

391L0422

22.8.91

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS OFFICIELLA TIDNING

Nr L 233/21

KOMMISSIONENS DIREKTIV

av den 15 juli 1991

om anpassning till den tekniska utvecklingen av rådets direktiv 71/320/EEG om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om bromsutrustning på vissa kategorier av motorfordon och släpvagnar till dessa fordon

(91/422/EEG)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION
HAR ANTAGIT DETTA DIREKTIV

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska ekonomiska gemenskapen,

med beaktande av rådets direktiv 71/320/EEG av den 26 juli 1971 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om bromsutrustning på vissa kategorier av motorfordon och släpvagnar till dessa fordon⁽¹⁾, senast ändrat genom kommissionens direktiv 88/194/EEG⁽²⁾, särskilt artikel 5 i detta, och

med beaktande av följande:

Den utveckling som skett inom bromstekniken gör att kraven nu kan skärpas och för att öka trafiksäkerheten kan speciellt vissa tunga motorfordon och släpvagnar till dessa fordon obligatoriskt förses med automatiska anordningar för justering av bromsbelägen.

Bestämmelserna i detta direktiv har tillstyrkts av Kommittén för anpassning till den tekniska utvecklingen av direktiven om motordrivna fordon.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Bilagaorna 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10 och 12 till direktiv 71/320/EEG ändras härmed enligt bilagan till detta direktiv.

Artikel 2

1. Från och med den 1 oktober 1991 får ingen medlemsstat, av skäl som hänför sig till bromsutrustningen,

— vägra vad avser en fordonstyp, att bevilja EEG-typgodkännande eller att utfärda en kopia av det intyg som avses i artikel 10.1 sista strecksatsen i rådets direktiv 70/156/EEG⁽³⁾, eller att bevilja nationellt typgodkännande, eller

— förbjuda att fordon tas i bruk,

om bromsutrustningen hos en sådan fordonstyp eller hos sådana fordon överensstämmer med bestämmelserna i rådets direktiv 71/320/EEG senast ändrat genom det här direktivet.

2. Från och med den 1 oktober 1992

— skall medlemsstaterna inte längre utfärda en kopia av det intyg som avses i artikel 10.1 sista strecksatsen i rådets direktiv 70/156/EEG för en fordonstyp där bromsutrustningen inte överensstämmer med bestämmelserna i direktiv 71/320/EEG senast ändrat genom det här direktivet.

— får medlemsstaterna vägra att bevilja nationellt typgodkännande för en fordonstyp där bromsutrustningen inte överensstämmer med bestämmelserna i direktiv 71/320/EEG, senast ändrat genom det här direktivet.

3. Från och med den 1 oktober 1994 kan medlemsstaterna förbjuda att fordon tas i bruk, vars bromsutrustning inte överensstämmer med bestämmelserna i direktiv 71/320/EEG, senast ändrat genom det här direktivet.

⁽¹⁾ EGT nr L 202, 6.9.1971, s. 37.

⁽²⁾ EGT nr L 92, 9.4.1988, s. 47.

⁽³⁾ EGT nr L 42, 23.2.1970, s. 1.

Artikel 3

Medlemsstaterna skall sätta i kraft de bestämmelser som är nödvändiga för att följa detta direktiv före den 1 oktober 1991. De skall genast underrätta kommissionen om detta.

När en medlemsstat antar dessa bestämmelser skall dessa innehålla en hänvisning till detta direktiv eller åtföljas av en sådan hänvisning när de offentliggörs. Förfarandet för en sådan hänvisning skall varje medlemsstat själv anta.

Artikel 4

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Bryssel den 15 juli 1991.

På kommissionens vägnar

Martin BANGEMANN

Vice ordförande

BILAGA

ÄNDRINGAR I BILAGORNA TILL DIREKTIV 71/320/EEG ÄNDRAT GENOM DIREKTIV 74/132/EEG, 75/524/EEG, 79/489/EEG, 85/647/EEG OCH 88/194/EEG

BILAGA 1: DEFINITIONER, KRAV, KONSTRUKTIONER OCH MONTERING

Punkt 1.16.3 skall lyda:

“1.16.3 *Kärra*

Med *kärra* avses ett draget fordon utrustat med en draganordning, som inte kan röra sig i höjddled (i förhållande till släpet), vars axel/axlar ligger i närheten av fordonets tyngdpunkt (vid jämn belastning), så att endast en liten statisk vertikal belastning, som inte överstiger 10 % av släpkärrans totalmassa eller en belastning av 1 000 daN (det lägsta värdet av dessa galler), överförs till dragfordonet.” (resten är oförändrat)

I punkt 2.1.2.3 skall följande läggas till på slutet:

“Släpkärrans tryckluftsbroms och parkeringsbromsen hos dragfordonet får manövreras samtidigt, förutsatt att föraren hela tiden kan kontrollera att fordonskombinationens parkeringsbromsverkan, som erhålls genom enbart mekanisk ansättning av parkeringsbromsen, är tillräcklig.”

