



Vägverkets föreskrifter om motorcyklar och släpvagnar som dras av motorcyklar

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 kap. Inledande bestämmelser	1
Tillämpliga EG-direktiv i fråga om typgodkännande.....	3
Tillämpliga EG-direktiv i fråga om beskaflenhet och utrustning.....	4
3 kap. ECE-reglementen	7
Tillämpliga ECE-reglementen i fråga om beskaflenhet och utrustning.....	7
4 kap. Identifieringsmärkning	11
5 kap. Motor m.m.	12
Trimningsförebyggande åtgärder	12
Teknisk maxhastighet	13
Högsta vridmoment och högsta nettomotoreffekt	13
6 kap. Bränslesystem	13
Bränsletank	13
Installation av bränsletank	13
Bränslesystem för drivmedel i vätskeform	13
Bränslesystem för motorgas (LPG)	14
7 kap. El- och elektronisksystem.....	22
Elsystem	22
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	23
8 kap. Hjulsystem m. m.	23
Däck och däckmontering	23
Generella krav på dubbdäck	24
9 kap. Utvändigt fordonsbuller.....	25
Gränser för bullernivå.....	25
Avgassystem.....	26
Fordringar och bullermätning vid förenklad kontroll av motorcykel som tagits i bruk	27

10 kap. Styrssystem	29
11 kap. Bromssystem	29
Bromsar	29
12 kap. Stöldskydd	33
Skyddsanordning för att förhindra obehörigt brukande...	33
13 kap. Karosseri	34
Stöd.....	34
Passagerarhandtag	34
Utskjutande delar.....	34
Förarutrymme och manöverorgan	34
14 kap. Kopplingsanordningar	35
Allmänt	35
Montering av kopplingsanordning.....	35
15 kap. Belysnings- och ljussignalanordningar	36
Belysningsinstallation.....	36
Definitioner	36
Allmänna krav	40
Helljusstrålkastare	44
Halvljusstrålkastare	45
Dimstrålkastare.....	47
Främre positionslykta (parkeringslykta).....	48
Varsellykta.....	50
Körriktningsvisare	51
Sidomarkeringslykta och sidomarkeringsreflex	53
Bakre positionslykta (baklykta).....	54
Stopplykta.....	55
Skyltlykta.....	57
Dimbaklykta	57
Backningsstrålkastare	58
Främre reflexanordning	58
Bakre reflexanordning.....	59
Arbetsbelysning.....	59
16 kap. Ljudsignalanordning.....	60
Ljudsignalanordning.....	60
Montering av ljudsignalanordning.....	61
17 kap. Larmanordning på uttryckningsfordon	61
Allmänt.....	61
Ljudanordning	61
Lykta.....	62
18 kap. Varningstriangel.....	62
19 kap. Bilbälten	63
Fästpunkter för bilbälten.....	63
Bilbälten	63
20 kap. Sikt och sikthjälpmedel.....	63
Rutor.....	63
Backspeglar	64
Vindrutetorkare och vindrutespolare	68
Avimnings- och avfrosthjälpmedel	69
21 kap. Hastighetsmätare.....	69

22 kap. Reglage och symboler.....	70
23 kap. Vikter och dimensioner.....	70
24 kap. Bakre registreringsskylt.....	70
Montering av bakre registreringsskylt.....	70
25 kap. Särskilda krav för vissa fordonsgrupper.....	70
Tillfällig registrering av motorcykel som förs in till Sverige för endast tillfällig användning.....	70
Tillfällig registrering av nya motorcyklar som skall föras ut ur landet.....	72
Motorcyklar för diplomatpersonal.....	73
26 kap. Särskilda krav på motorcykel som är registrerat i utlandet och som används i Sverige	75
27 kap. Särskilda krav för ombyggda och amatörbyggda motorcyklar	76
28 kap. Särskilda krav för tvåhjuliga motorcyklar som utrustats för tävlingsändamål.....	80
29 kap. Särskilda undantag för fordon som brukas av Försvarsmakten m fl.....	83



Vägverkets föreskrifter om motorcyklar och släpvagnar som dras av motorcyklar;

Utkom från trycket
den 29 april 2003
Allmänna råd markeras
med indragen text

beslutade den 9 april 2003.

Vägverket föreskriver¹ med stöd av 11 kap. 11, 12 och 16 §§ fordonsförordningen (2002:925), 13 kap. 3, 4 och 7 §§ trafikförordningen (1998:1276) samt 11 a § förordningen (1993:1067) om elektromagnetisk kompatibilitet följande.

1 kap. Inledande bestämmelser

1 § Dessa föreskrifter innehåller närmare bestämmelser om fordons beskaffenhet och utrustning enligt fordonsförordningen (2002:925).

Föreskrifterna skall tillämpas på motorcyklar med eller utan sidvagn och släpvagn som dras av motorcykel.

Föreskrifterna gäller inte ett nytt fordon som har typgodkänts enligt direktiv 92/61/EEG eller direktiv 2002/24/EG (se 2 kap. 2 och 3 §§) och är försett med typgodkännandemärke samt är åtföljt av ett giltigt intyg om överensstämmelse i enlighet med de mallar som finns i bilagor till direktiven. Föreskrifterna gäller dock EG-typgodkänt fordon som har tagits i bruk.

2 § För ett fordon som lagligen tillverkas eller marknadsförs i en annan medlemsstat inom Europeiska ekonomiska samarbetsområdet kan ett godkännande vid registreringsbesiktning lämnas under förutsättning att fordonet inom områden som inte omfattas av harmoniserade regler, uppfyller de nationella föreskrifterna i medlemsstaten och att Vägverket kan fastställa att medlemsstatens föreskrifter, vad gäller krav på utrustningen och kontroll av denna, erbjuder en skyddsnivå som är likvärdig med kraven i dessa föreskrifter.

¹ Anmälan har gjorts enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 98/34/EG av den 22 juni 1998 om ett informationsförfarande beträffande tekniska standarder och föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster (EGT L 204, 21.7.1998, s.37, Celex 31998L0034), ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 98/48/EG (EGT L 217, 5.8.1998, s.18, Celex 31998L0048).

3 § Motorcykel som tas i bruk mellan den 17 juni 1999 och den 16 juni 2003 får tillämpa de krav som föreskrivs i dessa föreskrifter för motorcykel som tagits i bruk före den 17 juni 1999. Detta gäller dock inte kraven i 7 kap. 7 § i fråga om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).

4 § De beteckningar som används i föreskrifterna har den betydelse som anges i lagen (2001:559) om vägtrafikdefinitioner, förordningen (2001:651) om vägtrafikdefinitioner, fordonslagen (2002:574) och fordonsförordningen (2002:925), om inte något annat anges.

5 § När nedanstående kategorier av motorcykel används i föreskrifterna eller i EG-direktiv eller ECE-reglementen som föreskrifterna hänvisar till, gäller följande indelning av motorcykel.

Beteckning	Betydelse
Kategori L3e	Tvåhjulig motorcykel utan sidvagn, som har en motor som, om den bygger på inre förbränning, har en slagvolym på över 50 kubikcentimeter eller är konstruerad för en högsta hastighet som överstiger 45 km/h.
Kategori L4e	Tvåhjulig motorcykel med sidvagn, som har en motor som, om den bygger på inre förbränning, har en slagvolym på över 50 kubikcentimeter eller är konstruerad för en högsta hastighet som överstiger 45 km/h.
Kategori L5e	Trehjulig motorcykel, med tre symmetrisk placerade hjul, som har en motor som, om den bygger på inre förbränning, har en slagvolym på över 50 kubikcentimeter eller är konstruerad för en högsta hastighet som överstiger 45 km/h.
Kategori L7e	Fyrhjulig motorcykel (fyrhjuling) vars massa utan last, exklusive batterier i fråga om eldrivna fordon, är högst 400 kg eller 500 kg om fordonet är inrättat för godsbefordran, och vars högsta nettomotoreffekt inte överstiger 15 kW.

6 § Vid tillämpning av krav enligt EG-direktiv eller ECE-reglemente på nya fordon, skall den senaste gällande versionen av direktivet eller reglementet användas.

Vid tillämpning av krav enligt EG-direktiv eller ECE-reglemente på fordon som tagits i bruk, skall den version av direktivet eller reglementet användas som var gällande då fordonet togs i bruk första gången, om inte något annat anges.

7 § Med begreppet *vara typgodkänd* menas att en komponent, ett system, en separat teknisk enhet eller fordonstyp med avseende på installation av separat teknisk enhet eller komponent är av typgodkänt utförande i enlighet med EG-direktiv, ECE-reglemente eller Vägverkets föreskrifter.

Med begreppet *uppfylla kraven* menas att en komponent, ett system eller en separat teknisk enhet har provats i enlighet med EG-direktiv, ECE-reglemente eller Vägverkets föreskrifter och har befunnits uppfylla de krav som där angivits oavsett om typgodkännande utfärdats eller inte.

8 § Med begreppen *tas i bruk* och *tagits i bruk* avses den tidpunkt då fordonet första gången börjar eller börjat användas för sitt ändamål.

9 § Vid kontroll av att krav på fordon enligt dessa föreskrifter är uppfyllda, ska fordonet stå på en slät horisontell yta och vara vid tjänstevikt i normalt tillstånd för färd, om inte något annat anges.

10 § Fyrhjulig motorcykel (kategori L7e) skall jämföras med trehjulig motorcykel (kategori L5e) och skall uppfylla de tekniska kraven för trehjuliga motorcyklar såvida inget annat anges i dessa föreskrifter.

2 kap. EG-direktiv

Tillämpliga EG-direktiv i fråga om typgodkännande

1 § För meddelande av EG-typgodkännande av fordon, system, komponent eller separat teknisk enhet gäller följande direktiv.

Ramdirektiv

2 § Rådets direktiv **92/61/EEG** av den 30 juni 1992 om typgodkännande av två- och trehjuliga motorfordon (EGT L 225, 10.8.1992, s. 72, Celex 31992L0061).

Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/7/EG om ändring av rådets direktiv 92/61/EEG om typgodkännande av

två- och trehjuliga motorfordon (EGT L 106, 3.5.2000, s. 1, Celex 32000L0007).

3 § Europaparlamentets och rådets direktiv **2002/24/EG** av den 18 mars 2002 om typgodkännande av två- och trehjuliga motorfordon och om upphävande av rådets direktiv 92/61/EEG (EGT L 124, 9.5.2002, s. 1, Celex 32002L0024).

Tillämpliga EG-direktiv i fråga om beskaffenhet och utrustning

4 § Direktiven enligt 5 – 20 §§ gäller i fråga om beskaffenhet och utrustning i den utsträckning som föreskrivs i kapitlen 4 – 24. Hänvisningar till grunddirektiv innefattar även de ändringsdirektiv som anges i respektive paragraf nedan.

Särdirektiv

5 § Rådets direktiv **78/1015/EEG** av den 23 november 1978 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om tillåten ljudnivå och avgassystem för motorcyklar (EGT L 349, 13.12.1978, s. 21, Celex 31978L1015).

Rådets direktiv 89/235/EEG av den 13 mars 1989 om ändring av rådets direktiv 78/1015/EEG om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om tillåten ljudnivå och avgassystem för motorcyklar (EGT L 98, 11.4.1989, s. 1, Celex 31989L0235).

6 § Rådets direktiv **80/780/EEG** av den 22 juli 1980 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om backspeglar för tvåhjuliga motorfordon med eller utan sidvagn och för montering på dessa fordon (EGT L 229, 30.8.1980, s. 49, Celex 31980L0780).

7 § Rådets direktiv **93/14/EEG** av den 5 april 1993 om bromsar på två- och trehjuliga motorfordon (EGT L 121, 15.5.1993, s. 59, Celex 31993L0014).

8 § Rådets direktiv **93/29/EEG** av den 14 juni 1993 om identifiering av manöverorgan, kontrollampor och visare för två- och trehjuliga motorfordon (EGT L 188, 29.7.1993, s. 1, Celex 31993L0029).

Kommissionens direktiv 2000/74/EG av den 22 november 2000 om anpassning till den tekniska utvecklingen av rådets direktiv 93/29/EEG om identifiering av manöverorgan, kontrollampor och visare för två- och trehjuliga motorfordon (EGT L 300, 29.11.2000, s. 24, Celex 32000L0074).

9 § Rådets direktiv **93/30/EEG** av den 14 juni 1993 om ljudsignalanordningar på två- och trehjuliga motorfordon (EGT L 188, 29.7.1993, s. 13, Celex 31993L0030).

10 § Rådets direktiv **93/31/EEG** av den 14 juni 1993 om stöd för tvåhjuliga motorfordon (EGT L 188, 29.7.1993, s. 19, Celex 31993L0031).

Kommissionens direktiv 2000/72/EG av den 22 november 2000 om anpassning till den tekniska utvecklingen av rådets direktiv 93/31/EEG om stöd för tvåhjuliga motorfordon (EGT L 300, 29.11.2000, s. 18, Celex 32000L0072).

11 § Rådets direktiv **93/32/EEG** av den 14 juni 1993 om passagerarhandtag på tvåhjuliga motorfordon (EGT L 188, 29.7.1993, s. 28, Celex 31993L0032).

Kommissionens direktiv 1999/24/EG av den 9 april 1999 om anpassning till teknisk utveckling av rådets direktiv 93/32/EEG om passagerarhandtag på tvåhjuliga motorfordon (EGT L 104, 21.4.1999, s. 16, Celex 31999L0024).

12 § Rådets direktiv **93/33/EEG** av den 14 juni 1993 om skyddsanordningar för att förhindra obehörigt nyttjande av två- och trehjuliga motorfordon (EGT L 188, 29.7.1993, s. 34, Celex 31993L0033).

Kommissionens direktiv 1999/23/EG av den 9 april 1999 om anpassning till teknisk utveckling av rådets direktiv 93/33/EEG om skyddsanordningar för att förhindra obehörigt nyttjande av två- och trehjuliga motorfordon (EGT L 104, 21.4.1999, s. 13, Celex 31999L0023).

13 § Rådets direktiv **93/34/EEG** av den 14 juni 1993 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om föreskrivna märkningar på två- och trehjuliga motorfordon (EGT L 188, 29.7.1993, s. 40, Celex 31993L0034).

Kommissionens direktiv 1999/25/EG av den 9 april 1999 om anpassning till teknisk utveckling av rådets direktiv 93/34/EEG om föreskrivna märkningar på två- och trehjuliga motorfordon (EGT L 104, 21.4.1999, s. 19, Celex 31999L0025).

14 § Rådets direktiv **93/92/EEG** av den 29 oktober 1993 om montering av belysnings- och ljussignalanordningar för två- eller trehjuliga motorfordon (EGT L 311, 14.12.1993, s. 1, ändrat genom rättelse EGT L 81, 11.4.1995, s. 7, Celex 31993L0092).

Kommissionens direktiv 2000/73/EG av den 22 november 2000 om anpassning till den tekniska utvecklingen av rådets direktiv 93/92/EEG om montering av belysnings- och ljussig-

nalanordningar på två- eller trehjuliga motorfordon (EGT L 300, 29.11.2000, s. 20, Celex 32000L0073).

15 § Rådets direktiv **93/93/EEG** av den 29 oktober 1993 om mått och vikter hos två- och trehjuliga motorfordon (EGT L 311, 14.12.1993, s. 78, ändrad genom rättelse EGT L 75, 4.4.1995, s. 30, Celex 31993L0093).

16 § Rådets direktiv **93/94/EEG** av den 29 oktober 1993 om monteringsplatsen för den bakre registreringsskylten på två- och trehjuliga motorfordon (EGT L 311, 14.12.1993, s. 85, Celex 31993L0094).

Kommissionens direktiv 1999/26/EG av den 20 april 1999 om anpassning till teknisk utveckling av rådets direktiv 93/94 om monteringsplatsen för den bakre registreringsskylten på två- och trehjuliga motorfordon (EGT L 118, 6.5.1999, s. 32, Celex 31999L0026).

17 § Europaparlamentets och rådets direktiv **95/1/EG** av den 2 februari 1995 om teknisk maxhastighet, högsta vridmoment och högsta nettomotoreffekt hos två- och trehjuliga motorfordon (EGT L 52, 8.3.1995, s. 4, Celex 31995L0001).

Kommissionens direktiv 2002/41/EG av den 17 maj 2002 om anpassning till den tekniska utvecklingen av Europaparlamentets och rådets direktiv 95/1/EG om teknisk maxhastighet, högsta vridmoment och högsta nettomotoreffekt hos två- och trehjuliga motorfordon (EGT L 133, 18.5.2002, s. 17, Celex 32002L0041).

18 § Europaparlamentets och rådets direktiv **97/24/EG** av den 17 juni 1997 om vissa komponenter och karakteristiska egenskaper hos två- eller trehjuliga motorfordon (EGT L 226, 18.8.1997, s. 5, Celex 31997L0024).

- Kapitel 1: Däck för två- eller trehjuliga motorfordon och inpassning av dem.
- Kapitel 2: Belysnings- och ljussignalanordningar för två- eller trehjuliga motorfordon.
- Kapitel 3: Utskjutande delar av två- eller trehjuliga motorfordon.
- Kapitel 4: Backspeglar för två- eller trehjuliga motorfordon.
- Kapitel 5: Åtgärder som bör vidtas mot luftföroreningar orsakade av två- och trehjuliga motorfordon.
- Kapitel 6: Bränsletankar för två- eller trehjuliga motorfordon.

Kapitel 7:	Åtgärder mot otillåten förändring av tvåhjuliga mopeder och motorcyklar.
Kapitel 8:	Elektromagnetisk kompatibilitet av två- eller trehjuliga motorfordon och elektriska eller elektroniska separata tekniska enheter.
Kapitel 9:	Godtagbar bullernivå och avgassystem hos två- och trehjuliga motorfordon.
Kapitel 10:	Kopplingsanordningar för två- eller trehjuliga motorfordon.
Kapitel 11:	Säkerhetsbältens förankringar och säkerhetsbälten för trehjuliga mopeder, trehjulingar och fyrhjulingar med karosseri.
Kapitel 12:	Glasrutor, vindrutetorkare, spolare, avisare och defroster för trehjuliga mopeder, trehjulingar och fyrhjulingar med karosseri.

Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/51/EG av den 19 juli 2002 om minskning av de förorenande utsläppen från två- och trehjuliga motorfordon och om ändring av direktiv 97/24/EG (EGT L 252, 20.9.2002, s. 20, Celex 32002L0051).

19 § Europaparlamentets och rådets direktiv **2000/7/EG** av den 20 mars 2000 om hastighetsmätare för två- och trehjuliga motorfordon och om ändring av rådets direktiv 92/61/EEG om typgodkännande av två- och trehjuliga motorfordon (EGT L 106, 3.5.2000, s. 1, Celex 32000L0007).

20 § Europaparlamentets och rådets direktiv **2002/51/EG** av den 19 juli 2002 om minskning av de förorenande utsläppen från två- och trehjuliga motorfordon och om ändring av direktiv 97/24/EG (EGT L 252, 20.9.2002, s. 20, Celex 32002L0051).

3 kap. ECE-reglementen

Tillämpliga ECE-reglementen i fråga om beskaffenhet och utrustning

1 § Följande ECE-reglementen gäller i fråga om fordons beskaffenhet och utrustning i den utsträckning som föreskrivs i kapitlen 4 - 24.

