utfärdad av den tekniska tjänsten:
12. Antal provrapporter utfärdade av den tekniska tjänsten:
13. Beviljat/utökat/avslagen ansökan om/återkallat typgodkännande ⁽²⁾
14. Skäl för utökning av det aktuella typgodkännandet:
15. Typgodkännandemärkets placering:
16. Ort:
17. Den:
18. Underskrift:
 Namnförtydligande:
19. Förteckningen över de dokument som förvaras hos den myndighet som beviljat typgodkännande och som är tillgängliga på begäran har bifogats detta meddelande. En kopia kan erhållas på begäran.
20. Eventuella anmärkningar:

⁽¹⁾ Det särskilda landsnumret för det land som beviljat/utvidgat/ej beviljat/återkallat typgodkännande (se bestämmelserna om typgodkännande i föreskrifterna).

⁽²⁾ Stryk det som inte gäller.

BILAGA 4

TYPGODKÄNNANDEMÄRKENAS UTFORMNING

1. TYPGODKÄNNANDENUMMER

1.1 Ett typgodkännandenummer ska tilldelas varje godkänd typ. Dess första två siffror (för närvarande 00) ska ange serienumret på de senaste betydande tekniska ändringar som gjorts av föreskrifterna vid tidpunkten för beviljandet av godkännandet. En avtalsslutande part får inte tilldela en annan typ samma nummer.

1.2 Meddelande om typgodkännande, utökning eller återkallande av typgodkännande av en typ i enlighet med dessa föreskrifter ska meddelas parterna i 1958 års avtal, som tillämpar på dessa föreskrifter, på ett formulär som överensstämmer med en av förlagorna i bilagorna 1, 2 eller 3 till dessa föreskrifter.

1.3 På varje serie som överensstämmer med en typ som godkänts enligt dessa föreskrifter ska ett tydligt internationellt typgodkännandemärke anbringas. Om det är fråga om en installerad teknisk enhet ska märket anbringas på en plats där det är lättillgängligt och finnas angivet på godkännandeformuläret. Märket ska bestå av följande:

1.3.1 En cirkel som omger bokstaven "E" följt av numret för det land som beviljat typgodkännandet ⁽¹⁾.

1.3.2 Numret på dessa föreskrifter, åtföljt av bokstaven "R", ett bindestreck och typgodkännandenumret till höger om den cirkel som föreskrivs i punkt 1.3.1.

1.3.3 Ytterligare en symbol som avskiljs från föreskrifternas nummer genom en vertikal linje, och som består av de romerska siffrorna för den del (I, II eller III) av föreskrifterna enligt vilken anordningen eller fordonet har godkänts.

1.4 Om fordonet överensstämmer med en godkänd fordonstyp, i enlighet med en eller flera föreskrifter som bifogas avtalet, i det land som har beviljat typgodkännandet i enlighet med dessa föreskrifter, behöver inte den symbol som beskrivs i punkt 1.3.1 i denna bilaga upprepas. I sådana fall ska föreskrifternas nummer, typgodkännandenumret och de ytterligare symbolerna för alla de föreskrifter enligt vilka typgodkännande har beviljats i det land som har beviljat typgodkännandet i enlighet med dessa föreskrifter placeras i vertikala kolumner till höger om den symbol som fastställs i punkt 1.3.1 i denna bilaga.

1.5 Typgodkännandemärket ska vara lättläsligt och outplånligt.

2. GODKÄNNANDEMÄRKENAS UTFORMNING

2.1 MALL A

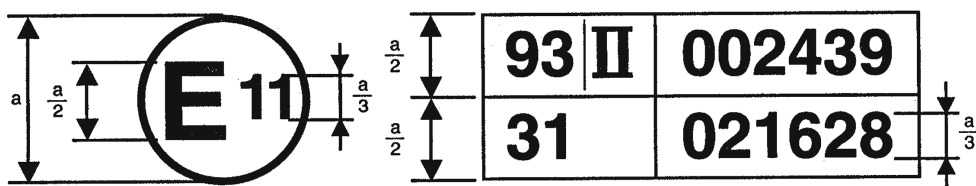


$a \geq 8 \text{ mm}$

2.1.1 Ovanstående typgodkännandemärke som sitter på ett fordon visar att den berörda fordonstypen, i fråga om det främre underkörningsskyddet vid en kollision, har godkänts i Förenade kungariket (E11) i enlighet med föreskrifter nr 93, del II (montering av godkänt främre underkörningsskydd) med typgodkännandenummer 002439. Typgodkännandenumrets två första siffror anger att typgodkännandet beviljades i enlighet med kraven i föreskrifter nr 93, del II, i dess ursprungliga form.