Punkt 2.2.1.5.2 skall lyda:

“2.2.1.5.2 Ytterligare förrädsbehållare placerad ...” (resten är oförändrat)

Punkt 2.2.1.8 skall lyda:

“2.2.1.8. Färdbromsens verkan skall fördelas på ett lämpligt sätt mellan fordonets axlar. På fordon med mer än två axlar kan bromskraften med liten last automatiskt minskas till noll på vissa axlar för att förhindra hjullåsning eller glasering av bromsbeläggen, förutsatt att fordonet helt uppfyller de krav på bromsverkan som föreskrivs i bilaga 2.”

Efter punkt 2.2.1.11 skall följande nya punkter 2.2.1.11.1 och 2.2.1.11.2 läggas till:

“2.2.1.11.1. Justering av färdbromsen m. h. t. slitage skall ske automatiskt. Monteringen av självjusterande bromsar är emellertid valfri på terrängfordon i kategori N2 och N3, och för bakbromsarna på fordon i kategori M1 och N1. Automatiska anordningar för justering av slitaget skall vara utförda så att effektiv bromsverkan kvarstår efter uppvärmning följt av nedkylning av bromsarna. Speciellt skall fordonet fortfarande kunna köras normalt efter genomförande av provet enligt bilaga 2 punkt 1.3 (typ I-prov) och bilaga 2 punkt 1.4 (typ II-prov).

2.2.1.11.2. Slitaget på färdbromsbeläggen skall lätt kunna kontrolleras utifrån eller från undersidan av fordonet med användning enbart av de verktyg eller den utrustning som normalt följer med fordonet, exempelvis genom lämpliga inspektionsluckor eller annan åtgärd. Alternativt kan akustiska eller optiska anordningar godtas, som varnar föraren vid förarplatsen när beläggen behöver bytas. Borttagande av fram- och/eller bakhjul för detta ändamål är endast tillåtet på fordon i kategori M₁ och N₁.”

Efter punkt 2.2.1.12.2 skall följande nya punkt 2.2.1.12.3 läggas till:

“2.2.1.12.3. Den typ av vätska som används i hydrauliska bromsar skall överensstämma med ISO-standard 9128-1987. Motsvarande symbol enligt figur 1 eller 2 skall vara outplånligt anbringad på synlig plats inom ett avstånd av 100 mm från påfyllningsanordningarna till vätskebehållarna; ytterligare upplysningar kan tillhandahållas av tillverkarna.”

Punkt 2.2.1.18.3 skall lyda:

“2.2.1.18.3. Om brott eller läckage uppstår på en av matarledningarna för luft (eller i annan sådan anslutning), skall det likväl vara möjligt för föraren att helt eller delvis ansätta släpets bromsar, antingen med hjälp av färdbromsens, reservbromsens eller parkeringsbromsens manöverorgan, såvida inte brottet eller läckan automatiskt får släpet att bromsa i enlighet med de prestanda som föreskrivs i punkt 2.2.3 i bilaga 2;”

Punkt 2.2.1.18.4.1 och 2.2.1.18.4.2 skall lyda:

“2.2.1.18.4.1. När det avsedda bromsreglaget av de manöverorgan som anges ovan i punkt 2.2.1.18.3 aktiveras helt skall trycket i matarledningen falla till 1,5 bar inom loppet av två sekunder.

2.2.1.18.4.2. När matarledningen avluftas med minst 1 bar/s skall släpet automatiskt börja bromsas innan trycket i matarledningen faller till 2 bar.”

Efter punkt 2.2.1.23 skall följande nya punkt 2.2.1.24 läggas till:

- “2.2.1.24. Om ett motorfordon har tillstånd att dra ett släp i kategori O₃ eller O₄ får endast släpets färdbröms aktiveras tillsammans med färd-, reserv- eller parkeringsbromsen på dragfordonet.”