ECE-reglemente 1 angående *Uniform provisions concerning the approval of motor vehicle headlamps emitting an asymmetrical passing beam and/or a driving beam and equipped with filament lamps of categories R2 and/or HS1.*

ECE-reglemente 3 angående *Uniform provisions concerning the approval of retro-reflecting devices for power-driven vehicles and their trailers.*

ECE-reglemente 4 angående *Uniform provisions for the approval of devices for the illumination of rear registration plates of motor vehicles (except motor cycles) and their trailers.*

ECE-reglemente 5 angående *Uniform provisions for the approval of motor vehicle "sealed beam" headlamps (SB) emitting a European asymmetrical passing beam or a driving beam or both.*

ECE-reglemente 6 angående *Uniform provisions concerning the approval of direction indicators for motor vehicles and their trailers.*

ECE-reglemente 7 angående *Uniform provisions concerning the approval of front and rear position (side) lamps, stop-lamps and end-outline marker lamps for motor vehicles (except motor cycles) and their trailers.*

ECE-reglemente 8 angående *Uniform provisions concerning the approval of motor vehicle headlamps emitting an asymmetrical passing beam or a driving beam or both and equipped with halogen filament lamps (H1, H2, H3, HB3, HB4, H7, H8, H9, HIR1, HIR2 and/or H11).*

ECE-reglemente 10 angående *Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to electromagnetic compatibility.*

ECE-reglemente 13 angående *Uniform provisions concerning the approval of vehicles of categories M, N and O with regard to braking.*

ECE-reglemente 16 angående *Uniform provisions concerning the approval of safety-belts and restraint systems for adult occupants of power-driven vehicles.*

ECE-reglemente 18 angående *Uniform provisions concerning the approval of motor vehicles with regard to their protection against unauthorized use.*

ECE-reglemente 19 angående *Uniform provisions concerning the approval of motor vehicle fog lamps.*

ECE-reglemente 20 angående *Uniform provisions concerning the approval of motor vehicle headlamps emitting an asymmetrical passing beam or a driving beam or both and equipped with halogen filament lamps (H4 lamps).*

ECE-reglemente 27 angående *Uniform provisions for the approval of advance-warning triangles.*

ECE-reglemente 28 angående *Uniform provisions concerning the approval of audible warning devices and of motor vehicles with regard to their audible signals.*

ECE-reglemente 30 angående *Uniform provisions concerning the approval of pneumatic tyres for motor vehicles and their trailers.*

ECE-reglemente 31 angående *Uniform provisions concerning the approval of halogen sealed-beam unit (HSB unit) motor vehicle headlamps emitting an asymmetrical beam or a driving beam or both.*

ECE-reglemente 34 angående *Uniform provisions for the approval of vehicles with regard to the prevention of fire risks.*

ECE-reglemente 37 angående *Uniform provisions concerning the approval of filament lamps for use in approved lamp units of power-driven vehicles and of their trailers.*

ECE-reglemente 38 angående *Uniform provisions concerning the approval of rear fog lamps for power-driven vehicles and their trailers.*

ECE-reglemente 39 angående *Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to the speedometer equipment including its installation.*

ECE-reglemente 41 angående *Uniform provisions concerning the approval of motorcycles with regard to noise.*

ECE-reglemente 43 angående *Uniform provisions concerning the approval of safety glazing materials.*

ECE-reglemente 46 angående *Uniform provisions concerning the approval of rear-view mirrors and of motor vehicles with regard to the installation of rear-view mirrors.*

ECE-reglemente 50 angående *Uniform provisions concerning the approval of front position lamps, rear position lamps, stop lamps, direction indicators and rear-registration-plate illuminating devices for mopeds, motorcycles and vehicles treated as such.*

ECE-reglemente 53 angående *Uniform provisions concerning the approval of motorcycles with regard to the installation of lighting and light-signalling devices.*

ECE-reglemente 54 angående *Uniform provisions concerning the approval of pneumatic tyres for commercial vehicles and their trailers.*

ECE-reglemente 56 angående *Uniform provisions concerning the approval of headlamps for mopeds and vehicles treated as such.*

ECE-reglemente 57 angående *Uniform provisions concerning the approval of headlamps for motorcycles and vehicles treated as such.*

ECE-reglemente 60 angående *Uniform provisions concerning the approval of two-wheeled motorcycles and mopeds with regard to driver operated controls including the identification of controls, tell-tales and indicators.*

ECE-reglemente 62 angående *Uniform provisions concerning the approval of power-driven vehicles with handlebars with regard to their protection against unauthorized use.*

ECE-reglemente 64 angående *Uniform provisions concerning the approval of vehicles equipped with temporary-use spare wheels/ tyres.*

ECE-reglemente 65 angående *Uniform provisions concerning the approval of special warning lamps for motor vehicles.*

ECE-reglemente 72 angående *Uniform provisions concerning the approval of motorcycle headlamps emitting an asymmetrical passing beam and a driving beam and equipped with halogen lamps (HS₁ lamps).*

ECE-reglemente 74 angående *Uniform provisions concerning the approval of category L1 vehicles with regard to the installation of lighting and light-signalling devices.*

ECE-reglemente 75 angående *Uniform provisions concerning the approval of pneumatic tyres for motorcycles and mopeds.*

ECE-reglemente 78 angående *Uniform provisions concerning the approval of vehicles of category L with regard to braking.*

ECE-reglemente 81 angående *Uniform provisions concerning the approval of rear-view mirrors of two-wheeled power-driven vehicles with or without side car, with regard to mounting of rear-view mirrors on handlebars.*

ECE-reglemente 87 angående *Uniform provisions concerning the approval of daytime running lamps for power-driven vehicles.*

ECE-reglemente 112 angående *Uniform provisions concerning the approval of motor vehicle headlamps emitting an asymmetrical passing beam or a driving beam or both and equipped with filament lamps.*

ECE-reglemente 113 angående *Uniform provisions concerning the approval of motor vehicle headlamps emitting a symmetrical passing beam or a driving beam or both and equipped with filament lamps.*

4 kap. Identifieringsmärkning

Övergripande krav

1 § Motorcykel samt släpvagn som dras av motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall ha identifieringsmärkning som uppfyller kraven i direktiv 93/34/EEG (se 2 kap. 13 §).

Identifieringsmärkningen skall bestå av en tillverkarskylt, samt ett identifieringsnummer präglat eller stansat på chassit eller ramen.

2 § Motorcykel som tagits i bruk före den 17 juni 1999 och är av 1971 eller senare års modell skall ha identifieringsmärkning som uppfyller

1. kraven i direktiv 93/34/EEG, eller
2. kraven i 5 – 11 §§.

3 § Motorcykel som tagits i bruk före den 17 juni 1999 och är av 1969 eller 1970 års modell skall ha identifieringsmärkning

ning som består av ramnummer eller motsvarande beteckning och motornummer anbringad på ett tydligt och varaktigt sätt.

Kravet på märkning av motornummer gäller inte motorcykel av 1971 eller tidigare års modell.

4 § Motorcykel som tagits i bruk före den 17 juni 1999 och är av 1968 eller tidigare års modell skall ha identifieringsmärkning som består av ramnummer eller motsvarande beteckning anbringad på ett tydligt och varaktigt sätt.

Krav enligt 2 § 2

5 § Trehjulig motorcykel som har självbärande karosseri skall ha en primär och en sekundär identifieringsmärkning. Båda märkningarna skall uppta samma beteckning. Övriga fordon behöver endast ha primär identifieringsmärkning.

6 § Primär identifieringsmärkning skall vara stansad eller pressad direkt i fordonets ram eller, om ram saknas, i annan bärande del som inte utan svårighet kan bytas ut.

7 § Sekundär identifieringsmärkning skall på varaktigt sätt vara anbringad på fordonets ram eller på annan del av fordonets stomme som inte utan svårighet kan bytas ut.

8 § Höjden på bokstäver och siffror i primär och sekundär identifieringsmärkning skall vara minst 4 mm.

9 § Identifieringsmärkning skall vara så placerad, att den i möjligaste mån är skyddad för skador och inte döljs av eftermonterade utrustningsdetaljer.

10 § Identifieringsmärkning skall vara så utförd att den är tydligt läsbar och svår att avlägsna.

11 § Inom en tioårsperiod får två eller flera fordon av samma fabrikat eller märke inte ha samma identifieringsmärkning.

5 kap. Motor m.m.

Trimningsförebyggande åtgärder

1 § Tvåhjulig motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall i fråga om åtgärder mot otillåten förändring uppfylla kraven i kapitel 7 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §).

Teknisk maxhastighet

2 § Två- och trehjuliga motorcyklar som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall i fråga om teknisk maxhastighet uppfylla kraven i bilaga 1 till direktiv 95/1/EG (se 2 kap. 17 §).

Högsta vridmoment och högsta nettomotoreffekt

3 § Två- och trehjuliga motorcyklar som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall i fråga om högsta vridmoment och högsta nettomotoreffekt uppfylla kraven i bilaga 2 till direktiv 95/1/EG (se 2 kap. 17 §).

6 kap. Bränslesystem

1 § Bestämmelserna i 2 – 8 §§ tillämpas på bränsletank och bränslesystem för motorcykel avsedd att drivas med bränsle som är flytande vid normal temperatur (+ 20 °C) och normalt tryck (100 kPa).

Bränsletank

2 § Motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare och som har förbränningsmotor, skall ha bränsletank som är typgodkänd enligt bilaga 1 till kapitel 6 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §).

Installation av bränsletank

3 § Motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall i fråga om installation av bränsletank uppfylla kraven i bilaga 2 till kapitel 6 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §).

Bränslesystem för drivmedel i vätskeform*Övergripande krav*

4 § Motorcykel som tagits i bruk före den 17 juni 1999 skall uppfylla kraven i 5 – 8 §§.

Krav enligt 4 §

5 § Bränsletank skall vara av metall eller plast.

6 § Påfyllningsöppning eller annan öppning till bränsletank får inte vara placerad i förarutrymme, passagerarutrymme, bagageutrymme eller motorrum.

Detta krav gäller inte motorcykel av 1983 eller tidigare års modell eller motorcykel som godkänts vid registreringsbesiktning eller upptagits i typintyg före den 1 oktober 1982.

7 § Bränsleledning skall vara så utförd att den inte påverkas av bränslet och de temperaturer som fordonet normalt utsätts för.

8 § Anslutning av bränsleledning skall vara så utförd att tillfredsställande täthet erhålls.

Bränslesystem för motorgas (LPG)

9 § Bestämmelserna i 10 – 45 §§ tillämpas på motorcykel som är inrättad för användning av motorgas som drivmedel.

Övergripande krav

10 § Motorcykel som tagits i bruk före den 17 juni 1999 och är av 1985 eller senare års modell skall uppfylla kraven i 11 – 43 §§.

Motorcykel av 1984 eller tidigare års modell skall antingen uppfylla kraven i första stycket eller kraven i 45 § (Trafiksäkerhetsverkets äldre bestämmelser).

Kraven i 19 § och 36 § får tillämpas för fordon som avses i första stycket om kraven i 20 – 24 §§ är uppfyllda.

Definitioner

11 § Motorgas är kolväten som vid normalt tryck och normal temperatur är i gasform och som vid måttlig kompression övergår i vätskeform.

Dessa kolväten utgörs huvudsakligen av propan, butan, propen samt blandningar av dessa.

12 § Motorgasanläggning för fordon består i princip av påfyllningsventil, bränsletank med säkerhetsventil, nivåventil, påfyllnings- och avtappningsanslutning, automatisk avstängningsventil, gasregulator inklusive förångare samt gasblandare och nödvändiga bränsleledningar.

13 § Med bränsletank avses fastmonterad motorgastank.

Allmänt

14 § Motorgasanläggning skall vara utförd av material som tål påverkan av de ämnen som det kan förutsättas komma i kontakt med.

15 § Motorgasanläggning skall vara dimensionerad för ett tryck av minst 3 MPa. Detta gäller dock inte delar av anläggningen mellan gasregulatorns lågtrycksdel och förbränningsmotorn.

Fordringar på bränsletank

16 § Bränsletank skall uppfylla de tekniska kraven i Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter (AFS 1999:6) om tryckkärl och andra tryckbärande anordningar.

17 § Bränsletank och dess armatur skall vara så placerad att de såvitt möjligt skyddas mot skada.

18 § Motorgastank skall vara fast monterad i eller på fordonet. Tanken skall ha en varaktig text som anger hur den skall vara monterad.

19 § Motorgastank får vara placerad i utrymme avsett för personbefordran om det behövs med avseende på fordonets konstruktion. I sådant fall skall armaturen på tanken vara avskärmd med en gastät kåpa.

20 § Är bränsletank placerad i utrymme som är sammanbyggt med utrymme avsett för personbefordran skall en gastät avskärmning finnas mellan utrymmena eller skall armaturen på tanken vara avskärmd med gastät kåpa.

21 § Utrymme som är gastätt avskärmat enligt 20 § skall i sin lägsta punkt ha en öppning med en area av minst 5 cm². Öppningen skall mynna minst 150 mm från fordonets avgassystem och på sådant sätt att den, såvitt möjligt, inte igensätts av smuts eller liknande.

22 § Kåpa som avses i 19 och 20 §§ skall vara lätt löstagbar. Kåpan skall sluta tätt upp till ett inre övertryck av minst 50 kPa.

23 § Kåpa som avses i 19 och 20 §§ skall vara försedd med en avledning vars tvärsnitt har en area av minst 5 cm². Avledningen skall mynna minst 150 mm från fordonets avgassy-

stem och på sådant sätt att den, såvitt möjligt, inte igensätts av smuts eller liknande.

24 § Kåpa som avses i 19 och 20 §§ skall vara så utformad och dimensionerad att den med undantag för kravet på kvarstående deformation, uppfyller kraven i svensk standard SS 2562 utgåva 2 punkt 4 (ytbelastningsprovning). Deformationen under provningen enligt standarden får dock inte vara så stor att kåpan kommer i kontakt med bränsletankens armatur.

Fordringar på armatur på motorgastank

25 § Påfyllningsanslutning skall vara försedd med backventil.

26 § Avtappningsanslutning skall vara försedd med rörbrottsventil. Rörbrottsventilen skall stänga senast vid en genomströmning som är tre gånger det beräknade flödet i ledning som är ansluten till ventilen.

27 § Säkerhetsventil skall ha ett öppningstryck som är 0,8 - 1,0 gånger motorgastankens provtryck och vara placerad i den del av motorgastanken där motorgasen är i gasform. Ventilen skall ha tillräcklig avlastningsförmåga.

28 § Säkerhetsventil skall vara försedd med en avledning vars öppning mynnar utanför fordonets karosseri. Öppningen skall mynna minst 150 mm från fordonets avgassystem och på sådant sätt att den, såvitt möjligt, inte igensätts av smuts eller liknande. Kravet gäller inte säkerhetsventil som är monterad innanför kåpa som avses i 19 eller 20 §.

29 § Nivåventil skall automatiskt stänga av tillförseln av motorgas till motorgastanken när den fyllts till högst 80 % med motorgas i vätskeform.

30 § Avtappningsanslutning skall vara försedd med manuell avstängningsventil.

Fordringar på koppling på fordon för fyllning av motorgastank

31 § Koppling skall vara utförd enligt svensk standard SS 1785 utgåva 1.

32 § Koppling skall vara placerad på fordonets utsida.

33 § Koppling skall ha backventil i direkt anslutning till påfyllningsöppningen och ha skyddslock.

Fordringar på bränsleledningar

34 § Bränsleledning mellan bränsletank och gasregulator skall utgöras av rör av koppar eller stål. Kopparrör skall fylla kraven i svensk standard SS 14 50 15 utgåva 5. Godstjockleken i ledningen skall vara minst 1 mm.

Bränsleledningens ytterdiameter bör inte vara större än 8 mm.

Bränsleledning mellan koppling och motorgastank får utgöras av slang om slangen uppfyller kraven i svensk standard SIS 24 82 53 utgåva 2 och om innergummit i slangen uppfyller kraven i svensk standard SIS 24 82 61 utgåva 2.

35 § Bränsleledning mellan gasregulator och gasblandare får utgöras av slang om slangen uppfyller kraven i svensk standard SIS 24 82 61 utgåva 2 avsnitt 1 och 3.

36 § Är motorgastank placerad i utrymme avsett för personbefordran får även bränsleledning finnas i sådant utrymme i den utsträckning som behövs. Ledningen skall vara placerad på sådant sätt att den såvitt möjligt skyddas mot skada.

37 § Bränsleledning som avses i 34 § skall vara försedd med skyddshölje av plast eller liknande material. Ledningen skall vara fäst på sådant sätt att skador, exempelvis genom vibrationer eller nötning, undviks. Avståndet mellan fästklammer får inte överstiga 500 mm.

38 § Bränsleledning som är belägen på mindre avstånd än 100 mm från fordonets avgassystem skall, utöver vad som anges i 37 §, ha särskilt skydd mot värmestrålning.

39 § Bränsleledning får ha skarv om det medför avsevärda tekniska svårigheter att dra ledningen i ett stycke.

40 § Bränslelednings anslutningar och skarvar skall vara så utförda att täthet erhålls och så placerade att de är lätt tillgängliga för inspektion.

Fordringar på avstängningsventil m m

41 § Automatisk avstängningsventil skall finnas mellan bränsletank och gasregulator. Ventilen skall vara stängd när tändningen är fränslagen.

42 § Anordning skall finnas som stänger av tillförseln av motorgas till gasblandaren om förbränningsmotorn stannar.

Fordringar på gasregulator

43 § Gasregulator skall vara så utförd att gas inte strömmar genom den då den förses med motorgas upp till ett tryck av 3 MPa och då dess förbindelse till motorn har atmosfärstryck (0,1 MPa).

Fordringar på täthet

44 § Installerad motorgasanläggning skall genom egenkontroll täthetsprovas med ett tryck av $0,7 \pm 0,1$ MPa.

Äldre föreskrifter

45 § Trafiksäkerhetsverkets äldre bestämmelser om anordning för användning av kondenserade petroleumprodukter såsom drivmedel på motorfordon.

1.0 Bränsletank för gasvätska

1.1 Bränsletank för gasvätska skall vara utförd och godkänd enligt av Tryckkärlskommissionen utgivna och av Kungl Arbetarskyddsstyrelsen godkända normer (Flasknormer).

1.2 Tanken skall vara försedd med dels påfyllningsventil, dels säkerhetsventil med ett öppningstryck av 0,9 - 1,0 gånger tankens provtryck, dels nivåmätare eller nivåventil utvisande 80 % fyllnadsgrad samt dels vätskeuttag med rörbrottsventil (maximalutströmningsventil) och manuell avstängningsventil.

1.3 Tanken skall vara fast monterad på fordonet och om möjligt placerad utvändigt för undvikande av explosionsrisk vid händelse av läckage, dock så att den ej onödigtvis utsätts för åverkan.

1.3.1 I trehjulig motorcykel bör tanken placeras så, att dess tyngdpunkt kommer så nära fordonets längsgående mittlinje som möjligt. Tanken skall vara säkert förankrad i vagga eller motsvarande med tillfredsställande hållfasthet.

1.3.1.1 Är tank placerad i bagageutrymme på trehjulig motorcykel med slutet karosseri, skall detsamma vara avskärmat, så att gas i händelse av läckage i möjligaste mån hindras tränga in i passagerarutrymmet. Tankens säkerhetsventil skall vara

försedd med avledning, som mynnar ut utanför karosseriet på sådant sätt, att mynningen ej kan igensättas av smuts eller dylikt, och på betryggande avstånd - minst 25 cm - från avgasrör.

Bagageutrymmets nedersta punkt skall vara försedd med en öppning med en area av minst 5 cm², som mynnar ut minst 25 cm från avgasrör, så att vid läckage gas kan rinna ut. Öppningen bör vara så utförd, att eventuell gas sugas ur bagageutrymmet, då fordonet är i rörelse. Tankens armatur skall vara skyddad mot åverkan från gods i bagageutrymmet medelst lämpligt skyddsgaller eller på annat lämpligt sätt.

- 1.3.1.2 Tank placerad invändigt i trehjulig motorcykel med slutet karosseri skall vara täckt med löstagbar kåpa med tätslutande gummitätning mot fordonets golv. För avledande av gas vid eventuellt läckage skall utrymmet under kåpan ha en öppning nedåt med en area av minst 5 cm² utmynnande minst 25 cm från avgasrör. Tankens säkerhetsventil skall vara försedd med avledning, som mynnar ut utanför karosseriet på sådant sätt, att mynningen ej kan igensättas av smuts eller dylikt, och på betryggande avstånd - minst 25 cm - från avgasrör.