⁽¹⁾ 1 för Tyskland, 2 för Frankrike, 3 för Italien, 4 för Nederländerna, 5 för Sverige, 6 för Belgien, 7 för Ungern, 8 för Tjeckiska republiken, 9 för Spanien, 10 för Jugoslavien, 11 för Förenade kungariket Storbritannien och Nordirland, 12 för Österrike, 13 för Luxemburg, 14 för Schweiz, 15 (ledig), 16 för Norge, 17 för Finland, 18 för Danmark, 19 för Rumänien, 20 för Polen, 21 för Portugal, 22 för Ryska federationen, 23 för Grekland, 24, 25 (ledig), 26 för Slovenien och 27 för Slovakien. Ytterligare nummer kommer att tilldelas övriga länder i den ordning de ratificerar eller ansluter sig till överenskommelsen om typgodkännande av utrustning och delar till motorfordon. Förenta nationernas generalsekreterare ska meddela de avtalsslutande parterna i överenskommelsen vilka nummer som tilldelats.

2.2 MALL B



$a \geq 8 \text{ mm}$

- 2.2.1 Ovanstående typgodkännandemärke på ett fordon visar att fordonstypen ifråga har blivit typgodkänd i Förenade kungariket (E 11) enligt del II i föreskrifter nr 93 och föreskrifter nr 31 ⁽¹⁾. Godkännandenumren visar att föreskrifter nr 93 inte hade ändrats och att föreskrifter nr 31 redan innehöll ändringsserie 02 vid tidpunkten för respektive godkännande.

⁽¹⁾ Det sista numret ges bara som ett exempel.

BILAGA 5

PROVNINGSVILLKOR OCH -FÖRFARANDEN

- 1 PROVNINGSVILLKOR FÖR ANORDNINGAR FÖR FRÄMRE UNDERKÖRNINGSSKYDD
 - 1.1 På begäran av tillverkaren får provningen utföras
 - 1.1.1 antingen på ett fordon av den typ för vilken anordningen för det främre underkörningsskyddet är avsett, och i så fall ska villkoren i punkt 2 iakttas, eller
 - 1.1.2 på en del av chassit till den fordonstyp för vilken anordningen för det främre underkörningsskyddet är avsedd; den delen ska vara representativ för fordonstypen/fordonstyperna i fråga, eller
 - 1.1.3 i en fast provbänk.
 - 1.2 När det gäller punkterna 1.1.2 och 1.1.3 ska de delar som används för att fästa anordningen för det främre underkörningsskyddet på en del av chassit eller den fasta provbänken vara likvärdiga med dem som används för att fästa underkörningsskyddet när det är installerat på fordonet.
 - 1.3 På begäran av tillverkaren och med den tekniska tjänstens godkännande kan det provningsförfarande som beskrivs i punkt 3 simuleras genom beräkning eller med hjälp av någon annan metod förutsatt att man kan visa att de är likvärdiga.
- 2 PROVNINGSVILLKOR FÖR FORDON
 - 2.1 Fordonet får, om detta är nödvändigt för att uppnå de provningskrafter som krävs i punkt 3.1, spärras med en valfri metod som fordonstillverkaren ska specificera.
 - 2.2 Dimensionerna ska tas som om fordonet befann sig i följande tillstånd:
 - 2.2.1 Fordonet var olastat.
 - 2.2.2 Fordonet stod stilla på en jämn, horisontell, fast och slät yta.
 - 2.2.3 Framhjulen var riktade rakt framåt.
 - 2.2.4 Däcktrycket var det som rekommenderas av fordonstillverkaren.
 - 2.2.5 Fordon utrustade med hydropneumatisk, hydraulisk eller pneumatisk fjädring eller en anordning för automatisk nivåreglering befann sig i normalläge så som det specificeras av tillverkaren.
- 3 PROVNINGSFÖRFARANDE
 - 3.1 Punkterna P_1 är belägna upp till 200 mm från de längsgående planen, tangentiella till framdäckens yttersta punkter, förutom däckens utbuktning vid marken. Punkterna P_2 är symmetriska till fordonets längsgående mittplan på ett avstånd från varandra på 700–1 200 mm. Tillverkaren ska ange de exakta lägena.
 - 3.2 Höjden över marken för punkterna P_1 och P_2 ska bestämmas av fordonstillverkaren inom de linjer som begränsar anordningens framsida. Höjden får dock inte överstiga 445 mm då fordonet är olastat. P_3 ligger på det vertikala längsgående mittplanet i fordonet (se figur 1 i föreskrifterna).
 - 3.3 De nedan angivna provningsbelastningarna ska anbringas på provningspunkterna i skilda provningar på samma fordon eller anordning, eller på olika provexemplar av fordon eller anordningar, om tillverkaren/representanten begär det.
 - 3.3.1 Om fordonets struktur och komponenter som är av betydelse för det främre underkörningsskyddet, är belägna i stort sett symmetriskt i förhållande till dess längsgående mittplan, ska provningarna vid punkterna P_1 och P_2 endast utföras på ena sidan.