Efter punkt 2.2.2.8 skall följande nya punkter 2.2.2.8.1 och 2.2.2.8.2 läggas till:

- “2.2.2.8.1 Justering av färdbrömsen m. h. t. slitage skall ske automatiskt. Monteringen av självjusterande bromsar är emellertid valfri för fordon i kategori O₁ och O₂. Automatiska anordningar för justering av slitaget skall vara utförda så att effektiv bromsverkan säkerställs efter uppvärmning följt av nerkylning av bromsarna.

Speciellt skall fordonet fortfarande kunna köras normalt efter genomförande av provet enligt bilaga 2 punkt 1.3 (typ I-prov) och bilaga 2 punkt 1.4 (typ II-prov).

- 2.2.2.8.2 Slitaget på färdbrömsbeläggen skall lätt kunna kontrolleras utifrån eller från undersidan av fordonet med användning enbart av de verktyg eller den utrustning som normalt följer med fordonet, exempelvis genom lämpliga inspektionsluckor eller annan åtgärd.”

I punkt 2.2.2.9 skall ordet “enaxliga” på tredje raden tas bort och “brott” ersättas av “separering” samt “bryts” med “separerar” i denna punkt.

Punkt 2.2.2.11 skall lyda:

- “2.2.2.11. När ett släp utöver parkeringsbromsen är försett med en anordning som medger att tryckluftsförsörjningen av bromsarna kan brytas, skall denna anordning vara konstruerad och uppbyggd så att den säkert återställs i ”viloläge” senast då tryckluftsförsörjningen till släpet återupptas.”

BILAGA 2: PROVNING AV BROMSAR OCH BROMSUTRUSTNINGENS BROMSVERKAN

Punkt 1.1.1 skall lyda:

- “1.1.1. Den bromsverkan som föreskrivs för bromsutrustningen skall grundas på stoppsträcka och/eller medelvärdet av fullt utvecklad retardation. Bromsverkan hos en bromsutrustning skall bestämmas genom mätning av stoppsträckan i förhållande till fordonets utgångshastighet och/eller genom mätning av medelretardationen under provet.”

I punkt 1.1.3.7 tillkommer på slutet:

“Hjullåsning tillåts där detta speciellt anges.”

I punkt 1.2.1.2.3 tillkommer på slutet:

“Fordonet skall uppfylla både den föreskrivna stoppsträckan och det föreskrivna medelvärdet av fullt utvecklad retardation för ifrågavarande fordonskategori, men det är inte säkert att bägge parametrarna behöver mätas.”

Efter punkt 1.2.3.1 skall följande nya punkt 1.2.3.2 läggas till:

- “1.2.3.2. Ytterligare prov skall utföras med motorn inkopplad från den hastighet som föreskrivs för den aktuella fordonskategorin. Den minsta bromsverkan som anges för varje kategori skall uppfyllas. Dragbilar för påhängsvagn som förses med konstgjord last som motsvarar en lastad påhängsvagn får inte provas i högre hastighet än 80 km/tim.”

Punkt 1.3.1.3 skall lyda:

- “1.3.1.3. Under dessa prov skall den kraft som anbringas på manöverorganet vara inställd så att en medelretardation av 3 m/s² erhålls vid den första bromsningen. Kraften skall sedan förbli konstant under de efterföljande bromsningarna.”

Punkt 1.3.3 skall lyda:

- “1.3.3. Prestanda med varma bromsar

1.3.3.1. I slutet av typ I-provet ... skall färdbrömsens bromsverkan med varma bromsar ... För motorfordon är denna bromsverkan med varma bromsar ... Däremot är i fråga om släpvagnar bromsverkan med varma bromsar ... (resten oförändrat).

1.3.3.2. På ett motorfordon som uppfyller 60-procentkravet i punkt 1.3.3.1 ovan, men som inte kan uppfylla 80-procentkravet i punkt 1.3.3.1 ovan, får ytterligare ett prov utföras med varma bromsar och med en manöverkraft som inte överstiger den som anges i punkt 2.1.1.1 i denna bilaga. Resultaten från bägge proven skall tas med i provningsrapporten.”

Punkt 1.4.3 skall lyda:

“1.4.3. Vid provets slut skall färdbromsens bromsverkan med varma bromsar ...