- 1.4 Avledning från säkerhetsventil skall vara så dimensionerad, att gasflödet från säkerhetsventilen i helt öppet läge ej hindras, samt vara riktad utåt på sådant sätt, att gasströmmen ej kan träffa bränsletank, bränsleledningar eller andra delar av fordonet.

2.0 Rörledning mellan tank och motorrum

- 2.1 Bränsleröret för vätskegas bör ha en ytterdiameter av högst 8 mm. Rör av koppar skall vara glödgat och ha en godstjocklek av minst 1 mm. Stålrör skall ha en godstjocklek, som ger motsvarande hållfasthet. Rör av bundytyp eller av aluminium får ej användas.
- 2.2 Rörledningen skall vara placerad utanför passagerar- och förarutrymmen på sådant sätt, att den i görligaste mån är skyddad mot åverkan, även om delar av fordonets underrede vid exempelvis dikeskörning når direkt markkontakt. Den bör dragas så rakt som möjligt och fastsättas med klammer med ett inbördes avstånd av högst 60 cm. Om flakfastsättning eller dylikt hindrar rak dragning av röret, bör mellanlägg användas för att undvika spänningar i röret. Röret bör under motorhus ej placeras närmare avgasrör än 25 cm, om inte lämplig avskärmning finns mellan rör och avgasledning.

- 2.3 Med hänsyn till chassirams hållfasthet bör rörledning om möjligt ej dragas genom hål i rambalk. Är detta nödvändigt, bör hålet ha en diameter av minst 25 mm och vara placerat i ramlivets centrumlinje. Hålet skall vara så utfört, att det ej onödigtvis försvagar ramen. Avståndet från hålkant till rör skall vara så stort, att röret ej kan skadas på grund av sättningar och vridningar i ramen, dock minst 5 mm. Röret skall på vardera sidan om hålet vara fastsatt med klammer placerade på ett avstånd av högst 15 cm från hålet. För undvikande av skador på rörledningar på grund av vibrationer, mekanisk åverkan etc kan det lämpligen förses med skyddshölje av plast eller liknande. Sådant skyddshölje skall vid ändarna sluta tätt till röret.

Anm. Med hänsyn till svårigheten att få höljet att sluta helt tätt till röret kan skyddshölje på rör av stål, som tål vibrationer bättre än exempelvis kopparrör, vara till olägenhet, enär fukt kan tränga in och förorsaka korrosion på röret.

- 2.4 Mellan sista klammern i ramen och första klammern i motor-rumsväggen skall bränsleledningen utgöras av böjlig slang eller vara dragen i slinga med ca 10 cm radie. Slangen skall vara av typ, som godkänts av sprängämnesinspektionen. Slang eller slinga erfordras dock ej på fordon, vars konstruktion är tillräckligt styv - exempelvis på fordon med självbärande karosseri - om filter eller avstängningsventil är fastsatt på delar, som ingår i det självbärande karosseriets konstruktion. Eventuella skarvar skall vara väl åtkomliga för inspektion.

3.0 **Avstängningsventil**

- 3.1 Bränsleledningen skall omedelbart före gasregulatorn vara försedd med elektromagnetisk avstängningsventil. Ventilen skall vara kopplad till fordonets elektriska system på sådant sätt, att den är stängd när tändningen är franslagen. Strömförande ledning till ventilen skall vara försedd med smältsäkring eller motsvarande.
- 3.2 Anordning skall finnas som effektivt stänger tillförseln av bränsle till gasblandaren, om motorn stannar. Anordningen kan bestå av vakuumkontakt på motorns insugningsrör, elektriskt inkopplad mellan säkring och magnetventil eller annan likvärdig automatisk avstängningsanordning.

4.0 **Gasregulator**

- 4.1 Gasregulatorn skall vara av typ, som godkänts av sprängämnesinspektionen.

5.0 **Gasblandare och luftfilter**

- 5.1 Gasblandaren skall vara av typ, som godkänts av sprängämnesinspektionen.
- 5.2 Luftintag skall vara försett med luftfilter.
- 5.3 Därest motorrummet är slutet, skall luften tillföras luftfiltret via en böjlig slang från utsidan av fordonet. En öppning med en area av minst 5 cm² skall finnas i motorrummets lägsta del, så att vid läckage gas kan rinna ut. Öppningen skall mynna ut minst 25 cm från avgasrör.

6.0 **Skyltar och säkerhetsföreskrifter**

- 6.1 I motordrivet fordon, som är försett med anordning för användning av kondenserade petroleumprodukter såsom drivmedel, skall finnas instruktionsbok innehållande "Säkerhetsföreskrifter för Kp-gasdrift"
- 6.2 På anordning, som enligt 4.1 och 5.1 ovan skall vara av typ, som godkänts av sprängämnesinspektionen, skall finnas uppgift om fabrikat, typbeteckning och sprängämnesinspektionens godkännande. Uppgifterna får vara stansade eller ingjutna på anordningen eller införda på skylt av hållbart material, som är varaktigt fastsatt på anordningen. Märkningen skall vara så placerad och utförd, att den är lätt läsbar.
- 6.3 På bränsletank skall finnas lätt läsbar skylt av hållbart material med uppgift om tillverkarens namn eller märke, behållarens tillverkningsnummer, bränsleslag, totalrymd i liter, maximal fyllnadsvolym och provtryck i atö.
- 6.3.1 Kan skylt enligt 6.3 ej lämpligen anbringas på tanken, får uppgifterna instämplas direkt på tanken, om så kan ske utan att tanken därigenom försvagas. De skall vara instansade på sådan plats och på sådant sätt, att de är lätt läsbara.

7.0 **Material**

- 7.1 Till gasberörda detaljer i anläggningen får ej användas material, som angrips av gasen ifråga.

Användning av kondenserade petroleumprodukter för uppvärmning av fordon

På fordon som försetts med motor- och kupévärmare, som drivs med kondenserade petroleumprodukter, skall i tillämpliga delar gälla vad som föreskrivits i "Bestämmelser om anordning för användning av kondenserade petroleumprodukter såsom drivmedel på motorfordon". Om s k campingflaskor med en största fyllningsvikt av 2 kg (5 liter) används, är det dock tillfyllest om nedan angivna punkter ur nämnda bestämmelser uppfylls.

Punkt 1.3.1.1 andra stycket ang bagageutrymmets dränering,
Punkt 2.2 ang rördragning,
Punkt 2.3 ang skyddshölje på rörledning,
Punkt 2.4 ang typ av böjlig slang, samt
Punkt 6.1 ang instruktionsbok.

7 kap. El- och elektroniksystem

Elsystem

1 § Batteri skall vara tillfredsställande fastsatt och så placerat eller skyddat, att främmande föremål inte utan svårighet kan komma i kontakt med poler eller cellförbindningar.

2 § Batteri som är placerat i förar- eller passagerarutrymme skall vara välventilerat och så skyddsmantlat att batterisyra inte kan tränga ut i utrymmet.

Batteri bör dock inte vara placerat i förar- eller passagerarutrymme.

3 § Elkablar skall vara så fastsatta i fordonet, att de inte utsätts för nötning samt ha tillfredsställande isolering. Genomföringar i plåt skall vara försedda med skydd mot skada på isoleringen.

4 § Strömställare och ljusomkopplare skall vara av tillförlitlig konstruktion. Ljusomkopplare för hel- och halvljus skall vara så anordnad, att den kan användas snabbt, bekvämt och utan risk för att felaktig ljusfunktion inkopplas eller att huvudstrålkastarna släcks.

5 § Släpvagnskontakt skall finnas om fordonet har kopplingsanordning och vara tillfredsställande placerad i förhållande till kopplingsanordningen samt så konstruerad att felkoppling till släpvagnen undviks.

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)*Övergripande krav*

6 § Motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall i fråga om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) uppfylla

1. kraven i kapitel 8 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §), eller
2. kraven i ECE-reglemente 10 (ändringsserie 02) (se 3 kap. 1 §).

7 § Motorcykel som tagits i bruk före den 17 juni 1999 och är av 1975 eller senare års modell skall vara åtgärdade mot radiostörningar om fordonet är försett med tändsystem.

Detta krav anses uppfyllt om motorcykel eller elektriskt material i motorcykels tändsystem uppfyller

1. kraven i direktiv 72/245/EEG,
2. kraven i ECE-reglemente 10, eller
3. kraven i de föreskrifter som utfärdats med stöd av förordningen (1972:384) om åtgärder mot radiostörningar eller radiostörningsförordningen (1985:625).

8 kap. Hjulsystem m. m.**Däck och däckmontering***Övergripande krav*

1 § Motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall med avseende på montering av däck uppfylla

1. kraven i bilaga 3 till kapitel 1 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §), eller
2. kraven i ECE-reglemente 64 (se 3 kap. 1 §).

2 § Motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall ha däck som är typgodkända

1. enligt bilagorna 1 – 2 till kapitel 1 i direktiv 97/24/EG, eller
2. enligt ECE-reglemente 30, 54 eller 75 (se 3 kap. 1 §).

3 § Motorcykel som tagits i bruk före den 17 juni 1999 och släpvagn som dras av motorcykel skall ha däck som är

1. typgodkända enligt bilagorna 1 – 2 till kapitel 1 i direktiv 97/24/EG,
2. typgodkända enligt ECE-reglemente 30, 54 eller 75, eller
3. uppfyller kraven i 7 – 10 §§.

Motorcykel av 1968 eller tidigare års modell behöver inte uppfylla kraven i 7 § om däcksutrustningen, beträffande axelbelastning och maximal hastighet, är likvärdig med den som fanns på fordonet vid dess typbesiktning eller första registreringsbesiktning.

4 § Regummerade däck skall uppfylla kraven i 15 §.

5 § Mönsterskurna däck skall uppfylla kraven i 16 §.

6 § Anordningar som anbringas på motorcykel till skydd mot slirning skall vara så beskaffade, att de inte skadar vägen. Dubbade däck enligt detta kapitel anses uppfylla detta krav.

Krav enligt 3 § 3

7 § Motorcykel och släpvagn som dras av motorcykel skall ha däck som är dimensionerade för fordonets maximala hastighet och för minst den axelbelastning som däcken har att uppbära. Däcken behöver dock inte vara dimensionerade för högre axelbelastning än den som fordonet får framföras med.

Om däckets typ är godkänd får det belastningsvärde som meddelats av The Scandinavian Tire & Rim Organization (STRO) i "Databok 2002" tillämpas för respektive däckdimension.

8 § Däck får inte visa tecken på brott eller separation. Däck får inte ha hål, skåra eller annan skada som blottlägger däckets armering.

Första stycket gäller inte däck (hjulenheter) som konstruerats för att under kortare tid köras lufttomma eller med reducerat tryck.

9 § Slitbana får inte vara mer nött än att det kvarvarande profildjupet i huvudmönstret uppgår till 1,0 mm, varvid skall bortses från slitagevarnarens ribbor.

10 § Om befintliga däck skall ersättas av andra, bör det ske så att hjulen på en axel har lika däck.

Däck bör ha rekommenderat lufttryck och lufttrycket i däck på hjul på en och samma axel bör vara lika.

Generella krav på dubbdäck

11 § Dubb i däck får endast finnas i däck som av däcktillverkaren är avsett för dubbning.

12 § Däck får inte ha så kallade rördubbar.

13 § Antalet dubbar bör vara lika stort i fordonets samtliga dubbade däck och däck med det största dubbutsticket bör vara monterade på hjul på fordonets bakre axel.

14 § Dubbade däck får inte användas under tiden från och med den 1 maj till och med den 30 september om inte under denna tid vinterväglag, som motiverar användning av dubbade däck, råder eller kan befaras.

Regummerade däck

15 § Däck som regummeras skall vara lämpade för regummering. Regummeringen skall utföras med metod som godkänts av Vägverket eller Trafiksäkerhetsverket och märkas i enlighet med beslutet.

Mönsterskurna däck

16 § Däck som mönsterskärs skall vara lämpade för mönsterskärning. Mönsterskärningen skall utföras med metod som godkänts av Vägverket eller Trafiksäkerhetsverket.

9 kap. Utvändigt fordonsbuller

Gränser för bullernivå

Övergripande krav

1 § Motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall i fråga om utvändigt fordonsbuller uppfylla kraven i bilaga 1 till kapitel 9 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §), vilket innebär att följande gränser för bullernivån skall uppfyllas.

Motorcykel med cylindervolym	Högsta tillåtna bullernivå i dB(A)
av högst 80 cm ³	75
över 80 cm ³ men högst 175 cm ³	77
över 175 cm ³	80
trehjuliga motorcyklar	80

2 § Motorcykel som tagits i bruk före den 17 juni 1999 och är av 1991 eller senare års modell skall i fråga om utvändigt fordonsbuller

1. uppfylla kraven i direktiv 78/1015/EEG (se 2 kap. 5 §), eller

2. vid provning som överensstämmer med ECE-reglemente 41 (ändringsserie 01) (se 3 kap. 1 §) uppfyller följande krav i fråga om buller.

Motorcykel med cylindervolym	Högsta tillåtna bullernivå i dB(A)
av högst 80 cm ³	77
över 80 cm ³ men högst 175 cm ³	80
över 175 cm ³	82

Avgassystem

Övergripande krav

3 § Motorcykel med förbränningsmotor som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall ha avgassystem (avgasrör och ljuddämpare) som uppfyller kraven i kapitel 9 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §).

4 § Motorcykel som tagits i bruk före den 17 juni 1999 och är av 1991 eller senare års modell skall i fråga om avgassystem

1. vara typgodkänd enligt direktiv 78/1015/EEG (se 2 kap. 5 §), eller
2. uppfylla kraven i 5 och 6 §§.

Krav enligt 4 § 2

5 § Avgasrör skall vara bakåtriktat och så anordnat att avgasernas huvudriktning ligger i ett genom fordonet längsgående vertikalplan eller åt vänster från nämnda plan och är riktat horisontellt eller snett nedåt. Huvudriktningen får dock avvika med högst 20° uppåt och högst 15° åt höger från nämnda plan.

6 § Avgasrör på täckt motorcykel får inte mynna eller avge avgaser under utrymme för förare eller passagerare och inte heller under annan del av karosseriet, som är sammanbyggd med sådant utrymme.

7 § Motorcykel av 1981 till och med 1990 års modell skall ha ljuddämpare så anordnad att motorcykeln vid provning enligt svensk standard SIS 02 51 31 utgåva 1 inte har högre bullernivå än följande.

Tvåhjulig motorcykel med tvåtaktsmotor.

Cylindervolym	50 – 125 cm ³	82 dB(A)
	över 125 cm ³	84 dB(A)

Tvåhjulig motorcykel med fyrtaktsmotor.

Cylindervolym	50 – 125 cm ³	82 dB(A)
	125 - 500 cm ³	84 dB(A)
	över 500 cm ³	86 dB(A)

Trehjulig motorcykel. 85 dB(A)

Motorcykel av 1980 eller tidigare års modell skall uppfylla ovanstående krav eller kraven i 8 – 16 §§.

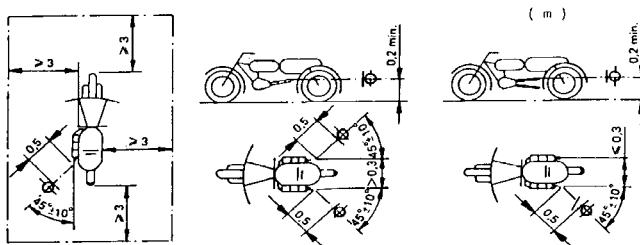
Fordringar och bullermätning vid förenklad kontroll av motorcykel som tagits i bruk

Plats för mätning

8 § Mätning skall ske på ett öppet område med plan yta. Mätområdet skall begränsas av en rektangel vars sidor befinner sig minst tre meter från motorcykelns närmaste del, (se nedanstående figur). Mätområdets yta skall vara av betong, asfalt eller annat hårt material med motsvarande reflektionsgrad.

Nivån på ovidkommande ljud inom området skall vara minst 10 dB(A) under den uppmätta ljudnivån för motorcykeln.

Figur – Mätområde och mikrofonens placering vid stillastående bullermätning



Instrument för mätning

9 § Mätningen skall ske med ljudnivåmätare av precisions-typ (typ 1 eller bättre) som uppfyller kraven i "International Electrotechnical Commission" publikation 651 "Precision sound level meters". Vid mätningen skall tidsvägning "F" användas. Ljudnivåmätaren skall kalibreras före och efter varje mättillfälle med en akustisk kalibrator.

Mätning

10 § Motorcykeln skall placeras inom mätområdet så att kraven i 8 § första stycket uppfylls.

11 § Motorcykelns växelväljare skall vara i neutralläge. Förbindelsen mellan motor och växellåda skall vara obruten. Motorn skall ha normal driftstemperatur.

Har inte motorcykeln växelväljare med neutralläge skall mätningen göras med motorcykelns bakhjul upplyft från marken.

12 § Under mätningen skall motorns varvtal hållas konstant på det varvtal som framgår av nedanstående tabell. För att fastställa varvtalet skall användas en varvtalsräknare med högst 3 % felvisning.

Tabell – Varvtalets relation till motorns slaglängd

Slaglängd mm	Varvtal r/min	Slaglängd mm	Varvtal r/min	Slaglängd mm	Varvtal r/min
30	11 000	57	5 700	84	3 900
31	10 600	58	5 600	85	3 800
32	10 300	59	5 500	86	3 800
33	10 000	60	5 500	87	3 700
34	9 700	61	5 400	88	3 700
35	9 400	62	5 300	89	3 700
36	9 100	63	5 200	90	3 600
37	8 900	64	5 100	91	3 600
38	8 600	65	5 000	92	3 500
39	8 400	66	5 000	93	3 500
40	8 200	67	4 900	94	3 500
41	8 000	68	4 800	95	3 400
42	7 800	69	4 700	96	3 400
43	7 600	70	4 700	97	3 400
44	7 500	71	4 600	98	3 300
45	7 300	72	4 500	99	3 300
46	7 100	73	4 500	100	3 300
47	7 000	74	4 400	101	3 200
48	6 800	75	4 400	102	3 200
49	6 700	76	4 300	103	3 200
50	6 600	77	4 200	104	3 100
51	6 400	78	4 200	105	3 100
51	6 300	79	4 100	106	3 100
53	6 200	80	4 100	107	3 000
54	6 100	81	4 000	108	3 000
55	6 000	82	4 000	109	3 000
56	5 800	83	3 900	110	3 000

13 § Mätinstrumentets mikrofon skall hållas på samma höjd som avgasrörets mynning, dock lägst 0,2 meter över marken. Avståndet mellan mikrofonen och mynningen skall vara 0,5 meter.

Mikrofonens symmetriaxel skall vara parallell med marken om inte annat angetts av mätinstrumentets tillverkare. Symmetriaxeln skall, räknat utåt från motorcykelns sida, bilda $45 \pm 10^\circ$ vinkel mot det vertikala planet som går genom avgasernas huvudriktning.

14 § Har motorcykeln två eller flera avgasrör och är det inbördes avståndet mellan mynningarna för dessa mindre än 0,3 meter skall mätning endast göras mot den mynning som är längst ut från motorcykelns sida eller som är högst belägen. Är det inbördes avståndet större eller lika med 0,3 meter skall mätning göras vid varje mynning.

15 § Varje mätning skall bestå av tre avläsningar med nedvarvning mellan varje avläsning. Skillnaden mellan det högsta och det lägsta avlästa värdet får inte överstiga 2 dB(A). Det värde som är högst skall anses som mätresultat. Mätresultatet skall avrundas till närmaste heltal. Decimalen 5 och högre skall avrundas uppåt.