- 3.3.2 Under provningen ska belastningarna anbringas så snabbt som möjligt och anordningen eller fordonet ska motstå de belastningar som anges i följande punkter i minst 0,2 sekunder.
- 3.3.3 En horisontell belastning lika med 50 % av fordonets eller den avsedda fordonstypens/de avsedda fordonstypernas högsta totalvikt, dock högst 80×10^3 N ska anbringas turvis på båda punkterna P_1 .
- 3.3.4 En horisontell belastning lika med 100 % av fordonets eller den avsedda fordonstypens/de avsedda fordonstypernas högsta totalvikt, dock högst 160×10^3 N ska anbringas turvis på båda punkterna P_2 . Om anordningen inte består av en del och dess tvärsnittsarea mellan de två punkterna P_2 är förminskad, ska provningarna fortsätta med anbringande av en horisontell belastning på punkt P_3 av samma storlek som den som anbringades på punkterna P_1 .
- 3.4 De största horisontella och vertikala förskjutningarna av varje provningspunkt under anbringandet av de ovan nämnda krafterna ska anges, och det högsta värdet ska anges i informationsdokumentet.
- 3.5 Då en praktisk provning utförs för att verifiera att ovanstående krav har uppfyllts, ska följande villkor vara uppfyllda:
- 3.5.1 För ansökan i enlighet med del III, ska en anordning för främre underkörningsskydd, (som inte godkänts som en separat teknisk enhet i enlighet med del I) fästas vid chassiets rambalkar i fordonet eller vid någon annan struktur som ersätter dem eller vid en struktur med påvisade likvärdiga prestanda.
- 3.5.2 De specificerade belastningarna ska anbringas av rammar som är vridbara på ett lämpligt sätt (t.ex. med hjälp av kardankopplingar) och som är parallella med fordonets längsgående mittplan via en yta som är högst 250 mm hög (den exakta höjden och bredden ska anges av tillverkaren) och högst 400 mm bred, med en krökningsradie på 5 ± 1 mm vid de vertikala kanterna. Ytans mittpunkt placeras i tur och ordning vid punkterna P_1 , P_2 och P_3 .
-

BILAGA 6

Produktionsöverensstämmelse och andra administrativa förfaranden**1. PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE**

1.1 Anordningar för främre underkörningsskydd och fordon som godkänns i enlighet med dessa föreskrifter ska vara tillverkade på ett sätt som överensstämmer med typgodkännandet genom att de uppfyller kraven i dessa föreskrifter.