För motorfordon får stoppsträckan vid detta prov med varma bromsar inte överstiga följande värden och medelretardationen inte understiga följande värden, vid en manöverkraft av högst 700N:

Kategori M₃ : $s = 0,15 V + \frac{1,33 V^2}{130}$ (där den andra termen motsvarar en medelretardation av 3,75m/s²)

Kategori N₃ : $s = 0,15 V + \frac{1,33 V^2}{115}$ (där den andra termen motsvarar en medelretardation av 3,3m/s²)

På släpfordon skall emellertid bromskraften vid hjulens periferi med varma bromsar ... (resten oförändrat).”

Punkt 2.1.1.1.1 skall lyda:

“2.1.1.1.1. Färdbromsarna på fordon i kategorierna M och N skall provas under de förhållanden som anges i följande tabell:

	Typ av prov	M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃
		0-I	0-I	0-I-II	0-I	0-I	0-I-II
Typ 0-prov med motorn frikopplad	V	80 km/h	60 km/h	60 km/h	80 km/h	60 km/h	60 km/h
	$s \leq$	$0,1 V + \frac{V^2}{150}$			$0,15 V + \frac{V^2}{130}$		
	$d_m \geq$	5,8 m/s ²			5 m/s ²		
Typ 0-prov med motorn inkopplad	$V = 80 \% V_{max} \text{ men } \leq$	160 km/h	100 km/h	90 km/h	120 km/h	100 km/h	90 km/h
	$s \leq$	$0,1 V + \frac{V^2}{130}$			$0,15 V + \frac{V^2}{103,5}$		
	$d_m \geq$	5 m/s ²			4 m/s ²		
	F ≤	500 N			700 N		

där

V = provhastighet
s = stoppsträcka
d_m = medelretardation
f = pedalkraft
V_{max} = fordonets högsta hastighet”

Punkt 2.1.2.1 skall lyda:

“2.1.2.1. Reservbromsen skall även om dess manöverorgan också utnyttjas till andra bromsfunktioner ge en stoppsträcka som inte överstiger följande värden och en medelretardation som inte understiger följande värden:

Kategori M₁ : $s = 0,1 V + \frac{2 V^2}{150}$ (där den andra termen motsvarar en medelretardation av 2,9m/s²;

Kategori M₂ och M₃ : $s = 0,15 V + \frac{2 V^2}{130}$ (där den andra termen motsvarar en medelretardation av 2,5m/s²;

Kategori N : $s = 0,15 V + \frac{2 V^2}{115}$ (där den andra termen motsvarar en medelretardation av 2,2m/s².”

Efter punkt 2.1.2.4 skall följande nya punkt 2.1.2.5 läggas till:

“2.1.2.5. Provet med bromsverkan hos reservbromsen skall utföras genom att de verkliga felen hos färdbromssystemet simuleras.”

Punkt 2.1.4.1 skall lyda:

“2.1.4.1. Den återstående bromsverkan hos färdbromsen när ett fel uppkommer i dess överföringsystem skall ge en stoppsträcka som inte överstiger följande värden och en medelretardation som inte

understiger följande värden, med en manöverkraft på högst 700 N och vid kontroll enligt ett typ 0-prov där motorn är frikopplad och med följande utgångshastigheter för respektive fordonskategori:

Stoppträcka (m) och medelretardation (m/s²)

(resten av tabellen är oförändrad)"

Efter punkt 2.1.4.1 skall följande nya punkt 2.1.4.2 läggas till:

- "2.1.4.2. Provet med återstående bromsverkan skall utföras genom att de verkliga felen hos färdbröms-systemet simuleras."

Punkt 2.2.1.2.1 skall lyda (ändringen gäller bara den engelska versionen)

- "2.2.1.2.1. If the service braking device is of the continuous or semi-continuous type, the sum of the forces exerted at the periphery of the braked wheels (resten oförändrat)."

Efter punkt 2.2.2.1 skall följande nya punkt 2.2.3 läggas till:

- 2.2.3 *Automatisk bromsning*
- 2.2.3.1. Den automatiska bromsverkan vid total tryckförlust i matarledningen när ett lastat fordon provas från 40 km/tim skall inte understiga 13,5 % av den kraft som motsvarar den högsta massa som upp bärs av fordonets hjul vid stillastående. Hjullåsning är tillåten vid bromseffektnivåer över 13,5 %."