16 § Om mätresultatet enligt 15 § överstiger 103 dB(A) skall fordringarna för utvändigt fordonsbuller inte anses vara uppfyllda.

Värdet 103 dB(A) inkluderar tolerans för bristande mät-noggrannheter.

10 kap. Styrsystem

1 § Styrsystem på motorcykel skall vara så utfört och dimensionerat, att risken för skador eller driftstörningar är liten. Styrsystemet skall dessutom ge fordonet god kursstabilitet och väl kontrollerbar styrning.

11 kap. Bromssystem

Bromsar

Övergripande krav

1 § Motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall ha bromssystem som uppfyller

1. kraven i direktiv 93/14/EEG (se 2 kap. 7 §), eller
2. kraven i ECE-reglemente 78 (ändringsserie 02) (se 3 kap. 1 §).

2 § Motorcykel som tagits i bruk före den 17 juni 1999 och är av 1974 eller senare års modell skall ha bromssystem som

1. uppfyller kraven i direktiv 93/14/EEG,
2. uppfyller kraven i avsnitt 1, 2, 5 och 6 i ECE-reglemente 13 (ändringsserie 04) eller 78 (ändringsserie 02) (se 3 kap. 1 §), eller
3. består av två av varandra oberoende bromssystem eller ett system som kan påverkas av två av varandra oberoende anordningar och som uppfyller kraven i 3 – 24 §§.

Motorcykel av 1973 eller tidigare års modell skall ha bromsutrustning som kan ge en retardation av minst $3,5 \text{ m/s}^2$.

För trehjuling motorcykel och motorcykel med sidvagn skall ett av systemen kunna hålla kvar fordonet på sluttande mark, även om föraren har lämnat motorcykeln.

Krav enligt 2 § första stycket 3

Allmänt

3 § Vad som sägs i 4 – 24 §§ gäller friktionsbromsar och i tillämpliga delar även bromsar av annat slag.

4 § Bromssystem skall vara funktionssäkert under normala driftsförhållanden. De ingående komponenterna skall vara utförda på ett från säkerhetssynpunkt tillfredsställande sätt.

5 § De bromsade komponenterna i färdbroms och parkeringsbroms skall vara direkt förbundna med fordonets hjul (band) eller förbundna med hjulen (banden) via komponenter som är så dimensionerade att de inte äventyrar bromsarnas funktion. Mellan hjul (band) och bromsad komponent får inte finnas anordning varmed förbindelsen kan brytas.

6 § Färdbroms skall vara så inrättad att hjulen på en och samma axel bromsas med samma kraft när bromsens samtliga kretsar fungerar och när friktionen mellan hjulen och vägbanan är lika stor för hjulen på samma axel.

7 § Manöverorgan och andra komponenter i bromssystemet skall erbjuda så stor rörelsereserv att bromskraven uppfylls även om bromsarna är varma och bromsbeläggen slitna. Om inget annat föreskrivs i varje enskilt fall skall förslitning i färdbroms lätt kunna kompenseras med automatisk eller manuell justeringsanordning.

8 § Bromsvätskebehållare skall vara lätt åtkomlig för kontroll och påfyllning. Den skall antingen vara så anordnad och placerad att vätskenivån lätt kan kontrolleras utan att behållaren behöver öppnas eller vara försedd med signalanordning genom vilken föraren varnas när vätskenivån i behållaren blir så låg att risk föreligger att bromssystemet därigenom sätts ur funktion. Sådan signalanordning skall vara av pålitlig konstruktion och så anordnad att föraren lätt kan kontrollera dess funktion även vid tillräcklig vätskenivå. Behållaren skall vara utförd av material som har god beständighet mot korrosion samt mot frätning av batterisyror.

9 § Bromsvätska bör uppfylla kraven i SAE J1703. Är bromssystemet konstruerat för annan typ av bromsvätska, skall i omedelbar närhet av påfyllningsöppningen finnas en väl synlig skylt, på vilken anges vilken typ av bromsvätska som skall användas.

10 § Förrådsbehållare och bromsledningar bör vara placerade på plats, där risken för kollisionsskador är ringa.

11 § Provning av bromssystem skall, om inte annat föreskrivs i varje enskilt fall, ske på vägbana med friktionskoefficienten 0,8 och med fordonet lastat till största bruttovikt.

12 § Bromssystem utrustat med låsningshindrande anordning s k antilåssystem skall vara så konstruerat att kraven i dessa föreskrifter uppfylls även om den låsningshindrande anordningen upphör att fungera.

13 § Bromssystem utrustat med låsningshindrande anordning skall vara försett med optisk signalanordning som varnar föraren om den låsningshindrande anordningen upphör att fungera.

Färdbroms

14 § Samtliga hjul på motorcykel skall ha broms. Sidvagn kopplad till tvåhjulig motorcykel behöver inte vara försedd med broms om kravet i 20 § uppfylls utan sådan broms.

15 § Har motorcykel endast ett bromssystem skall detta ha minst två bromskretsar. Kretsarna skall vara så anordnade att om fel uppstår på en av dem skall övriga kretsar ändå fungera.

16 § Bromsrör skall vara så konstruerade att korrosion så vitt möjligt undviks.

17 § Framhjulsbroms på motorcykel skall vara så dimensionerad, att fordonets retardation uppgår till minst $3,9 \text{ m/s}^2$ vid bromsning från 40 km/h till stillastående. Provningen skall utföras med föraren ensam på fordonet.

18 § Bakhjulsbroms på motorcykel skall vara så dimensionerad, att fordonets retardation uppgår till minst $3,1 \text{ m/s}^2$ vid bromsning från 40 km/h till stillastående. Provningen skall utföras med föraren ensam på fordonet.

19 § Motorcykel skall kunna ges en retardation av minst 5 m/s^2 från en hastighet av 80 % av motorcykelns konstruktiva maximihastighet till stillastående. Provningen skall utföras dels med föraren ensam på fordonet och dels tillsammans med en passagerare.

20 § Motorcykel med sidvagn skall kunna ges en retardation av minst 5 m/s^2 vid bromsning från en hastighet av 80 % av fordonets konstruktiva maximihastighet till stillastående. Kravet skall uppfyllas dels med föraren ensam på fordonet och dels med fordonet lastat till största bruttovikt.

21 § Trehjulig motorcykel skall med färdbromsen kunna ges en retardation av minst 5 m/s^2 vid bromsning från en hastighet av 80 % av fordonets konstruktiva maximihastighet till stillastående. Kravet skall uppfyllas dels med föraren ensam på fordonet och dels med fordonet lastat till största bruttovikt.

22 § Retardationen enligt 17 – 20 §§ skall uppnås vid en kraft av högst 196 N på handmanövrerad och högst 343 N på fotmanövrerad broms.

Parkeringsbroms

23 § Parkeringsbroms på trehjulig motorcykel får kombineras med mekanisk färdbroms eller del av mekanisk färdbroms. De bromsande delarna skall vara så konstruerade att de kan kvarhållas i ansatt läge på helt mekanisk väg.

24 § Parkeringsbroms på motorcykel med sidvagn får kombineras med hydraulisk färdbroms. De bromsande delarna skall vara så konstruerade att de kan kvarhållas i ansatt läge med särskilt spärranordning på färdbromsreglaget.

12 kap. Stöldskydd

Skyddsanordning för att förhindra obehörigt brukande

Övergripande krav

1 § Motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall ha stöldskydd som

1. uppfyller kraven i direktiv 93/33/EEG (se 2 kap. 12 §), eller
2. är typgodkänt enligt ECE-reglemente 62 (se 3 kap. 1 §).

2 § Motorcykel som tagits i bruk före den 17 juni 1999 och är av 1976 eller senare års modell skall ha stöldskydd som

1. uppfyller kraven i direktiv 93/33/EEG,
2. är typgodkänt enligt ECE-reglemente 18 eller 62 (se 3 kap. 1 §), eller
3. uppfyller kraven i 3 och 4 §§.

Definitioner

Stöldskydd	Anordning som är avsedd att förhindra obehörigt brukande av fordon
Styrinrättning	Anordning bestående bl a av styrstång, styrhuvud och framgaffel med gaffelkronor
Växlingsanordning	Manöverorgan för ändring av utväxlingsförhållandet mellan motor och drivhjul, med tillhörande anordning för överföring av växlingsrörelsen till växellåda, jämte växelförare eller motsvarande

Krav enligt 2 § 3

3 § Stöldskydd skall utgöras av anordning som verkar på styrinrättningen eller växlingsanordningen, eller som förhindrar rotation av något hjul.

4 § Stöldskydd skall uppfylla kraven i avsnitt 5, 6 och 10 i ECE-reglemente 18, Revision 1, med undantag av punkterna 5.1.1, 5.3, 5.5, 5.9, 6.1.3 och 6.1.6 (se 3 kap. 1 §).

13 kap. Karosseri

Stöd

1 § Tvåhjulig motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall ha minst ett stöd för att hålla motorcykeln stadig när den är stillastående och uppfylla kraven i direktiv 93/31/EEG (se 2 kap. 10 §).

Passagerarhandtag

2 § Tvåhjulig motorcykel som är inrättad för transport av passagerare och som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall ha passagerarhandtag och uppfylla kraven i direktiv 93/32/EEG (se 2 kap. 11 §).

Utskjutande delar

3 § Motorcykel med eller utan karosseri får inte ha utskjutande delar som kan förorsaka skador i händelse av kollision.

Detta krav anses uppfyllt om motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare uppfyller kraven i bilaga 1 och 2 till kapitel 3 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §).

Förarutrymme och manöverorgan

Förarutrymme

4 § Av 2 kap. 2 § fordonsförordningen (2002:925) följer att motorcykel skall ha förarplats som är rymlig och anordnad så, att den medger en lämplig körställning. Passagerarplats får inte finnas längre fram än förarplatsen.

Kraven i 8 – 12 §§ gäller inte motorcykel som är typgodkänd enligt ECE-reglemente 60 (se 3 kap. 1 §).

5 § Förarsäte med undantag av sadel och långsgående förarsäte skall ha en bredd av minst 450 mm. Avståndet i sidled mellan centrum av styrinrättningens manöverorgan och förarplatsens centrumlinje får inte överstiga 100 mm.

6 § Ryggstöd på passagerarsäte får inte finnas längre fram än förarsätets ryggstöd med undantag för de differenser som kan uppstå på grund av sätenas justeringsmöjligheter. Ryggstöd på tvärställt säte får dock sträcka sig i längsled fram till bakersta delen av styrinrättningens manöverorgan.

7 § Det fria utrymmet kring styrinrättningens manöverorgan skall i fordons längdriktning vara minst 50 mm och i övrigt minst 80 mm. Detta krav gäller inte motorcykel av 1986 eller tidigare års modell.

Manöverorgan

8 § Pedaler och deras förbindningar med de anordningar de skall påverka skall vara av tillförlitlig konstruktion. Broms- och kopplingspedal skall vara försedd med halkskydd bestående av pedalgummi eller motsvarande.

9 § Gasreglage skall vara så placerat att det kan regleras med höger fot eller hand och vara så anordnat att fordonets hastighet kan varieras lätt och säkert utan att trötta föraren samt vara av driftsäker konstruktion. Reglaget skall vara så anordnat att det automatiskt återgår till läge för tomgång när reglaget släpps. Detta gäller dock inte när s k automatisk fart-hållningsutrustning används.

10 § Färdbroms skall vara inrättad för att manövreras med fot eller hand. Färdbromsreglage som är avsett att framföras av handikappad förare får dock vara inrättat för att manövreras på annat sätt.

11 § Handmanövrerat färdbromsreglage skall kunna manövreras utan att föraren behöver flytta handen från styrinrättningens manöverorgan.

12 § Växel- och tillsatsväxelreglage skall vara så placerade och anordnade, att de kan användas bekvämt, lätt och säkert. Tillsatsväxelreglage skall kunna manövreras utan att visning hos fordonets hastighetsmätare påverkas.

14 kap. Kopplingsanordningar

Allmänt

1 § Motorcykel som är avsedd att dra släpvagn, skall ha kopplingsanordning som uppfyller kraven i bilaga 1 till kapitel 10 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §).

Montering av kopplingsanordning

2 § Motorcykel som är avsedd att dra släpvagn, skall i fråga om montering av kopplingsanordning uppfylla kraven i bilaga 1 till kapitel 10 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §).

15 kap. Belysnings- och ljussignalanordningar

Belysningsinstallation

Övergripande krav

1 § Motorcykel samt släpfordon som dras av motorcykel, som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall med avseende på installation av belysnings- och ljussignalanordningar uppfylla

1. kraven i direktiv 93/92/EEG (se 2 kap. 14 §), eller
2. kraven i ECE-reglemente 53 (se 3 kap. 1 §).

2 § Motorcykel samt släpfordon som dras av motorcykel, som tagits i bruk före den 17 juni 1999 skall med avseende på installation av belysnings- och ljussignalanordningar uppfylla

1. kraven i direktiv 93/92/EEG,
2. kraven i ECE-reglemente 53, eller
3. de allmänna kraven samt kraven för respektive belysningsanordning i enlighet med 3 – 111 §§.

Definitioner

3 § I detta kapitel används nedanstående definitioner. I de fall hänvisningar görs till EG-direktiv eller ECE-reglementen gäller de definitioner som används där.

Strålkastare	Anordning avsedd att belysa vägen för att tillförsäkra föraren erforderligt siktfält. Med strålkastare avses även strålkastare för arbetsbelysning.
Helljusstrålkastare	Strålkastare som avger helljus och är avsedd att belysa vägen en lång sträcka framför motorcykeln. I begreppet helljusstrålkastare ingår även kurvstrålkastare och fjärrstrålkastare.
Halvljusstrålkastare	Strålkastare som avger halvljus och är avsedd att belysa vägen framför motorcykeln utan att blända mötande.
Dimstrålkastare	Strålkastare som är avsedd att användas vid körning i dimma eller vid kraftig nederbörd.

Backningsstrålkastare	Strålkastare avsedd att användas vid backning för att belysa vägbanan bakom fordonet och för att varna andra trafikanter för att fordonets förare backar eller har för avsikt att backa. I begreppet backningsstrålkastare ingår även strålkastare som vid backning belyser vägbanan bakåt vid sidan av fordonet.
Lykta	Anordning avsedd att göra andra trafikanter uppmärksamma på fordonet.
Positionslykta	Lykta avsedd att markera fordons förekomst och bredd.
Parkeringslykta	Lykta avsedd att markera fordons förekomst vid parkering.
Varsellykta	Lykta avsedd att öka fordons synbarhet vid körning i dagsljus.
Körriktningsvisare	Lykta avsedd att visa planerad ändring av körriktning.
Sidomarkeringslykta	Lykta avsedd att åt sidan markera fordons förekomst.
Stopplykta	Lykta avsedd att markera färdbromsens ansättning.
Skyltlykta	Lykta avsedd att belysa bakre registreringsskylt eller motsvarande skylt.
Dimbaklykta	Lykta avsedd att markera fordons förekomst vid körning i oklar sikt.
Reflexanordning	Anordning avsedd att återkasta ljus från andra fordons strålkastare.
Arbetsbelysning	Strålkastare avsedd att användas som extra belysning vid arbete i anslutning till fordonet. Till arbetsbelysning räknas även sökarljus.
Parkeringsljus	Ljus som avges med positionslykta eller parkeringslykta.

Placering

Placering i sidled	Avståndet från fordonets yttre begränsningsplan till den närmaste begränsningen av den lysande ytan hos strålkastare, lykta eller reflexanordning.
Placering i höjddled	Avståndet från plan och horisontell mark till nedre begränsningen (lägsta höjd) respektive övre begränsningen (högsta höjd) av den lysande ytan hos strålkastare, lykta eller reflexanordning på fordon vid tjänstevikt.
Placering i längsled	Avståndet från ett vertikalt plan, vinkelrätt mot fordonets längdaxel, som i någon punkt tangerar fordonets främsta eller bakersta del (kopplingsanordning samt dragstång framför karosseriet medräknas inte), till närmaste begränsningen av den lysande ytan hos strålkastare, lykta eller reflexanordning.

Kombination

Grupperade anordningar	Anordningar som har skilda glödlampor och ljusytor i gemensamt lykt- eller strålkastarhus.
Kombinerade anordningar	Anordningar som har skilda ljusytor och gemensam glödlampa i gemensamt lykt- eller strålkastarhus.
Flerfunktionsanordningar	Anordningar som har skilda glödlampor alternativt flertrådslampor i gemensamt lykt- eller strålkastarhus och som har helt eller delvis gemensam ljusyta.

Lysande ytor

Lysande yta för strålkastare	Vinkelräta projektionen av reflektorns hela öppning på ett transversalplan. Om strålkastarglasat täcker endast en del av reflektorns öppning, beaktas endast denna del. För halvljus begränsas lysande ytan av vinkelräta projektionen på planet av ljus/mörker gränsen i gla-
------------------------------	--

	set. Om reflektorn och glaset är justerbara skall medelläget medräknas.
Lysande yta för lykta	Lyktans vinkelräta projektion mot ett plan vinkelrätt mot lyktans referensaxel och tangerande lyktans genomskinliga yttre yta. Projektionen begränsas av skärmar med rätlinjiga kanter belägna i detta plan och som var och en reducerar lyktans ljusstyrka i lyktans referensaxel till 98 % av fullvärde. Vid bestämning av ytans horisontala och vertikala begränsningslinjer skall endast skärmar med horisontala respektive vertikala kanter användas.
Lysande yta för reflexanordning	Den yta i ett plan vinkelrätt mot reflexanordningens referensaxel som avgränsas av skärmar parallella med referensaxeln och tangerande konturen av reflexanordningens optiska system. Vid bestämning av ytans horisontala och vertikala begränsningslinjer skall endast skärmar med horisontala respektive vertikala kanter användas.
Vinklar för geometrisk synbarhet	De vinklar som uppåt, nedåt och åt sidorna bestämmer den 4-sidiga pyramid inom vilken anordningens centrumpunkt på glaset (referenspunkten) skall vara helt synlig. Vid fastställande av vinklar för geometrisk synbarhet skall eventuell sarg eller liknande som fanns på komponenten vid komponentgodkännandet inte medräknas.
Fordonets yttre begränsningsplan	Ett vertikalt plan, parallellt med fordonets längdaxel, och som tangerar fordonets yttersta sidokontur. Till yttersta sidokontur räknas inte - däck nära dess kontaktpunkter med marken samt däckventil, - slirningsskydd monterade på hjulen, - backspeglar, - körriktningsvisare, positionslyktor, parkeringslyktor, sidomarkeringslyktor och reflexanordningar.

På fordon med variabel spårvidd, som kan påverka fordonets yttre begränsningsplan, anses detta plan vara beläget i det läge det erhåller vid normalspårvidd.

Allmänna krav

Färger

4 § Motorcykel får inte vara utrustad med lyktor eller strålkastare som kan visa eller avge rött ljus framåt eller anordningar som vid belysning kan återkasta rött ljus framåt.

Motorcykel får inte heller vara utrustad med lyktor eller strålkastare som kan visa eller avge vitt ljus bakåt eller anordningar som vid belysning kan återkasta vitt ljus bakåt.

Kraven i andra stycket gäller inte registreringsskyltar, nationalitetsmärken, skyltlyktor, backningsstrålkastare eller annan strålkastare som används när fordonet brukas som arbetsredskap eller liknande.

Kraven i första stycket gäller inte lyktor som används för att stoppa fordon enligt 67 § 13.3.4 vägmärkesförordningen (1978:1001).