1.2 För att fastställa att kraven i punkt 1.1 är uppfyllda, ska det genomföras lämpliga kontroller av produktionen.

1.3 Innehavaren av typgodkännandet ska framförallt

1.3.1 se till att det finns förfaranden för effektiv kontroll av kvaliteten på fordonet eller anordningen,

1.3.2 ha tillgång till nödvändig utrustning för kontroll av överensstämmelse med varje godkänd typ,

1.3.3 registrera provningsresultaten och bifogade dokument som ska hållas tillgängliga under den tidsperiod som fastställs tillsammans med den administrativa tjänsten,

1.3.4 analysera resultaten av varje typ av provning för att kontrollera och säkerställa att produktens egenskaper hålls konstanta med förbehåll för normala avvikelser vid serietillverkning,

1.3.5 se till att det för varje typ av fordon eller anordning utförs tillräckliga kontroller och provningar av dimensioner, material och prestanda hos de komponenter som fungerar som främre underkörningsskydd och av dem som ska installeras på fordonet,

1.3.6 om något eller några stickprov eller provningsdelar uppvisar skillnader jämfört med provningstypen, säkerställa att detta föranleder ett nytt stickprov och en ny provning. Alla nödvändiga åtgärder ska vidtas så att produktionen på nytt uppfyller kraven.

1.4 Den behöriga myndighet som utfärdat typgodkännandet får när som helst kontrollera de metoder för kontroll av produktionsöverensstämmelse som används vid varje produktionsenhet.

1.4.1 Vid varje inspektion ska inspektören få tillgång till provningsrapporter och produktionskontrolldata.

1.4.2 Inspektören får välja ut stickprov som ska provas i tillverkarens laboratorium. Minsta antal stickprover får fastställas med hänsyn till tillverkarens egen kontroll.

1.4.3 Om kvalitetsnivån förefaller otillfredsställande eller om det verkar nödvändigt att kontrollera att de prov som har utförts enligt punkt 1.4.2 är giltiga, ska inspektören välja ut stickprov som skickas till den tekniska tjänst som utförde provningarna för typgodkännande.

1.4.4 Den behöriga myndigheten får utföra vilken provning som helst som föreskrivs i dessa föreskrifter.

1.4.5 De inspektioner som godkänts av den behöriga myndigheten ska normalt ske vartannat år. Om det påträffas otillfredsställande resultat vid en inspektion, ska den behöriga myndigheten försäkra sig om att samtliga åtgärder vidtas som är nödvändiga för att produktionen så snart som möjligt uppfyller kraven.

2. PÅFÖLJDER VID BRISTANDE PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

2.1 Det typgodkännande som utfärdats för en typ av anordning för främre underkörningsskydd eller fordon i enlighet med dessa föreskrifter kan återkallas om kraven ovan inte uppfylls eller om skyddsanordningen inte klarar de provningar som föreskrivs i dessa föreskrifter.

- 2.2 Om en avtalsslutande part som tillämpar dessa föreskrifter drar tillbaka ett typgodkännande som den tidigare beviljat ska den omedelbart meddela övriga avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter detta på ett formulär som överensstämmer med förlagan i bilagorna 1, 2 och 3 till dessa föreskrifter.
3. ÄNDRING OCH UTÖKNING AV TYPGODKÄNNANDET
- 3.1 Varje ändring av en typ av anordning för underkörningsskydd ska rapporteras till den myndighet som godkände anordningen. Myndigheten kan då antingen:
- 3.1.1 Anse att ändringarna sannolikt inte får några negativa följder och att anordningen i varje fall fortfarande uppfyller kraven, eller
- 3.1.2 kräva ytterligare en provningsrapport från den tekniska tjänst som ansvarar för provningarna.
- 3.2 Meddelande om typgodkännande eller avslag, med angivande av ändringarna, ska skickas till de avtalsparter som tillämpar dessa föreskrifter. Detta ska ske genom ett formulär som överensstämmer med förlagan i bilagorna 1, 2 eller 3 till dessa föreskrifter.
- 3.3 Den behöriga myndighet som beviljar utökning av typgodkännande ska tilldela varje sådan utökning ett serie-nummer, och informera övriga parter i 1958 års avtal som tillämpar dessa föreskrifter, på ett formulär som överensstämmer med förlagan i bilagorna 1, 2 eller 3 till dessa föreskrifter.
4. SLUTGILTIGT NEDLAGD PRODUKTION
- Om innehavaren av typgodkännandet helt slutar att tillverka en typ av anordning för främre underkörningsskydd eller främre underkörningsskydd för fordon, som godkänts i enlighet med dessa föreskrifter, ska han meddela den myndighet som utfärdade typgodkännandet. När myndigheten mottagit nämnda meddelande ska den informera övriga parter i 1958 års avtal som tillämpar dessa föreskrifter, på ett formulär som överensstämmer med förlagan i bilagorna 1, 2 och 3 till dessa föreskrifter.
5. NAMN OCH ADRESSER TILL DE TEKNISKA TJÄNSTER SOM ANSVARAR FÖR TYPGODKÄNNANDEPROVNINGARNA OCH TILL MYNDIGHETERNA
- De avtalsslutande parterna i 1958 års avtal som tillämpar dessa föreskrifter ska till FN:s sekretariat rapportera namn och adresser till de tekniska tjänster som ansvarar för typgodkännandeprov, liksom till de administrativa myndigheter som beviljar typgodkännande och till vilka intyg om typgodkännande, utökning, avslag eller återkallande av typgodkännande som utfärdats i annat land ska skickas.
-