**TILLÄGG TILL BILAGA 2: FÖRDELNING AV BROMSKRAFTEN MELLAN FORDONSAXLAR
(75/524/EEG)**

Punkt 3.1.2 skall lyda:

- "3.1.2. Om ett motorfordon som får dra släpfordon i kategori O₃ eller O₄ och som är utrustat med tryckluftsbromsar, och detta provas med drivkällan avstängd, matarledningen blockerad och en tryckluftsbehållare på 0,5 liter ansluten till manöverledningen och systemet vid inkopplings- respektive avlastningstryck, skall trycket vid kopplingshuvudena till matar- och manöverledningarna vid full ansättning av bromsens manöverorgan ligga mellan 6,5 och 8,5 bar oberoende av hur fordonet är belastat. Dessa tryck måste kunna påvisas i dragfordonet när släpet är bortkopplat. Kompatibilitetsområdena i diagram 2, 3 och 4A får inte överstiga 7,5 bar."

Punkt 3.1.4.1 skall lyda:

- "3.1.4.1. På ett motorfordon som får dra släpfordon i kategori O₃ eller O₄ och som är utrustat med tryckluftsbromsar skall det tillåtna förhållandet mellan bromsverkan $\frac{TR}{PR}$ och trycket p_m ligga inom de områden som anges i diagram 2."

Efter punkt 5.1.2 skall följande nya punkt 5.1.3 läggas till:

- "5.1.3. Det tillåtna förhållandet mellan bromsverkan $\frac{TR}{PR}$ och trycket p_m skall ligga inom de områden som anges för lastat respektive olastat fordon i diagram 2."

Punkt 7.3 skall lyda:

- "Punkt 18.2 i bilaga 9 skall omfatta ..." (resten oförändrat)

Punkt 8.2 skall lyda:

- "8.2. Mätuttagen skall överensstämma med paragraf 4 i ISO-standard 3583-1984."

Följande nya inledningsmening skall läggas till i fotnoten till diagram 4A:

- "Det skall underförstås att det mellan värdena $\frac{TR}{PR} = 0$ och $\frac{TR}{PR} = 0,1$ inte behöver föreligga proportionalitet mellan bromsverkan $\frac{TR}{PR}$ och trycket i manöverledningen mätt vid kopplingshuvudet."

BILAGA 3: MÄTMETOD FÖR AKTIVERINGSTIDEN HOS FORDON MED TRYCKLUFTSMANÖVRERADE BROMSAR

I punkt 1.1 skall följande läggas till i slutet:

“På fordon med lastkännande ventiler skall inställningen av dessa ske i lastat läge.”

Efter punkt 2.6 skall följande nya punkt 2.7 läggas till:

- “2.7. För motordrivna fordon som får dra släpfordon i kategori O₃ eller O₄ och som är utrustade med tryckluftsbromsar skall utöver ovanstående krav föreskrifterna i punkt 2.2.1.18.4.1 i bilaga 1 kontrolleras med hjälp av följande prov:
- Genom mätning av trycket i änden på ett 2,5 m långt rör med innerdiametern 13 mm, som skall anslutas till kopplingshuvudet på matarledningen.
 - Genom simulering av ett fel på manöverledningen vid kopplingshuvudet.
 - Genom aktivering av färdbromsens manöverorgan under 0,2 sekunder, enligt beskrivning ovan i punkt 2.3.”

Punkt 4.2 skall lyda:

- “4.2. Mätuttag n skall överensstämma med paragraf 4 i ISO-standard 3583-1984.”

BILAGA 4: ENERGIBEHÅLLARE OCH ENERGIKÄLLOR**A. TRYCKLUFTSBROMSAR**

Punkt 1.3.1 skall lyda:

- “1.3.1. Behållare på släpfordon skall vara utformade så att matartrycket till de arbetande komponenterna efter åtta ansättningar av dragfordonets färdbroms till fullt utslag inte faller under en nivå som motsvarar halva det värde som erhålls vid första bromsningen och utan att vare sig den automatiska bromsen eller parkeringsbromsen på släpet ansättes.”

Punkt 1.3.2.1 skall lyda:

- “1.3.2.1. Trycket i behållarna skall vid provets början vara 8,5 bar.”

Punkt 3.2 skall lyda:

- “3.2. Mätuttagen skall överensstämma med paragraf 4 i ISO-standard 3583-1984.”

BILAGA 5: FJÄDERBROMSAR

Punkt 2.3, följande nya text skall läggas till mellan de nuvarande tredje och fjärde meningarna:

“Under varje uppladdning av ett trycklöst bromssystem får inte fjäderbromsarna lossa förrän trycket i färdbromssystemet är tillräckligt för att säkerställa åtminstone föreskriven bromsverkan för reservbromsen med lastat fordon, med användning av färdbromsens manöverorgan.”