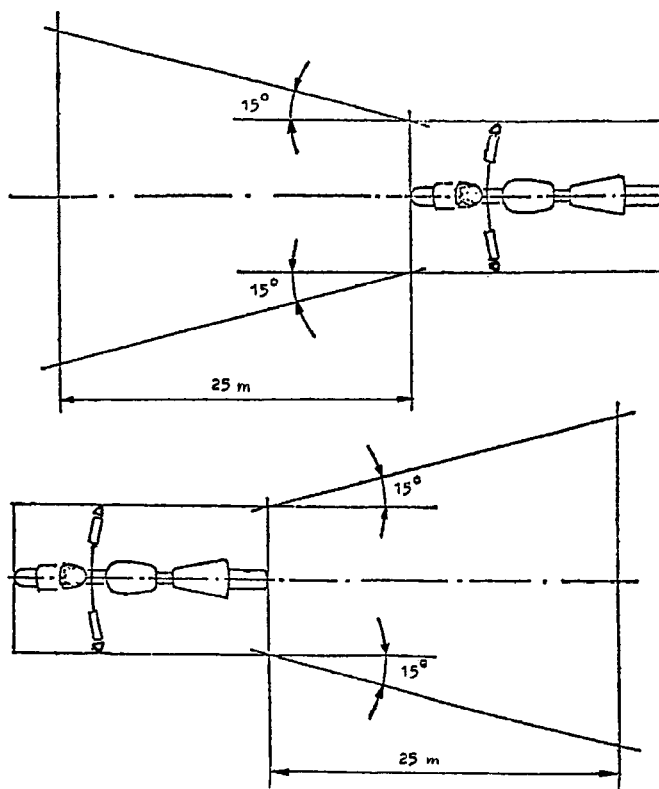
Kraven i andra stycket gäller inte heller extra reflexanordning på uttryckningsfordon.

5 § Kraven 4 § första stycket samt 3 kap. 76 § trafikförordningen (1998:1276) om att fordon under färd inte får visa annat än vitt eller gult ljus framåt anses uppfyllda om det inte finns någon annan än vit eller gul ljusstråle synlig inom zon 1 i ett mot fordonets längdaxel vinkelrätt plan 25 m framför fordonet (se fig 1).

Kraven 4 § andra stycket anses uppfyllda om det inte finns någon vit ljusstråle synlig inom zon 2 i ett mot fordonets längdaxel vinkelrätt plan 25 m bakom fordonet (se fig 2).

Zon 1 och 2 begränsas i höjdlängd av två horisontella plan vilka är belägna 1 000 respektive 2 200 mm över plan och horisontell mark.

Figur 1: Synbarhet av rött ljus framåt (zon 1).



Figur 2: Synbarhet av vitt ljus bakåt (zon 2).

6 § Ljusets färg skall vid nominell spänning ligga inom det område som bestäms av följande gränser i det av internationella belysningskommissionen (CIE) fastställda koordinatsystemet.

Vitt ljus

Gräns mot blått	$x \geq 0,310$
Gräns mot gult	$x \leq 0,500$
Gräns mot grönt	$y \leq 0,150 + 0,640x; y \leq 0,440$
Gräns mot purpur	$y \geq 0,050 + 0,750x$
Gräns mot rött	$y \geq 0,382$

Gult ljus

Gräns mot rött	$y \geq 0,138 + 0,580x$
Gräns mot grönt	$y \leq 1,29x - 0,100$

Gräns mot vitt	$y \geq -x + 0,966$
Gräns mot spektralt ren färg	$y \leq -x + 0,992$

Orangegult ljus

Gräns mot gult	$y \leq 0,429$
Gräns mot rött	$y \geq 0,398$
Gräns mot vitt	$z \leq 0,007$

Rött ljus

Gräns mot gult	$y \leq 0,335$
Gräns mot purpur	$z \leq 0,008$

7 § Fordon får inte ha strålkastare, lyktor eller reflexanordningar som i efterhand försetts med färgskikt, oavsett färg.

Installation

8 § Fordon får inte ha strålkastare eller lyktor av annat slag än de som finns angivna i dessa eller andra av Vägverket utfärdade föreskrifter.

9 § Strålkastare, lyktor och reflexanordningar skall vara så monterade att de vid normal körning inte vibrerar eller ändrar läge så att de inte uppfyller de krav som ställs i dessa föreskrifter. De skall dessutom vara så monterade att de förutsättningar som gällde vid de separata typgodkännandena av dem uppfylls även när de är monterade på fordonet.

10 § Strålkastare och lykta på skall vara så placerade att fordonets förare inte störs av ljuset.

11 § För strålkastare, lyktor eller reflexanordningar som är parvis föreskrivna eller tillåtna, gäller att enheterna parvis skall vara placerade på samma höjd och på samma avstånd från fordonets mittlinje.

De skall parvis avge ljus av samma färg och ha ungefär samma ljusstyrka. På fordon vars utformning är osymmetrisk i sidled skall dessa krav uppfyllas så långt som möjligt.

Elektriskt system

12 § Det elektriska systemet får, med undantag av släpvagn som dras av motorcykel, vid registreringsbesiktning eller nationellt typgodkännande inte ha större spänningsfall än att

spänningen vid de olika belysningsanordningarnas glödlampor vid full generatorladdning och utan någon ytterligare strömförbrukare inkopplad, uppgår till 6, 12 respektive 24 V vid 6, 12 respektive 24 V systemspänning. Detta krav gäller inte om spänningsreducerande system anslutits till fordonets ordinarie belysningsutrustning då detta används för att avge varselljus.

Varselljus

13 § Annat ljus som enligt 3 kap. 71 § trafikförordningen (1998:1276) är tillräckligt för att uppmärksamma andra trafikanter på fordonet får endast avges med varsellykta, dimstrålkastare eller spänningsreducerad halvljusstrålkastare.

14 § Spänningsreducerad halvljusstrålkastare skall ha en spänning vid glödlampan av minst 5,5, 11 respektive 22 V vid 6, 12 respektive 24 V systemspänning vid full generatorladdning och utan någon ytterligare strömförbrukare inkopplad.

Spänningsreducerad halvljusstrålkastare skall ha ljus vars färg uppfyller kraven i svensk standard SS 3110 utgåva 1 avsnitt 5 och ha sådan ljusstyrka att ljuset vid dagsljus och klar sikt är väl synligt på ett avstånd av 150 m.

Övrigt

15 § Ljuskällor (glödlampor) avsedda för belysningsanordningar som är typgodkända enligt de olika ECE-reglementena skall vara typgodkända enligt ECE-reglemente 37 (se 3 kap. 1 §) och avsedda för respektive anordning.

16 § Stenskottsskydd för föreskrivna lyktor eller föreskrivna strålkastare får inte finnas om skyddet påtagligt försämrar lyktans eller strålkastarens ljus. Detta gäller även stenskottsskydd av material som lätt kan skadas så att det försämrar lyktans eller strålkastarens ljus.

17 § Fordon får inte ha anordning som kan medföra störande reflexer eller kan medföra risk för bländning av annan förare.

Fordon får inte heller ha anordning med vilken kan visas under färd växlingsbara eller rörliga bilder, texter eller motsvarande, synliga för trafikanter utanför fordonet.

18 § Utan hinder av 3 kap. 68 § trafikförordningen (1998:1276) får fordon brukas utan att skyltlykta är tänd. Detta gäller dock inte vid färd under mörker, i gryning eller skymning eller då väderleksförhållandena eller liknande omständigheter föranleder att skyltlyktan behöver vara tänd.

Helljusstrålkastare

Övergripande krav

19 § Motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall framtill ha en eller två helljusstrålkastare som kan avge vitt ljus och belysa en lång sträcka av vägen framför fordonet.

20 § Motorcykel som tagits i bruk före den 17 juni 1999 skall framtill ha en eller två helljusstrålkastare som kan avge vitt eller gult ljus och belysa en lång sträcka av vägen framför fordonet.

21 § Helljusstrålkastare på motorcykel av 1988 eller senare års modell skall vara

1. typgodkänd enligt kapitel 2 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §),
2. typgodkänd enligt ECE-reglemente 1, 5, 8, 20, 31, 57, 72, 112, 113 (se 3 kap. 1 §), eller
3. av typ som uppfyller kraven enligt SAE J584b.

Helljusstrålkastare på motorcykel av 1995 eller tidigare års modell får även vara av typ som uppfyller kraven i FMVSS 108, avsnitt S7 i den version av FMVSS 108 hade den 1 oktober 1989.

Helljusstrålkastare på motorcykel av 1987 eller tidigare års modell behöver inte uppfylla kraven i första eller andra stycket om strålkastarens belysningsstyrka, mätt 100 m framför och i jämnhöjd med strålkastaren, uppgår till minst 0,5 lux för motorcykel med en cylindervolym över 100 cm³ och till minst 0,25 lux för motorcykel med mindre cylindervolym.

Installationskrav

22 § Om motorcykel har endast en helljusstrålkastare skall denna vara placerad i fordonets centrumlinje. En avvikelse med högst 100 mm är dock tillåten.

23 § Helljusstrålkastare

1. får grupperas med framåtriktad strålkastare eller lykta,
2. får inte kombineras med annan strålkastare eller lykta,
3. får bilda flerfunktion med halvljusstrålkastare, dimstrålkastare och främre positionslykta.

24 § Helljusstrålkastare skall vara så inkopplad i fordonets elektriska system att den omedelbart slocknar vid omkoppling från helljus till halvljus.

25 § På motorcykel av 1984 eller senare års modell skall finnas en från förarplatsen under mörker väl synlig kontrollampa som visar fast blått ljus när helljusstrålkastare är tillkopplad.

Halvljusstrålkastare

Övergripande krav

26 § Motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall framtill ha en eller två halvljusstrålkastare som kan avge vitt ljus och belysa vägen framför motorcykeln utan att blända mötande.

27 § Motorcykel som tagits i bruk före den 17 juni 1999 skall framtill ha en eller två halvljusstrålkastare som kan avge vitt eller gult ljus och belysa vägen framför motorcykeln utan att blända mötande.

28 § Tvåhjulig motorcykel får ha endast en halvljusstrålkastare. Två halvljusstrålkastare med inbördes avstånd mellan de lysande ytorna av högst 200 mm betraktas som en halvljusstrålkastare. Sidvagn får ha endast en halvljusstrålkastare.

Motorcykel med två hjul framtill får ha endast två halvljusstrålkastare. Annan trehjulig motorcykel får ha en eller två halvljusstrålkastare.

29 § Tvåhjulig motorcykel av 1984 eller tidigare års modell får ha två halvljusstrålkastare, även om avståndet mellan de lysande ytorna är större än 200 mm.

30 § Halvljusstrålkastare som avger asymmetriskt ljus skall vara avsedd för högertrafik.

31 § Halvljusstrålkastare på motorcykel av 1988 eller senare års modell skall vara

1. typgodkänd enligt kapitel 2 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §),
2. typgodkänd enligt ECE-reglemente 1, 5, 8, 20, 31, 57, 72, 112, 113 (se 3 kap. 1 §), eller
3. av typ som uppfyller kraven enligt SAE J584b.

Halvljusstrålkastare på motorcykel av 1995 eller tidigare års modell får även vara av typ som uppfyller kraven i FMVSS 108, avsnitt S7 i den version FMVSS 108 hade den 1 oktober 1989.

Halvljusstrålkastare på motorcykel av 1987 eller tidigare års modell behöver inte uppfylla kraven i första eller andra stycket om strålkastaren är av så kallad europeisk typ med skarp ljus/mörkergräns och under mörker och vid klar sikt tillfredsställande belyser vägen en sträcka av minst 40 m framför fordonet.

Installationskrav

32 § Har motorcykel endast en halvljusstrålkastare skall denna vara placerad i fordonets centrumlinje. En avvikelse av högst 100 mm är dock tillåten.

33 § Har motorcykel två halvljusstrålkastare skall strålkastarnas placering i sidled vara högst 400 mm men avståndet får vara större om motorcykel har främre positionslyktor placerade enligt 51 § och anslutna till det elektriska systemet så att de lyser samtidigt som halvljusstrålkastarna.

34 § Halvljusstrålkastares placering i höjddled skall vara lägst 500 mm och högst 1 200 mm.

35 § Halvljusstrålkastares geometriska synbarhet för motorcykel med en halvljusstrålkastare skall vara 15° uppåt och 10° nedåt samt 45° åt höger och 45° åt vänster.

Den geometriska synbarheten för motorcykel med två halvljusstrålkastare skall vara 15° uppåt och 10° nedåt samt 45° utåt och 10° inåt. Detta krav gäller även om tillkopplad sidvagn är utrustad med halvljusstrålkastare.

36 § Halvljusstrålkastare skall vara justerbara i vertikalled så att bländande ljus inte kan avges.

Halvljusstrålkastare får vridas med hänsyn till styrinrättningens vridningsvinkel.

Halvljusets vertikala lutning skall förbli mellan – 0,5 % och – 2,5 %, utom i de fall en anordning för manuell inställning finns.

Allmänt råd

Detta krav anses uppfyllt om strålkastaren är så inställd, att – sett i de utgående ljusstrålarnas riktning – till vänster om det vertikala planet, som går genom strålkastarens centrum och som parallellt med fordonets längdaxel, gränsen mellan belyst och inte belyst yta är horisontell och är belägen c:a 1 % av avståndet mellan strålkastaren och mätskärmen lägre än horisontalplanet genom strålkastarens centrum. Detta krav anses även

uppfyllt för strålkastare som är av typ som godkänts enligt SAE J584b.

37 § Halvljusstrålkastare

1. får grupperas med framåtriktad strålkastare eller lykta,
2. får inte kombineras med annan strålkastare eller lykta,
3. får bilda flerfunktion med framåtriktad strålkastare eller lykta.

Dimstrålkastare

Övergripande krav

38 § Motorcykel får ha dimstrålkastare som kan avge vitt eller gult ljus. I sådant fall skall tvåhjulig motorcykel ha en (1) dimstrålkastare, motorcykel med två hjul framtill ha två dimstrålkastare och annan trehjulig motorcykel ha en (1) eller två dimstrålkastare.

39 § Dimstrålkastare skall vara typgodkänd

1. enligt kapitel 2 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §), eller
2. enligt ECE-reglemente 19 (se 3 kap. 1 §).

Installationskrav

40 § Om motorcykel har endast en dimstrålkastare skall denna vara placerad i fordonets centrumlinje. En avvikelse med högst 250 mm är dock tillåten.

41 § Om motorcykel har två dimstrålkastare skall strålkastarnas placering i sidled vara högst 400 mm men avståndet får vara större om motorcykel har främre positionslyktor placerade enligt 51 § och anslutna till det elektriska systemet så att de lyser samtidigt med dimljuset.

42 § Dimstrålkastares placering i höjdlid får vara lägst 250 mm. Ingen del av dimstrålkastarens lysande yta får vara placerad på högre höjd över marken än den översta delen av den lysande ytan på fordonets halvljusstrålkastare.

43 § Dimstrålkastares geometriska synbarhet för motorcykel med en dimstrålkastare skall vara 5° uppåt och 5° nedåt samt 45° åt höger och 45° åt vänster.

Den geometriska synbarheten för motorcykel med två dimstrålkastare skall vara 5° uppåt och 5° nedåt samt 45° utåt och 10° inåt.

44 § Dimstrålkastare skall vara så inställd, att - sett i de utgående ljusstrålarnas riktning och mätt i ett vertikalt plan vinkelrätt mot fordonets längdaxel - övre gräns mellan belyst och inte belyst yta är horisontell och är belägen ca 2 % av avståndet mellan strålkastaren och mätskärmen lägre än horisontalplanet genom strålkastarens centrum.

Dimstrålkastare skall vara så monterad att inställningen inte nämnvärt påverkas vid ett normalt handhavande av fordonet och att påtagliga vibrationer inte uppkommer under normala körförhållanden.

Dessa krav anses uppfyllda om man var som helst på strålkastarens periferi kan ansätta en med fordonets längdaxel parallell bakåtriktad kraft av 150 N och den elastiska förskjutningen därvid inte överstiger 5 mm. Sedan kraften avslägsnats får någon lägesändring hos strålkastaren inte kvarstå.

Dimstrålkastares infästningsanordning skall medge noggrann inställning av strålkastaren.

45 § Dimstrålkastare

1. får grupperas med annan strålkastare eller lykta,
2. får inte kombineras med annan strålkastare eller lykta,
3. får bilda flerfunktion med helljusstrålkastare och främre positionslykta.

46 § Dimstrålkastare skall vara så ansluten till fordonets elektriska system att de inte kan lysa utan att fordonets bakre positionslykter och skyltlykta samtidigt lyser.

Dimstrålkastare skall kunna lysa utan att hel- eller halvljusstrålkastare samtidigt lyser.

Främre positionslykta (parkeringslykta)

Övergripande krav

47 § Motorcykel utan sidvagn som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall framtill ha en eller två positionslykter som kan visa vitt ljus framåt.

Motorcykel med sidvagn som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall framtill ha två eller tre positionslykter som kan visa vitt ljus framåt. På sidvagnen får endast en främre positionslykta monteras.

48 § Motorcykel som tagits i bruk före den 17 juni 1999 skall framtill ha en eller två positionslyktor som kan visa vitt eller gult ljus framåt. Främre positionslykta på sidvagn får endast visa vitt ljus.

Kravet på främre positionslykta (parkeringslykta) gäller inte motorcykel av 1975 eller tidigare års modell.

49 § Motorcykel får vara utrustad med en eller två främre positionslyktor.

50 § Främre positionslykta skall vara typgodkänd

1. enligt kapitel 2 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §), eller
2. enligt ECE-reglemente 7 eller 50 (se 3 kap. 1 §).

Främre positionslykta på motorcykel av 1995 eller tidigare års modell får även vara av typ som uppfyller kraven i FMVSS 108, Table III i den version FMVSS 108 hade den 1 oktober 1989.

Främre positionslykta på motorcykel av 1986 eller tidigare års modell behöver inte vara typgodkänd. Ljuset från sådan lykta skall dock ha sådan styrka att det under mörker och vid klar sikt är väl synligt på ett avstånd av 150 m framför fordonet när motorcykelns halvljus är tänt. Detta gäller inte om främre positionslyktan är placerad i motorcykelns halvljusstrålkastare och denna lyser.

Installationskrav

51 § En separat främre positionslykta får monteras över, under eller bredvid en annan framlykta. Om dessa lyktor sitter ovanför varandra skall den främre positionslyktans referenscentrum vara placerat inom motorcykelns symmetrilängdplan. Om dessa lyktor sitter bredvid varandra skall deras referenscentrum vara symmetriska i förhållande till motorcykelns symmetrilängdplan.

En främre positionslykta som bildar flerfunktion med en annan framlykta skall monteras så att dess referenscentrum ligger inom motorcykelns symmetrilängdplan.

Två främre positionslyktor, av vilka den ena eller båda bildar flerfunktion med en annan framlykta, skall monteras så att deras referenscentrum är symmetriska i förhållande till motorcykelns symmetrilängdplan.

På motorcykel med sidvagn får längdavståndet mellan den yttersta kanten på de två yttersta främre positionslyktornas lysande ytor och motorcykelns totala bredd inte överstiga 400 mm. Om en tredje främre positionslykta är monterad skall den vara symmetrisk i förhållande till den främre positionslyktan,

annan än den som är monterad på sidvagnen, i förhållande till motorcykelns symmetrilängdplan.

52 § Främre positionslyktas placering i höjddled får vara lägst 350 mm och högst 1 200 mm.

53 § Främre positionslyktas geometriska synbarhet för motorcykel med en positionslykta skall vara 15° uppåt och 15° nedåt samt 80° åt höger och 80° åt vänster. Vinkeln nedåt får reduceras till 5° om lyktan är placerad lägre än 750 mm över marken.

Den geometriska synbarheten för motorcykel med två positionslyktor skall vara 15° uppåt och 15° nedåt samt 80° utåt och 45° inåt. Vinkeln nedåt får reduceras till 5° om lyktan är placerad lägre än 750 mm över marken.