PRENUMERATIONSPRISER 2010 (exkl. moms, inkl. frakt och porto)

<i>Europeiska unionens officiella tidning</i> , L- och C-serierna, endast pappersversion	22 officiella EU-språk	1 100 euro per år
<i>Europeiska unionens officiella tidning</i> , L- och C-serierna, pappersversion + årsutgåva på cd-rom	22 officiella EU-språk	1 200 euro per år
<i>Europeiska unionens officiella tidning</i> , L-serien, endast pappersversion	22 officiella EU-språk	770 euro per år
<i>Europeiska unionens officiella tidning</i> , L- och C-serierna, månatlig (kumulativ) utgåva på cd-rom	22 officiella EU-språk	400 euro per år
Tillägg till <i>Europeiska unionens officiella tidning</i> (S-serien), meddelanden och offentliga kontrakt, cd-rom, 2 nummer per vecka	flerspråkig: 23 officiella EU-språk	300 euro per år
<i>Europeiska unionens officiella tidning</i> , C-serien – allmänna uttagningsprov	Antal språk beroende på uttagningsprov	50 euro per år

Europeiska unionens officiella tidning (EUT) ges ut på EU:s officiella språk, och det går att prenumerera på den i 22 olika språkversioner. Den består av två serier: L (lagstiftning) och C (meddelanden och upplysningar).

Varje språkversion kräver en separat prenumeration.

Enligt rådets förordning (EG) nr 920/2005 som offentliggjordes i EUT L 156 av den 18 juni 2005 är Europeiska unionens institutioner under en övergångsperiod inte skyldiga att avfatta och offentliggöra alla rättsakter på iriska. Den iriska utgåvan av EUT säljs därför separat.

En prenumeration på tillägget till EUT (S-serien: meddelanden och offentliga kontrakt) omfattar en flerspråkig cd-rom med alla de 23 officiella språkversionerna.

Prenumeranter på EUT kan på begäran få de olika bilagorna till tidningen. När en bilaga ges ut meddelas prenumeranterna detta genom ett "meddelande till läsarna" i *Europeiska unionens officiella tidning*.

Cd-rom-format ersätts av dvd-format under 2010.

Försäljning och prenumeration

Prenumerationer på olika tidskrifter, såsom *Europeiska unionens officiella tidning*, kan beställas från någon av våra kommersiella distributörer. En lista över dessa finns på följande Internetadress:

http://publications.europa.eu/others/agents/index_sv.htm

Via EUR-Lex (<http://eur-lex.europa.eu>) har du kostnadsfritt direkt tillgång till Europeiska unionens lagstiftning. På webbplatsen kan du söka i *Europeiska unionens officiella tidning* samt i fördrag, lagstiftning, rättspraxis och förberedande rättsakter.

Mer information om Europeiska unionen finns på <http://europa.eu>



Europeiska unionens publikationsbyrå
2985 Luxembourg
LUXEMBURG

SV