Främre positionslykta på motorcykel av 1986 eller tidigare års modell behöver inte uppfylla kraven i första eller andra stycket. Ljuset från sådan lykta skall dock ha sådan styrka att det under mörker och vid klar sikt är väl synligt på ett avstånd av 150 m framför fordonet när motorcykelns halvljus är tänt. Detta gäller inte om främre positionslyktan är placerad i motorcykelns halvljusstrålkastare och denna lyser.

54 § Främre positionslykta

1. får grupperas med framåtriktad strålkastare eller lykta,
2. får inte kombineras med framåtriktad strålkastare,
3. får bilda flerfunktion med framåtriktad strålkastare eller lykta.

Varsellykta

Övergripande krav

55 § Tre- och fyrehjulig motorcykel får ha två varsellyktor som kan avge vitt eller gult ljus framåt.

Annan motorcykel får ha en eller två varsellyktor som kan avge vitt eller gult ljus framåt.

Ljuset från varsellykta skall ha sådan ljusstyrka att det vid dagsljus och klar sikt är väl synligt på ett avstånd av 150 m.

56 § Varsellykta på motorcykel av 1984 eller senare års modell skall vara typgodkänd

1. enligt ECE-reglemente 87 (se 3 kap. 1 §), eller
2. av Vägverket eller Trafiksäkerhetsverket.

Installationskrav

57 § Om motorcykel har endast en varsellykta skall denna vara placerad i motorcykelns centrumlinje och så nära fordonets huvudstrålkastare som möjligt.

Om motorcykel har två varsellyktor skall dessa vara placerade på samma höjd och på samma avstånd från fordonets centrumlinje. Lyktorna får vara placerade på skyddsbågar eller skyddskåpa.

Varsellyktorna bör placeras antingen så nära huvudstrålkastaren som möjligt eller så långt ut som möjligt på skyddsbågar eller skyddskåpa.

58 § Varsellyktas placering i höjddled får vara lägst 250 mm och högst 1 200 mm.

59 § Varsellyktas geometriska synbarhet på motorcykel av 1979 eller senare års modell skall vara 15° uppåt och 15° nedåt samt 80° åt höger och 80° åt vänster.

60 § Varsellykta

1. får grupperas med framåtriktad strålkastare eller lykta,
2. får kombineras med annan lykta eller strålkastare,
3. får bilda flerfunktion med annan lykta än körriktningsvisare.

61 § Varsellykta på motorcykel av 1979 eller senare års modell skall vara så ansluten till fordonets elektriska system att den inte kan lysa utan att föreskrivna lyktor baktill samtidigt lyser.

Anslutning av varsellykta skall vara så utförd att den inte orsakar nämnvärt spänningsfall i motorcykelns elektriska system när motorcykelns hel- eller halvljus används. När sådant ljus inte används får dock anslutningen orsaka ett spänningsfall av högst 1,0 V.

Körriktningsvisare*Övergripande krav*

62 § Motorcykel av 1975 eller senare års modell skall ha synliga körriktningsvisare på vardera sidan som bakifrån och framifrån kan visa orangegult ljus bakåt respektive framåt.

Motorcykel av 1987 eller senare års modell skall vara utrustad med ett jämnt antal körriktningsvisare på vardera sidan.

63 § Släpvcagn som dras av motorcykel skall ha bakifrån synliga körriktningsvisare med en visare på vardera sidan som kan visa orangegult ljus bakåt.

64 § Körriktningsvisare på motorcykel av 1986 eller senare års modell skall vara typgodkänd

1. enligt kapitel 2 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §), eller
2. enligt ECE-reglemente 6 eller 50, kategori 11 och 12 (se 3 kap. 1 §).

Körriktningsvisare på motorcykel av 1995 eller tidigare års modell får även vara av typ som uppfyller kraven i FMVSS 108, Table III i den version FMVSS 108 hade den 1 oktober 1989.

Körriktningsvisare på motorcykel av 1985 eller tidigare års modell behöver inte vara typgodkänd. Ljuset från sådan körriktningsvisare skall vid dagsljus och klar sikt vara synligt på 30 m avstånd.

65 § Körriktningsvisare skall avge blinkande ljus med en blinkfrekvens av 90 ± 30 blinkningar per minut.

Installationskrav på motorcykel av 1984 eller senare års modell

66 § För främre körriktningsvisare på tvåhjulig motorcykel får avståndet mellan de lysande ytorna inte vara mindre än 240 mm och de skall vara placerade utanför de vertikala längsgående plan som tangerar de yttersta kanterna på huvudstrålkastarens lysande ytor.

För främre körriktningsvisare får avståndet mellan körriktningsvisarnas lysande ytor och de närmaste halvljusstrålkastarnas lysande ytor inte vara mindre än

1. 75 mm för en minsta ljusstyrka på körriktningsvisarna på 90 cd,
2. 40 mm för en minsta ljusstyrka på körriktningsvisarna på 175 cd,
3. 20 mm för en minsta ljusstyrka på körriktningsvisarna på 250 cd,
4. ≤ 20 mm för en minsta ljusstyrka på körriktningsvisarna på 400 cd.

För bakre körriktningsvisare på tvåhjulig motorcykel får avståndet mellan innerkanterna på de bakre körriktningsvisarnas lysande ytor inte vara mindre än 180 mm. Detta gäller även när registreringsskylten är monterad.

För körriktningsvisare på trehjulig motorcykel får kanterna på de lysande ytorna som befinner sig längst bort från fordo-

nets symmetrilängdplan, inte befinna sig mer än 400 mm från motorcykelns yttersta kant och avståndet mellan innerkanterna på de lysande ytorna får inte vara mindre än 500 mm.

För körriktningsvisare på motorcykel med sidvagn får kanten på den lysande ytan som befinner sig längst bort från fordonets symmetrilängdplan, inte befinna sig mer än 400 mm från motorcykelns yttersta kant och avståndet mellan innerkanterna på de lysande ytorna får inte vara mindre än 600 mm.

67 § Körriktningsvisares placering i höjddled får vara lägst 350 mm och högst 1 200 mm.

På trehjuling motorcykel får körriktningsvisares placering i höjddled vara lägst 350 mm och högst 1 500 mm.

68 § Körriktningsvisares geometriska synbarhet skall vara 15° uppåt och 15° nedåt samt 80° utåt och 20° inåt.

Vinkeln nedåt får reduceras till 5° om körriktningsvisaren är placerad lägre än 750 mm över marken.

Om motorcykel har två hjul framtill eller baktill skall den geometriska synbarheten vara 80° utåt och 45° inåt där motorcykeln har två hjul.

69 § Körriktningsvisare

1. får grupperas med strålkastare eller lykta,
2. får inte kombineras med strålkastare eller lykta,
3. får inte bilda flerfunktion med någon strålkastare eller lykta,
4. får vara särskilt anordnad som varningsanordning om den avger orangegult ljus.

70 § Körriktningsvisare skall vara så ansluten till fordonets elektriska system att de kan användas oavsett om övrig belysning på fordonet är tänd eller inte.

71 § Kan föraren från förarplatsen inte se om körriktningsvisare fungerar, skall det vid förarplatsen finnas kontrollampa som visar blinkande ljus. Lampan skall genom avvikande indikering ange när någon av körriktningsvisarna inte fungerar.

Kontrollampan bör visa grönt ljus.

Sidomarkeringslykta och sidomarkeringsreflex

72 § Motorcykel får ha sidomarkeringslykta och sidomarkeringsreflex som kan visa orangegult ljus åt sidan.

Bakre positionslykta (baklykta)*Övergripande krav*

73 § Motorcykel utan sidvagn skall baktill ha en eller två positionslykter som kan visa rött ljus bakåt.

Motorcykel med sidvagn skall baktill ha två eller tre positionslykter som kan visa rött ljus bakåt. På sidvagnen får endast en positionslykta monteras.

Släpvagn som dras av motorcykel skall baktill ha en eller två positionslykter som kan visa rött ljus bakåt.

74 § Motorcykel av 1987 eller senare års modell med två hjul baktill skall vara utrustad med ett jämnt antal bakre positionslykter.

75 § Bakre positionslykta på motorcykel av 1986 eller senare års modell skall vara typgodkänd

1. enligt kapitel 2 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §), eller
2. enligt ECE-reglemente 7 eller 50 (se 3 kap. 1 §).

Bakre positionslykta på motorcykel av 1995 eller tidigare års modell får även vara av typ som uppfyller kraven i FMVSS 108, Table III i den version FMVSS 108 hade den 1 oktober 1989.

Bakre positionslykta på motorcykel av 1985 eller tidigare års modell behöver inte vara typgodkänd. Ljuset från sådan positionslykta skall ha sådan styrka att det under mörker och klar sikt är väl synligt på ett avstånd av 150 m bakom fordonet.

Installationskrav

76 § Om det finns endast en bakre positionslykta skall lyktans referenscentrum placeras inom motorcykelns symmetrilängdplan.

Om det finns två bakre positionslykter skall de vara symmetriska till motorcykelns symmetrilängdplan.

För motorcykel med två bakhjul skall avståndet mellan de två lyktorna vara minst 600 mm. Detta avstånd får minskas till 400 mm om motorcykelns totala bredd är mindre än 1 300 mm.

På motorcykel med sidvagn får avståndet mellan den yttersta kanten på de två yttersta bakre positionslyktornas lysande ytor och motorcykelns totala bredd inte överstiga 400 mm. Om det finns en tredje bakre positionslykta skall den vara symmetrisk till den bakre positionslykta som inte är

monterad på sidvagnen i förhållande till motorcykelns symmetrilängdplan.

77 § Bakre positionslyktas placering i höjddled får vara lägst 250 mm och högst 1 500 mm. Detta krav gäller inte motorcykel av 1983 eller tidigare års modell.

78 § Bakre positionslyktas geometriska synbarhet skall vara 15° uppåt och 15° nedåt samt 80° åt höger och 80° åt vänster.

Vinkeln nedåt får reduceras till 5° om lyktan är placerad lägre än 750 mm över marken.

Om motorcykel har två hjul baktill eller har sidvagn skall den geometriska synbarheten vara 80° utåt och 45° inåt.

Kraven i första – tredje stycket gäller inte motorcykel av 1983 eller tidigare års modell.

79 § Bakre positionslykta

1. får grupperas med strålkastare eller lykta baktill,
2. får kombineras med skyltlykta,
3. får bilda flerfunktion med stopplykta eller med dimbaklykta.

80 § Bakre positionslykta skall vara så ansluten till fordonets elektriska system att den är tänd när fordonets hel- eller halvljusstrålkastare eller främre positionslykta är tänd.

Stopplykta

Övergripande krav

81 § Motorcykel av 1975 eller senare års modell skall ha stopplykta som visar rött ljus bakåt när färdbroms används.

Stopplykta på motorcykel av årsmodell 1975 till och med 1977, behöver inte tändas när motorcykelns framhjulsbroms används.

Släpvagn som dras av motorcykel skall baktill ha en eller två stopplykter som visar rött ljus bakåt när färdbroms används.

82 § Motorcykel utan sidvagn skall ha en eller två stopplykter baktill som visar rött ljus bakåt när färdbroms används.

Motorcykel med sidvagn skall ha en eller tre stopplykter baktill som visar rött ljus bakåt när färdbroms används. På sidvagnen får endast en stopplykta monteras.

83 § Stopplykta på motorcykel av 1986 eller senare års modell skall vara typgodkänd

1. enligt kapitel 2 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §),
eller
2. enligt ECE-reglemente 7 eller 50 (se 3 kap. 1 §).

Stopplykta på motorcykel av 1995 eller tidigare års modell får även vara av typ som uppfyller kraven i FMVSS 108, Table III i den version FMVSS 108 hade den 1 oktober 1989.

Stopplykta på motorcykel av 1985 eller tidigare års modell behöver inte vara typgodkänd. Ljusstyrkan hos sådan stopplykta skall uppgå till minst 30 cd. Om stopplyktan bildar flerfunktion med bakre positionslykta skall ljusstyrkan vara minst 5 gånger större än positionslyktans ljusstyrka.

Installationskrav

84 § Om det finns endast en stopplykta skall dess referenscentrum ligga inom motorcykelns symmetrilängdplan.

Om det finns två stopplykter skall de vara symmetriska till motorcykelns symmetrilängdplan.

För motorcykel med två bakhjul skall avståndet mellan de två lyktorna inte vara mindre än 600 mm. Detta avstånd får minskas till 400 mm om motorcykelns totala bredd är mindre än 1 300 mm.

På motorcykel med sidvagn får avståndet mellan den yttersta kanten på de yttersta stopplyktornas lysande ytor och motorcykelns totala bredd inte överstiga 400 mm. Om en tredje stopplykta är monterad skall den vara symmetrisk till den stopplykta som inte är monterad på sidvagnen i förhållande till motorcykelns symmetrilängdplan.

85 § Stopplyktas placering i höjdled skall vara lägst 250 mm och högst 1 500 mm. Stopplykta på motorcykel av 1983 eller tidigare års modell behöver inte uppfylla dessa krav. Sådan lykta får dock inte placeras på en högre höjd än 1 750 mm.

86 § Stopplyktas geometriska synbarhet skall vara 15° uppåt och 15° nedåt samt 45° åt höger och 45° åt vänster.

Vinkeln nedåt får reduceras till 5° om lyktan är placerad lägre än 750 mm över marken.

När en stopplykta är monterad på sidvagn skall den geometriska synbarheten vara 45° utåt och 10° inåt.

87 § Stopplykta

1. får grupperas med strålkastare eller lykta baktill,
2. får inte kombineras med strålkastare eller lykta,
3. får bilda flerfunktion med bakre positionslykta.

Skyltlykta

Övergripande krav

88 § Motorcykel skall ha skyltlykta som avger vitt ljus för sådan belysning av den bakre registreringsskylt att den lätt kan avläsas i mörker.

89 § Skyltlykta på motorcykel av 1986 eller senare års modell skall vara typgodkänd

1. enligt kapitel 2 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §), eller
2. enligt ECE-reglemente 4 eller 50 (se 3 kap. 1 §).

Skyltlykta på motorcykel av 1995 eller tidigare års modell får även vara av typ som uppfyller kraven i FMVSS 108, Table III i den version FMVSS 108 hade den 1 oktober 1989.

Skyltlykta på motorcykel av 1985 eller tidigare års modell behöver inte vara typgodkänd. Sådan skyltlykta skall vara så anordnad, att samtliga tecken som utgör registreringsnumret under mörker och vid klar sikt kan avläsas på ett avstånd av minst 20 m.

Installationskrav

90 § Skyltlykta

1. får grupperas med strålkastare eller lykta baktill,
2. får kombineras med bakre positionslykta,
3. får inte bilda flerfunktion med annan lykta.

91 § Skyltlykta skall vara så ansluten till fordonets elektriska system att den är tänd när fordonets bakre positionslykta är tänd.

Dimbaklykta

Övergripande krav

92 § Tre- och fyrhjuling motorcykel får ha en eller två dimbaklyktor som kan avge rött ljus bakåt.

Annan motorcykel får ha en dimbaklykta som kan avge rött ljus bakåt.

93 § Dimbaklykta skall vara typgodkänd

1. enligt kapitel 2 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §), eller
2. enligt ECE-reglemente 38 (se 3 kap. 1 §).

Installationskrav

94 § Dimbaklyktas placering i sidled skall vara så att avståndet mellan dimbaklyktas och stopplyktas lysande yta skall vara minst 100 mm.

95 § Dimbaklyktas placering i höjddled skall vara lägst 250 mm och högst 1 000 mm.

96 § Dimbaklyktas geometriska synbarhet skall vara 5° uppåt och 5° nedåt samt 25° åt höger och 25° åt vänster.

97 § Dimbaklykta

1. får grupperas med lykta baktill,
2. får inte kombineras med annan lykta,
3. får bilda flerfunktion med bakre positionslykta.

98 § Dimbaklykta skall regleras med separat strömställare.

Om dimbaklykta är tänd får användning av ljusomkopplare för hel- och halvljus inte medföra att dimbaklyktan släcks eller blinkar.

Kravet i andra stycket gäller inte anslutning av dimbaklykta på motorcykel av 1983 eller tidigare års modell.

99 § Det skall finnas en från förarplatsen väl synlig kontroll-lampa som visar fast orangegult ljus när dimbaklyktan är tillkopplad.

Backningsstrålkastare

Övergripande krav

100 § Motorcykel får ha backningsstrålkastare som kan avge vitt ljus bakåt.

Installationskrav

101 § Backningsstrålkastare skall vara så inställd att dess ljus inte bländar andra fordonsförare.

Främre reflexanordning

Övergripande krav

102 § Motorcykel får framtill ha reflexanordning som vid belysning återkastar vitt ljus framåt.

Bakre reflexanordning

Övergripande krav

103 § Motorcykel och släpvagn som dras av motorcykel skall baktill ha en eller två bakre reflexanordningar som vid belysning återkastar rött ljus bakåt. Reflexanordningarna får inte vara triangelformade.

Bakre reflexanordning skall även finnas på tillkopplad sidvagn.

104 § Bakre reflexanordning skall vara typgodkänd

1. enligt kapitel 2 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §), eller
2. enligt ECE-reglemente 3 (se 3 kap. 1 §).

Bakre reflexanordning på motorcykel av 1983 eller tidigare års modell får även vara av typ som godkänts av statens provningsanstalt (SP) före den 1 januari 1967.

Installationskrav

105 § Bakre reflexanordnings placering i sidled skall vara högst 200 mm på sidvagn.

106 § Bakre reflexanordnings placering i höjdlid skall vara lägst 250 mm och högst 900 mm.

Kravet för lägsta höjd gäller inte reflexanordning på motorcykel av 1983 eller tidigare års modell.

107 § Bakre reflexanordnings geometriska synbarhet skall vara 15° uppåt och 15° nedåt samt 30° åt höger och 30° åt vänster.

Vinkeln nedåt får reduceras till 5° om reflexanordningen är placerad lägre än 750 mm över marken.

Kraven i första och andra stycket gäller inte reflexanordning på motorcykel av 1983 eller tidigare års modell.

108 § Bakre reflexanordning får kombineras med lykta baktill.

Arbetsbelysning

Övergripande krav

109 § Motorcykel får ha arbetsbelysning som kan avge vitt ljus.

Installationskrav

110 § Arbetsbelysning

1. får inte grupperas med annan strålkastare eller lykta,
2. får inte kombineras med annan strålkastare eller lykta,
3. får inte bilda flerfunktion med annan strålkastare eller lykta.

111 § Det skall på motorcykel av 1984 eller senare års modell finnas en från förarplatsen väl synlig kontrollampa som visar orangegult ljus när arbetsbelysningen är tillkopplad.

16 kap. Ljudsignalanordning

Ljudsignalanordning

1 § Motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall ha ljudsignalanordning som endast kan avge jämn ton och som är typgodkänd

1. enligt bilaga 1 i direktiv 93/30/EEG (se 2 kap. 9 §), eller
2. enligt ECE-reglemente 28 (se 3 kap. 1 §).

2 § Motorcykel som tagits i bruk före den 17 juni 1999 och är av 1972 eller senare års modell skall ha ljudsignalanordning som endast kan avge jämn ton och som

1. är typgodkänd enligt bilaga 1 i direktiv 93/30/EEG,
2. är typgodkänd enligt ECE-reglemente 28, eller
3. uppfyller kraven i 3 och 4 §§.

Motorcykel av 1971 eller tidigare års modell skall ha ljudsignalanordning som avger en jämn och dov ton.

Krav enligt 2 § första stycket 3 och 6 § 3

3 § Annat fordon än utryckningsfordon får inte vara utrustat med ljudsignalanordningar vars grundfrekvenser (grundtoner) eller harmoniska komponenter (övertoner) kan varieras på ett sätt som är klart hörbart.

4 § Ljudsignalanordningens ljudstyrka skall vid mätning 7 m framför fordonet

1. vara minst 89 dB(A) om fordonet har batteri, eller
2. vara minst 76 dB(A) om fordonet inte har batteri.

Mätningen skall ske med motorn på laddningsvarv och med belysningen tillslagen.

Montering av ljudsignalanordning

5 § Motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall i fråga om montering av ljudsignalanordning uppfylla

1. kraven i bilaga 2 till direktiv 93/30/EG (se 2 kap. 9 §), eller
2. kraven i ECE-reglemente 28 (se 3 kap. 1 §).

6 § Motorcykel som tagits i bruk före den 17 juni 1999 och är av 1972 eller senare års modell skall i fråga om montering av ljudsignalanordning uppfylla

1. kraven i bilaga 2 till direktiv 93/30EG,
2. kraven i ECE-reglemente 28, eller
3. kraven i 3 och 4 §§.

17 kap. Larmanordning på utryckningsfordon

Allmänt

1 § Motorcykel som är utryckningsfordon skall ha larmanordning bestående av ljudanordning och lykta. Larmanordning får inte finnas på annat fordon.

Ljudanordning

Övergripande krav

2 § Motorcykel av 1979 eller senare års modell, som är utryckningsfordon, skall ha larmanordning bestående av ljudanordning som är typgodkänd av Vägverket eller Trafiksäkerhetsverket.

Motorcykel av 1978 eller tidigare års modell får ha typgodkänd ljudanordning utan typgodkännandebeteckning.

Monteringskrav

3 § Ljudanordning skall vara monterad på sådant sätt och på sådan plats på fordonet att ljudet riktas framåt och inte dämpas avsevärt av fordonet.

4 § Ljudanordning skall vara så ansluten att ljud inte kan avges utan att lykta eller lyktor som avses i 5 § samtidigt är i funktion. Detta krav gäller inte motorcykel av 1978 eller tidigare års modell.

Lykta

Övergripande krav

5 § Motorcykel som är utryckningsfordon, skall ha larmanordning bestående av lykta som avger blått ljus och som är typgodkänd

1. enligt ECE-reglemente 65 (se 3 kap. 1 §), eller
2. av Vägverket eller Trafiksäkerhetsverket.

6 § Larmanordning enligt 5 § får kompletteras med anordning som kan åstadkomma ett blinkande helljus med ordinarie helljusstrålkastare för att ytterligare uppmärksamma utryckningsfordonet i dagsljus. Strålkastaren skall blinka med en blinkfrekvens av 45 – 120 blinkningar /minut.

Anordningen skall vara så ansluten att det blinkande ljuset endast kan användas när larmanordningens föreskrivna ljus- och ljudanordningar är inkopplade.

Monteringskrav

7 § På motorcykel skall finnas två lyktor godkända för montering på motorcykel. Lyktorna skall vara framåtriktade och monterade på vardera sidan av fordonet och på samma avstånd från fordonets centrumlinje. Lyktorna skall ha samma blinkfrekvens och vara så anslutna att de blinkar växelvis eller samtidigt.

8 § På motorcykel får utöver vad som krävs enligt 7 § finnas separat lykta godkänd för montering på bil.

18 kap. Varningstriangel

1 § Motorcykel, utom tvåhjulig motorcykel utan sidvagn, skall ha varningstriangel som skall medföras vid färd.

2 § Varningstriangel skall vara typgodkänd enligt ECE-reglemente 27 (se 3 kap. 1 §).

Fordon av 1974 eller tidigare års modell får ha varningstriangel som är typgodkänd av Trafiksäkerhetsverket eller av Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen och som har märkning som anger detta.

19 kap. Bilbälten

Fästpunkter för bilbälten

1 § Tre- och fyrhjulig motorcykel med karosseri skall ha fästpunkter för bilbälten som uppfyller

1. kraven i bilagorna 1 - 4 till kapitel 11 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §), eller
2. kraven i ECE-reglemente 16 (se 3 kap. 1 §).

Bilbälten

2 § Tre- och fyrhjulig motorcykel med karosseri skall ha bilbälten som är typgodkända

1. enligt bilaga 6 till kapitel 11 i direktiv 97/24/EG, eller
2. enligt ECE-reglemente 16.

20 kap. Sikt och sikthjälpmedel

Rutor

Övergripande krav

1 § Karosseriförsedd tre- eller fyrhjulig motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall ha vindruta som är typgodkänd enligt bilaga 1 till kapitel 12 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §). Kravet på typgodkännande gäller även andra rutor.

2 § Karosseriförsedd tre- eller fyrhjulig motorcykel som tagits i bruk före den 17 juni 1999 och är av 1971 eller senare års modell skall ha vindruta som

1. är typgodkänd enligt bilaga 1 till kapitel 12 i direktiv 97/24/EG, eller
2. uppfyller kraven i 3 – 6 §§.

Om motorcykel som sägs i första stycket har även annan ruta, gäller kravet i första stycket 1 – 2 även sådan ruta.

Kravet i 6 § gäller även motorcykel av 1970 och tidigare års modell.

Krav på rutors material enligt 2 § första stycket 2

3 § Vindruta skall vara av laminerat glas. Annan ruta skall vara av laminerat eller härdat glas. Ruta i takruta och sufflett får vara av plast.

- 4 §** Ruta av laminerat glas eller ruta av härdat glas skall
1. vara typgodkänd enligt bilaga 1 till kapitel 12 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §),
 2. vara typgodkänd enligt ECE-reglemente 43 (se 3 kap. 1 §), eller
 3. uppfylla kraven i USA standard USAS Z 26.1–1998 including Z 26.1a – 1969.

Kravet i första stycket gäller inte ruta av härdat glas till motorcykel av 1987 eller tidigare års modell.

5 § Ruta av plast till motorcykel av 1992 eller senare års modell skall vara av material som inte ger skarpa spetsar vid krossning.

6 § Ruta, inklusive eventuellt färgskikt eller film, skall i förarens siktfält ha en ljusgenomsläpplighet i båda riktningarna av minst 75 % för vindruta och minst 70 % för annan ruta.

Backspeglar

Övergripande krav

7 § Tvåhjulig motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall ha minst två backspeglar.

Tre- och fyrehjulig motorcykel med förarhytt eller slutet karosseri av 1969 eller senare års modell skall ha backspeglar som är så placerade att föraren kan iaktta den bakomvarande trafiken.

Motorcykel av 1968 eller tidigare års modell får vara utrustad med endast en backspegel, placerad så att föraren kan iaktta den bakomvarande trafiken.

8 § Motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall med avseende på montering av backspeglar

1. uppfylla kraven i bilaga 3 till kapitel 4 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §), eller
2. uppfylla kraven i ECE-reglemente 81 (se 3 kap. 1 §).

9 § Motorcykel som tagits i bruk före den 17 juni 1999 och är av 1985 eller senare års modell skall med avseende på montering av backspeglar

1. vara typgodkänd enligt direktiv 80/780/EEG (se 2 kap. 6 §),
2. vara typgodkänd enligt ECE-reglemente 81, eller
3. uppfylla kraven i 10 och 11 §§.

Motorcykel av 1984 eller tidigare års modell skall med avseende på montering av backspeglar uppfylla de tekniska kraven i 17 § (Trafiksäkerhetsverkets äldre bestämmelser om backspeglar).

Motorcykel av 1968 eller tidigare års modell behöver endast uppfylla avsnitt 5 i 17 §.

Siktkrav enligt 9 § första stycket 3

10 § Motorcykel skall ha backspeglar placerade och i sådant antal att vägen kan överblickas på en bredd av

1. minst 3,5 m på vardera sidan om fordonets mittlinje på ett avstånd av 20 m och bakåt, och
2. minst 4 m, räknat utåt från ett vertikallplan som är parallellt med fordonets mittlinje och som tangerar fordonets vänstra sida, på ett avstånd av 20 m och bakåt, mätt från backspegeln.

Om det på grund av fordonets konstruktion endast delvis eller inte alls går att uppfylla kraven i 1. skall fordonet ha ytterligare backspeglar så att motsvarande siktkrav som anges i första stycket 2. uppnås även i förhållande till fordonets högra sida.

11 § Utvändig backspegel, med undantag för backspegel som tillfälligt används då sådant släpfordon är tillkopplat som medför att kraven på erforderligt siktfält inte uppfylls av ordinarie backspeglar, skall vara monterad innanför fordonets yttre begränsningsplan eller kunna fällas huvudsakligen innanför detta plan.

Kravet på fällbarhet anses uppfyllt av spegel som är godkänd enligt ECE-reglemente 46 eller om spegeln fälls undan då den framifrån eller bakifrån utsätts för en kraft parallell med fordonets längdaxel av 250 N.

Backspegels utförande

12 § Backspegel skall

1. vara typgodkänd enligt direktiv 80/780/EEG eller enligt bilaga 1 och 2 till kapitel 4 i direktiv 97/24/EG,
2. vara typgodkänd enligt ECE-reglemente 46 eller 81 (se 3 kap. 1 §), eller
3. uppfylla kraven i 13 – 16 §§.

Krav enligt 12 § 3

13 § Backspegel skall vara inställningsbar. Inre backspegel skall kunna ställas in från förarplatsen utan hjälp av verktyg.

Inställningen får inte kunna ändras på grund av fordonets normala skakningar.

14 § Bakspegels reflekterande yta skall vara plan eller svagt konvex och kunna återge den reflekterande bilden tydligt och utan nämnvärd förvrängning. Ytans krökningsradie skall vara minst 800 mm.

15 § Bakspegels färgåtergivning skall vara sådan att i trafiken förekommande ljussignaler och tecken kan identifieras i spegeln.

16 § Bakspegel, inklusive fästianordning, skall ha avrundade kanter med en krökningsradie av minst 2,5 mm.

Äldre föreskrifter

17 § Trafiksäkerhetsverkets äldre bestämmelser om bakspeglar (F2-1968).

1. Tillämpningsområde

- 1.1 Dessa bestämmelser skall tillämpas på trehjuliga motorcyklar med förarhytt eller slutet karosseri, dock ej på chassi utan förarhytt.

2. Antal

- 2.1 Tre bakspeglar skall finnas, en invändig och två utvändiga. Invändig bakspegel erfordras dock ej om fordonets karosseri är sådant, att den inte kan användas.

3. Placering

- 3.1 Bakspeglarna skall vara så placerade, att de ej onödigtvis försämrar sikten för föraren framåt eller åt någondera sidan.
- 3.2 De utvändiga bakspeglarna skall vara placerade en på vardera sidan. Föraren bör kunna se speglarna genom den del av vindrutan, som rengörs av vindrutetorkare, eller genom sidoruta.

4. Geometriskt synfält

- 4.1 Invändig bakspegel skall ge ett sådant synfält, att vägen kan överblickas på en bredd av minst 3,5 m på vardera sidan om en

linje genom fordonets längdaxel på ett avstånd av 20 m bakom backspegeln och vidare bakåt.

- 4.2 Utvändig backspegel skall ge ett sådant synfält, att föraren kan med sätet inställt i det bakersta läget överblicka vägen på en bredd av minst 4 m, räknat utåt från ett vertikalplan, som är parallellt med fordonets symmetriplan och som tangerar fordonet på den sida, där spegeln sitter, på ett avstånd av 20 m bakom spegeln och vidare bakåt.
- 4.3 Ovan nämnda krav skall uppfyllas vid såväl belastat som obelastat fordon.
- 5. **Beskaffenhet**
- 5.1 Backspegel skall vara stadigt fastsatt på fordonet.
- 5.2 Backspegel skall vara ställbar; inre backspegel skall kunna inställas utan hjälp av verktyg. Inställningen får ej ändras på grund av fordonets normala skakningar.
- 5.3 Backspegels reflekterande yta skall vara plan eller svagt konvex. Glasets krökningsradie får ej vara mindre än 800 mm.
- 5.4 Backspegel eller dess fäste får ej ha så skarpa spetsar eller kanter eller i övrigt vara så beskaffad, att den kan avsevärt öka risken för personskada vid sammanstötning eller ofrivillig beröring.
- 5.5 Utvändig backspegel, som skjuter utanför fordonets yttre begränsningslinje, skall vara så beskaffad, att den förs innanför nämnda linje, om den framifrån eller bakifrån utsätts för en kraft parallell med fordonets längdaxel av 25 kp.
- 5.6 På trehjuling motorcykel med förarhytt eller slutet karosseri skall såväl utvändig som invändig backspegels reflekterande yta uppgå till minst 50 cm².
- 5.7 Backspegel skall återge den reflekterade bilden tydligt och utan nämnvärd förvrängning, åtminstone när föremålet betraktas med liten reflektionsvinkel.
- 5.8 Backspegels färgåtergivning skall vara sådan, att i trafiken förekommande ljussignaler kan identifieras i spegeln.

Vindrutetorkare och vindrutespolare

Övergripande krav

18 § Karosseriförsedd tre- eller fyrhjulig motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall i fråga om vindrutetorkare och vindrutespolare uppfylla kraven i bilaga 2 till kapitel 12 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §).

19 § Karosseriförsedd tre- eller fyrhjulig motorcykel som tagits i bruk före den 17 juni 1999 och är av 1970 eller senare års modell skall i fråga om vindrutetorkare och vindrutespolare uppfylla

1. kraven i bilaga 2 till kapitel 12 i direktiv 97/24/EG, eller
2. kraven i 20 – 26 §§.

Krav enligt 19 § 2 på vindrutetorkare

20 § Vindrutetorkare skall ha minst två svephastigheter, av vilka en skall uppgå till minst 45 dubbelslag per minut på våt ruta.

21 § Vindrutetorkare skall vara motordriven. Den skall uppfylla kraven i 20 § oberoende av fordonsmotorns belastning och varvtal upp till den högsta hastighet som fordonet kan framföras med, dock högst 130 km/h.

22 § Vindrutetorkararm skall återgå till viloläge eller särskilt parkeringsläge efter det att vindrutetorkaren stängts av.

Krav enligt 19 § 2 på vindrutespolare

23 § Vindrutespolare skall kunna spola vätska i det område som torkas av vindrutetorkarbladen.

24 § Vindrutespolare skall kunna fungera tillfredsställande inom temperaturområdet - 18 till + 65 °C. Den får inte skadas om vätskan fryser till is eller om den utsätts för temperaturer upp till 80 °C.

25 § Vindrutespolarens funktion får inte försämras, om 50 % metyl- eller isopropylalkohol eller motsvarande används som spolvätska.

26 § Vätskebehållaren skall rymma minst 1,0 liter vätska. Den skall vara placerad så att påfyllningsöppningen är lätt åtkomlig.

Avimnings- och avfrosthingsanordningar

27 § Karosseriförsedd tre- eller fyrhjulig motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall, i fråga om avimnings- och avfrosthingsanordningar, uppfylla kraven i bilaga 2 till kapitel 12 i direktiv 97/24/EG (se 2 kap. 18 §).

21 kap. Hastighetsmätare

Övergripande krav

1 § Motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall ha hastighetsmätare som

1. uppfyller kraven i direktiv 2000/7/EG (se 2 kap. 19 §), eller
2. är typgodkänd enligt ECE-reglemente 39 (se 3 kap. 1 §).

2 § Motorcykel av 1975 eller senare års modell och som tagits i bruk senast den 16 juni 1999 skall ha hastighetsmätare som

1. uppfyller kraven i direktiv 2000/7/EG,
2. är typgodkänd enligt ECE-reglemente 39, eller
3. uppfyller kraven i 3 – 6 §§.

Krav enligt 2 § 3

3 § Hastighetsmätarens tavla skall vara placerad i förarens direkta siktfält och vara tydligt avläsbar under både dagtid och nattetid. Det markerade hastighetsområdet skall vara tillräckligt stort för att visa den högsta hastighet som fordonstillverkaren anger för fordonstypen.

4 § Hastighetsmätare skall visa hastigheten i kilometer per timme (km/h). Hastigheter under 20 km/h behöver inte visas. Hastighetsmätare bör visa hastigheten analogt.

5 § Hastighetsmätare installerad i motorcykel får inte visa hastighet som är mindre än den verkliga. Motorcykel av 1980 eller tidigare års modell får dock ha en felvisning på maximalt 10 % av verklig hastighet.

6 § Visad hastighet (v_1) och verklig hastighet (v_2) skall vid hastigheter mellan 40 km/h och 140 km/h uppfylla följande villkor:

$$v_1 - v_2 \leq \frac{v_2}{20} + 10 \text{ km/h}$$

22 kap. Reglage och symboler

1 § Motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall i fråga om märkning av manöverorgan, kontrollampor och visare (indikatorer) som uppfyller

1. kraven i bilaga 1 till direktiv 93/29/EEG (se 2 kap. 8 §), eller
2. kraven i ECE-reglemente 60 (se 3 kap. 1 §).

23 kap. Vikter och dimensioner

1 § Motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall i fråga om mått och vikter uppfylla kraven i direktiv 93/93/EEG (se 2 kap. 15 §).

24 kap. Bakre registreringsskylt

Montering av bakre registreringsskylt

1 § Motorcykel som tagits i bruk den 17 juni 1999 eller senare skall ha plats för montering av den bakre registreringsskylten och uppfylla kraven i direktiv 93/94/EEG (se 2 kap. 16 §).

25 kap. Särskilda krav för vissa fordonsgrupper

Tillfällig registrering av motorcykel som förs in till Sverige för endast tillfällig användning

1 § Motorcykel som skall registreras tillfälligt enligt 23 § första stycket 4 lagen (2001:558) om vägtrafikregister, får godkännas vid kontrollbesiktning och brukas i trafik trots att kraven i 4 – 24 kap. inte är uppfyllda. Fordonet skall dock uppfylla kraven i 2 § och vad som sägs i 2 kap. 1 – 5 §§ fordonsförordningen (2002:925).

2 § Kraven i fråga om beskaffenhet och utrustning är följande.

1. Avgasrör och ljuddämpare om förbränningsmotor används.

2. Avfrostnings- och avimningsanordning på motorcykel med karosseri.
3. Backspeglar.
4. Bilbälten skall finnas i framsäte i tre- eller fyrhjulig motorcykel med karosseri.
5. Färdbroms som skall kunna minska farten på fordonet och få det att stanna säkert och snabbt.
6. Parkeringsbroms på tre- eller fyrhjulig motorcykel som på sluttande mark skall kunna hålla kvar fordonet även om föraren lämnar det.
7. Bränsletank om förbränningsmotor används.
8. Däck som klarar fordonets axelbelastning vid totalvikt och som klarar fordonets maximala hastighet.
9. Hastighetsmätare.
10. Kopplingsanordning om motorcykel är avsedd att dra släpvagn.
11. Bakifrån synliga körriktningsvisare som kan visa orangegult eller rött ljus.
12. Framifrån synliga körriktningsvisare som kan visa orangegult eller vitt ljus.
13. Ljudsignalanordning.
14. En eller två baklyktor som kan visa rött ljus bakåt.
15. Skyttlykta som belyser registreringsskylt med vitt ljus.
16. En eller två halvljusstrålkastare som kan avge vitt eller gult ljus.
17. En eller två helljusstrålkastare som kan avge vitt eller gult ljus.
18. Lyktor för parkeringsljus som kan visa vitt eller orangegult ljus.
19. Passagerarhandtag på tvåhjulig motorcykel inrättad för transport av passagerare.
20. En eller två reflexanordningar baktill vilka vid belysning återkastar rött ljus.
21. Bakre sidomarkeringslyktor (ej krav) får visa rött ljus.
22. Styrinrättning.
23. Stöd på tvåhjulig motorcykel.
24. Stöldskydd.
25. Varningstriangel (ej tvåhjulig motorcykel utan sidvagn).
26. Vindruta på tre- eller fyrhjulig motorcykel med karosseri.
27. Vindrutespolare på tre- eller fyrhjulig motorcykel med karosseri.
28. Vindrutetorkare på tre- eller fyrhjulig motorcykel med karosseri.

Tillfällig registrering av nya motorcyklar som skall föras ut ur landet

3 § Motorcykel som skall registreras tillfälligt enligt 23 § första stycket 1, 2 eller 3 lagen (2001:558) om vägtrafikregister, får godkännas vid registreringsbesiktning och nationellt typgodkännande samt brukas i trafik trots att kraven i 4 – 24 kap. inte är uppfyllda. Fordonet skall dock uppfylla kraven i 4 § och vad som sägs i 2 kap. 1 – 5 §§ fordonsförordningen (2002:925).

4 § Kraven i fråga om beskaflenhet och utrustning är följande.

1. Avgasrör och ljuddämpare om förbränningsmotor används.
2. Avfrostnings- och avimningsanordning på motorcykel med karosseri.
3. Backspeglar.
4. Bilbälten skall finnas i framsäte i tre- eller fyrhjulig motorcykel med karosseri.
5. Färdbröms som skall kunna minska farten på fordonet och få det att stanna säkert och snabbt.
6. Parkeringsbröms på tre- eller fyrhjulig motorcykel som på sluttande mark skall kunna hålla kvar fordonet även om föraren lämnar det.
7. Bränsletank om förbränningsmotor används.
8. Däck som klarar fordonets axelbelastning vid totalvikt och som klarar fordonets maximala hastighet.
9. Hastighetsmätare.
10. Tillverkarskylt.
11. Kopplingsanordning om motorcykel är avsedd att dra släpvagn.
12. Bakifrån synliga körriktningsvisare som kan visa orangegult eller rött ljus.
13. Framifrån synliga körriktningsvisare som kan visa orangegult eller vitt ljus.
14. Ljudsignalanordning.
15. En eller två baklyktor som kan visa rött ljus bakåt.
16. Skyltlykta som belyser registreringsskylt med vitt ljus.
17. En eller två halvljusstrålkastare som kan avge vitt eller gult ljus.
18. En eller två helljusstrålkastare som kan avge vitt eller gult ljus.
19. Lyktor för parkeringsljus som kan visa vitt eller orangegult ljus.

20. Passagerarhandtag på tvåhjulig motorcykel inrättad för transport av passagerare.
21. En eller två reflexanordningar baktill vilka vid belysning återkastar rött ljus.
22. Bakre sidomarkeringslyktor (ej krav) får visa rött ljus.
23. Styrinrättning.
24. Stöd på tvåhjulig motorcykel.
25. Stöldskydd.
26. Varningstriangel (ej tvåhjulig motorcykel utan sidvagn).
27. Vindruta på tre- eller fyrhjulig motorcykel med karosseri.
28. Vindrutespolare på tre- eller fyrhjulig motorcykel med karosseri.
29. Vindrutetorkare på tre- eller fyrhjulig motorcykel med karosseri.

5 § För fordon som avses i 23 § första stycket 2 lagen (2001:558) om vägtrafikregister gäller kraven enligt 3 och 4 §§ för brukande i trafik längst under tre månader från den tillfälliga registreringen. Därefter gäller vad som föreskrivs i kapitlen 4 – 24.

Motorcyklar för diplomatpersonal

6 § Motorcykel som införts tullfritt enligt 4 § lagen (1994:1547) om tullfrihet m.m. (diplomattullfrihet), får godkännas vid registreringsbesiktning och brukas i trafik trots att kraven i 4 – 24 kap. inte är uppfyllda. Fordonet skall dock uppfylla kraven i 7 § och vad som sägs i 2 kap. 1 – 5 §§ fordonsförordningen (2002:925).

7 § Kraven i fråga om beskaffenhet och utrustning är följande.

1. Avgasrör och ljuddämpare om förbränningsmotor används.
2. Avfrosthings- och avimningsanordning på motorcykel med karosseri.
3. Backspeglar.
4. Bilbälten skall finnas i framsäte i tre- eller fyrhjulig motorcykel med karosseri.
5. Färdbroms som skall kunna minska farten på fordonet och få det att stanna säkert och snabbt.
6. Parkeringsbroms på tre- eller fyrhjulig motorcykel som på sluttande mark skall kunna hålla kvar fordonet även om föraren lämnar det.
7. Bränsletank om förbränningsmotor används.

8. Däck som klarar fordonets axelbelastning vid totalvikt och som klarar fordonets maximala hastighet.
9. Hastighetsmätare.
10. Kopplingsanordning om motorcykel är avsedd att dra släpvagn.
11. Bakifrån synliga körriktningsvisare som kan visa orangegult eller rött ljus.
12. Framifrån synliga körriktningsvisare som kan visa orangegult eller vitt ljus.
13. Ljudsignalanordning.
14. En eller två baklyktor som kan visa rött ljus bakåt.
15. Skyttlykta som belyser registreringsskylt med vitt ljus.
16. En eller två halvljusstrålkastare som kan avge vitt eller gult ljus.
17. En eller två helljusstrålkastare som kan avge vitt eller gult ljus.
18. Lyktor för parkeringsljus som kan visa vitt eller orangegult ljus.
19. Passagerarhandtag på tvåhjulig motorcykel inrättad för transport av passagerare.
20. En eller två reflexanordningar baktill vilka vid belysning återkastar rött ljus.
21. Bakre sidomarkeringslyktor (ej krav) får visa rött ljus.
22. Styrinrättning.
23. Stöd på tvåhjulig motorcykel.
24. Stöldskydd.
25. Varningstriangel (ej tvåhjulig motorcykel utan sidvagn).
26. Vindruta på tre- eller fyrehjulig motorcykel med karosseri.
27. Vindrutespolare på tre- eller fyrehjulig motorcykel med karosseri.
28. Vindrutetorkare på tre- eller fyrehjulig motorcykel med karosseri.

8 § Kraven i 7 § gäller endast under den tid fordonet är registrerat på ägare som avses i 4 § lagen (1994:1547) om tullfrihet m.m. I andra fall gäller vad som föreskrivs i kapitlen 4 – 24.

26 kap. Särskilda krav på motorcykel som är registrerat i utlandet och som används i Sverige

1 § Detta kapitel tillämpas på motorcykel som enligt 14 eller 16 § lagen (2001:558) om vägtrafikregister är undantaget från registreringsplikt.

2 § Motorcykel enligt 1 § får brukas i trafik trots att kraven i 4 – 24 kap. inte är uppfyllda. Fordonet skall dock, utöver vad som sägs i 1 kap. 2 § fordonsförordningen (2002:925), uppfylla kraven i 4 § i detta kapitel.

3 § Utan hinder av dessa föreskrifter får utomlands bosatt person som tillfälligtvis vistas här i landet bruka av honom införd lätt motorcykel, om den uppfyller de villkor som gäller för sådant fordon i hans hemland, under förutsättning att motorn har en slagvolym som inte överstiger 50 kubikcentimeter och att den som infört fordonet får föra detta i hemlandet utan körkort eller därmed jämförlig handling.

4 § Kraven i fråga om beskaffenhet och utrustning är följande.

1. Avgasrör och ljuddämpare om förbränningsmotor används.
2. Avfrostnings- och avimningsanordning på motorcykel med karosseri.
3. Backspeglar.
4. Färdbroms som skall kunna minska farten på fordonet och få det att stanna säkert och snabbt.
5. Parkeringsbroms på tre- eller fyrhjuling motorcykel som på sluttande mark skall kunna hålla kvar fordonet även om föraren lämnar det.
6. Bränsletank om förbränningsmotor används.
7. Däck som klarar fordonets axelbelastning vid totalvikt och som klarar fordonets maximala hastighet.
8. Kopplingsanordning om motorcykel är avsedd att dra släpvagn.
9. Ljudsignalanordning.
10. En eller två baklyktor som kan visa rött ljus bakåt.
11. Skyttlykta som belyser registreringsskylt med vitt ljus.
12. En eller två halvljusstrålkastare som kan avge vitt eller gult ljus.
13. En eller två helljusstrålkastare som kan avge vitt eller gult ljus.
14. Lyktor för parkeringsljus som kan visa vitt eller orangegult ljus.

15. Passagerarhandtag på tvåhjulig motorcykel inrättad för transport av passagerare.
16. En eller två reflexanordningar baktill vilka vid belysning återkastar rött ljus.
17. Styrinrättning.
18. Stöd på tvåhjulig motorcykel.
19. Varningstriangel (ej tvåhjulig motorcykel utan sidvagn).
20. Vindruta på tre- eller fyrehjulig motorcykel med karosseri.
21. Vindrutespolare på tre- eller fyrehjulig motorcykel med karosseri.
22. Vindrutetorkare på tre- eller fyrehjulig motorcykel med karosseri.

27 kap. Särskilda krav för ombyggda och amatörbyggda motorcyklar

Definitioner

1 § Följande begrepp används med angiven betydelse.

Ombyggt fordon Serietillverkat fordon som tidigare har tagits i bruk och med utgångspunkt från den ursprungliga stommen och karosseriet ändrats av enskild person för eget bruk i sådan omfattning att tidigare egenskaper eller prestanda i större grad förändrats.

Ursprungsfordonets grundkonstruktion skall utan svårighet kunna igenkännas trots de utförda ändringarna.

Följande större ombyggnader omfattas var för sig av definitionen.

1. fram- och bakaxel med hjulupphängning utbytt eller
2. större del av stomme eller karosseri utbytt eller ändrats.

Följande ombyggnader omfattas av definitionen först i kombination med ytterligare definierad ombyggnad.

1. styrinrättning med rattaxel utbytt,
2. motor med kraftöverföring utbytt,
3. framgaffel eller bakgaffel utbytt eller
4. bromssystem utbytt.

Fordon med chassi byggt på ram eller bärande bottenplatta och vars ursprungliga karosseri bytts ut mot annat karosseri anses också som ombyggt fordon under förutsättning att chassit med avseende på bl a axelavstånd, hjulupphängning och motoreffekt i allt väsentligt är oförändrat.

Ombyggnader i mindre omfattning än vad som definieras här regleras i kapitlen 4 – 24.

Amatörbyggt fordon Fordon som tillverkats av enskild person för eget bruk eller fordon som ändrats av enskild person för eget bruk i större omfattning än vad som avses med ombyggt fordon enligt definition ovan.

Med amatörbyggt fordon avses inte fordon som från tillverkaren levereras helt eller delvis i byggsats och som därefter monteras ihop av enskild person för eget bruk.

Organisation för amatörbyggen Organisation som av Vägverket utsetts att utöva tillsyn och utfärda intyg rörande amatörbyggda och ombyggda fordon enligt föreskrifterna i detta kapitel.

Övergripande krav

2 § Ombyggt eller amatörbyggt fordon skall i stället för kraven i 4 – 24 kap. uppfylla vad som sägs i 6 – 32 §§ med de krav som särskilt hänvisas till beträffande 4 – 24 kap.

3 § Ombyggt eller amatörbyggt fordon skall vara trafiksäkert och vad avser material, konstruktion och utförande vara byggt på ett sätt som ger godtagbar trafiksäkerhet. Köregenskaperna skall vara sådana att trafiksäkerheten tillgodoses upp till fordonets konstruktivt högsta hastighet.

4 § Ombyggt eller amatörbyggt fordon skall ha genomgått kontroll av organisation för amatörbyggen.

5 § Ombyggt fordon skall efter förändringen inte ha fått väsentligt försämrade säkerhetsegenskaper i förhållande till ursprungsutförandet.

Identifieringsmärkning

6 § Identifieringsmärkning skall uppfylla kraven i 4 kap. 5 – 11 §§.

Bränslesystem

7 § Bränslesystem skall uppfylla kraven i 6 kap. 5 – 8 §§.

8 § Fordonet får inte förses med bränslesystem för motorgas eller naturgas.

El- och elektroniksystem

9 § Elsystem skall uppfylla kraven i 7 kap. 1 – 5 §§.

10 § Fordon som är försett med tändsystem skall vara åtgärdade mot radiostörningar.

Hjulsystem m. m.

11 § Kraven för däck och däckmontering samt generella krav på dubbdäck i 8 kap. gäller i sin helhet.

Utvändigt fordonsbuller

12 § Utvändigt fordonsbuller för motorcykel av 1991 eller senare års modell skall mätas enligt 9 kap. 2 § med en högsta tillåten bullernivå på 84 dB(A).

13 § För motorcykel av 1990 eller tidigare års modell gäller antingen en högsta tillåten bullernivå på 84 dB(A) eller den bullernivå som anges i 9 kap. 7 §.

14 § Avgassystem skall uppfylla kraven i 9 kap. 5 och 6 §§.

Styrsystem

15 § Styrsystem skall uppfylla kraven i 10 kap. 1 §.

Bromssystem

16 § Bromssystem skall uppfylla kraven i 11 kap. 3 – 24 §§ eller kraven i 17 – 20 §§ i detta kapitel.

17 § Färdbroms skall vara så konstruerad att retardationen uppgår till minst $5,0 \text{ m/s}^2$ då motorcykel, lastad till totalvikt, bromsas med båda bromsarna från 110 km/h till stillastående.

18 § Framhjulsbroms och bakhjulsbroms skall vara så konstruerade att retardationen uppgår till minst $3,9 \text{ m/s}^2$ respektive $3,1 \text{ m/s}^2$ då motorcykel, vid tjänstevikt med förare, bromsas från 40 km/h till stillastående.

19 § Kraven på retardation enligt 18 § skall uppnås vid en kraft av högst 195 N på handreglerat och högst 345 N på fotreglerat manöverorgan.

20 § Om de i färdbromssystem ingående komponenterna tillhör bromssystem vars konstruktiva prestanda är kända och dessa bedöms vara tillräckliga, skall det anses som om färdbroms uppfyller kraven på retardation enligt 17 och 18 §§.

Stölskydd

21 § Stölskydd skall uppfylla kraven i 12 kap. 3 §.

Karosseri

22 § Förbudet i 13 kap. 3 § om utskjutande delar gäller även ombyggda och amatörbyggda fordon.

23 § Förarutrymme och manöverorgan skall uppfylla kraven i 13 kap. 4 – 12 §§.

Kopplingsanordningar

24 § Om kopplingsanordning monteras på motorcykel skall kraven i 14 kap. 1 och 2 §§ vara uppfyllda.

Belysnings- och ljussignalanordningar

25 § Belysningsinstallation skall uppfylla de krav som motsvaras av 15 kap. 2 §.

Ljudsignalanordning

26 § Ljudsignalanordning skall uppfylla kraven i 16 kap. 3 och 4 §§.

Varningstriangel

27 § Varningstriangel skall finnas enligt kraven i 18 kap. 1 och 2 §§.

Sikt och sikthjälpmedel

28 § Rutor till karosseriförsedd tre- eller fyrhjulig motorcykel skall vara av material som inte ger skarpa spetsar vid krossning.

29 § Bakspegel skall uppfylla kraven i 20 kap. 13 – 16 §§ och siktkraven i 20 kap. 10 och 11 §§.

30 § Vindrutetorkare skall uppfylla kraven i 20 kap. 20 – 22 §§. Vindrutespolare skall uppfylla kraven i 20 kap. 23, 25 och 26 §§.

Hastighetsmätare

31 § Hastighetsmätare skall visa hastigheten i kilometer per timme (km/h) och får inte ha större felvisning än 10 % av verklig hastighet. Hastighet under 20 km/h behöver inte visas.

Bakre registreringsskylt

32 § Ombyggt och amatörbyggt fordon skall ha plats för montering av bakre registreringsskylt.

28 kap. Särskilda krav för tvåhjuliga motorcyklar som utrustats för tävlingsändamål

Definitioner

1 § Följande begrepp används med angiven betydelse.

SVEMO	Svenska Motorcykelförbundet
MHF	Motorförarnas Helnykterhetsförbund
Enduro- och trialmotorcykel	Serietillverkat fordon som är registrerat här i landet och som ändrats och utrustats för tävlingsändamål.

Övergripande krav

2 § Tvåhjulig enduomotorcykel och trialmotorcykel som utrustats för tävlingsändamål skall i stället för kraven i 4 – 24 kap. vid registreringsbesiktning uppfylla vad som sägs i 4 – 20 §§ med de krav som särskilt hänvisas till beträffande 4 – 24 kap.

3 § Motorcykel som omfattas av kraven i dessa föreskrifter får på väg endast framföras med giltig tävlingslicens utfärdad av SVEMO eller MHF och brukas på väg endast i samband med träning eller tävling som är organiserad av motorklubb registrerad i SVEMO eller MHF.

Identifieringsmärkning

4 § Identifieringsmärkning skall uppfylla kraven i 4 kap. 5 – 11 §§.

Bränslesystem

5 § Bränslesystem skall uppfylla kraven i 6 kap. 5 – 8 §§.

El- och elektroniksystem

6 § Elsystem skall uppfylla kraven i 7 kap. 1 – 5 §§.

7 § Fordon som är försett med tändsystem skall vara åtgärdade mot radiostörningar.

Hjulsystem m. m.

8 § Däck skall uppfylla kraven i 8 kap. 7 – 10 §§ samt 14 §.

Utvändigt fordonsbuller

9 § Utvändigt fordonsbuller skall mätas enligt 9 kap. 8 – 16 §§ med en högsta tillåten bullernivå på 103 dB(A).

10 § Avgassystem skall uppfylla kraven i 9 kap. 5 och 6 §§.

Styrsystem

11 § Styrsystem skall uppfylla kraven i 10 kap. 1 §.

Bromssystem

12 § Bromssystem skall uppfylla kraven i 11 kap. 3 – 24 §§ eller kraven i 13 – 16 §§ i detta kapitel.

13 § Färdbroms skall vara så konstruerad att retardationen uppgår till minst $5,0 \text{ m/s}^2$ då motorcykel, lastad till totalvikt, bromsas med båda bromsarna från 110 km/h till stillastående.

14 § Framhjulsbroms och bakhjulsbroms skall vara så konstruerade att retardationen uppgår till minst $3,9 \text{ m/s}^2$ respektive $3,1 \text{ m/s}^2$ då motorcykel, vid tjänstevikt med förare, bromsas från 40 km/h till stillastående.

15 § Kraven på retardation enligt 14 § skall uppnås vid en kraft av högst 195 N på handreglerat och högst 345 N på fotreglerat manöverorgan.

16 § Om de i färdbromssystem ingående komponenterna tillhör bromssystem vars konstruktiva prestanda är kända och dessa bedöms vara tillräckliga, skall det anses som om färdbroms uppfyller kraven på retardation enligt 13 och 14 §§.

Karosseri

17 § Förarutrymme och manöverorgan skall uppfylla kraven i 13 kap. 4 – 12 §§.

Belysnings- och ljussignalanordningar

18 § Belysningsinstallation skall uppfylla de krav som motsvaras av 15 kap. 2 §.

Utrustningskravet på körriktningsvisare behöver inte uppfyllas.

Stopplykta behöver inte tändas när framhjulsbroms används.

Kontrollampa för helljus behöver inte finnas.

Ljudsignalanordning

19 § Ljudsignalanordning skall uppfylla kraven i 16 kap. 3 och 4 §§.

Bakre registreringsskylt

20 § Enduromotorcykel och trialmotorcykel skall ha plats för montering av bakre registreringsskylt.

29 kap. Särskilda undantag för fordon som brukas av Försvarsmakten m fl

1 § Motorcykel och släpvagn som dras av motorcykel som är registrerade i det militära fordonsregistret får brukas av Försvarsmakten, Försvarets Materielverk och Försvarets radioanstalt enligt militära vägtrafikkungörelsen (1974:97) trots att

1. kopplingsanordningar inte uppfyller kraven 14 kap.
2. däck, hjul, medar eller band inte uppfyller kraven i 8 kap.
3. stöldskydd saknas,
4. lyktor på släpfordon inte uppfyller kraven i 15 kap.

2 § Utan hinder av 4 kap. 15 a § trafikförordningen (1998:1276) får till motorcykel som sägs i 1 § kopplas annan motorcykel eller släpvagn.

Dessa föreskrifter träder i kraft den 1 maj 2003.

INGEMAR SKOGÖ

Per Wenner