BILAGA 7: FALL DÅ TYP I- OCH/ELLER TYP II/IIA-PROV INTE BEHÖVER UTFÖRAS PÅ FORDON SOM INLÄMNATS FÖR TYPGODKÄNNANDE

I alla följande punkter skall ordet “återstående” bytas ut mot ordet “varm”.

- Tillägg 1:
- punkt 3.1.2, 3.2.1, 3.5.1.1, 3.5.2.4, 3.5.3.4 och 4.3.7,

- Tillägg 2:
- punkt 2 (tabell)

**BILAGA 9: INFORMATION OM TYPGODKÄNNANDE AV FORDON MED AVSEENDE PÅ
BROMSNING**

Punkt 7 skall lyda:

“7. Fördelning av massan på varje axeln (högsta värde).....”

Punkt 8 skall lyda:

“8. Fabrikat och typ av bromsbelägg

8.1. Alternativa bromsbelägg

8.1.1. Provmetod för godkännande: på fordon/bilaga 7/annan (1) ”

Punkt 9.4.3 skall lyda:

“9.4.3. släpkärra: ange även ”

Efter punkt 9.4.4 skall följande nya punkt 9.4.5 läggas till:

“9.4.5. släpkategori O: bromsat/obromsat (1)”

Efter punkt 9.5 skall följande nya punkt 9.6 läggas till:

“9.6. fordonet är utrustat/inte utrustat (1) för att dra släpfordon med låsningsfria bromsar.”

Punkt 13 skall lyda:

“13. Fordonets massa vi

Punkt 14.2 skall lyda:

“14.2. Typ 0-prov
motorn inkopplad
färdbromsning
enligt bilaga 2
punkt 2.1.1.1.1 ...”

Tabellens tredje kolumn skall lyda:

“Uppmätt kraft anbringad på manöverorganet (N).”

Punkt 14.5 skall lyda:

“14.5. Bromsanordning(ar) som använts under typ II/IIA-prov (1)”

Punkt 14.6 skall lyda:

“14.6. Aktiveringstid och ...

14.6.1. Aktiveringstid vid ...

14.6.2. Aktiveringstid vid ...”

Punkt 14.7.2 skall lyda:

“14.7.2.

	Fordonsaxlar			Referensaxlar		
	Massa per axel(*)	Erforderlig bromskraft på hjulen	Hastighet	Massa per axel(*)	Verklig bromskraft utvecklad vid hjulen	Hastighet
	kg	N	km/h	kg	N	km/h
Axel 1						
Axel 2						
Axel 3						
Axel 4						

(*) Detta är den högsta tillåtna massan per axel.”

Punkt 14.7.3 skall lyda:

“14.7.3.

Största massa för fordon som uppvisats för typgodkännande	kg
Erforderlig bromskraft på hjulen	N
Erforderligt bromsmoment på bromsens huvudaxel	Nm
Bromsmoment som erhålls på bromsens huvudaxel (enligt diagram)”	Nm

Punkt 14.7.4. I tabellen skall ordet “återstående” ersättas med “varmt”.

Efter punkt 19.2 skall följande nya punkter 20 och 21 läggas till:

- “20. Automatisk bromsning på släpfordon med tryckluftsbromsar
- 20.1. Uppnådd bromsverkan
21. Släpfordon med elektriska bromssystem
- 21.1. Uppfyller fordonet kraven enligt bilaga 11: ja/nej (4).
- 21.2. Uppnådd bromsverkan ”

Punkterna 20—27 skall numreras om till punkterna 22—29.

Fotnoten skall lyda:

“(1) För påhängsvagn skall här anges massan som motsvarar belastningen på vändskivan.”

BILAGA 10: PROVKRAV FÖR FORDON UTRUSTADE MED LÅSNINGSFRIA BROMSAR

Punkt 6.1.2 skall lyda:

- “6.1.2. Den ursprungliga energinivån ... motsvarande ett tryck på 8,5 bar vid kopplingshuvudet till släpfordonets matarledning.” (resten oförändrat)

Punkt 6.1.5 skall lyda:

- “6.1.5. Vid bromsningens slut skall med fordonet stationärt färdbrömsens manöverorgan aktiveras fullt ut en gång till fullt utslag. Under denna ansättning skall trycket i manöverkretsarna vara tillräckligt för att åstadkomma en total bromskraft vid hjulens periferi motsvarande minst 22,5 % av den största kraft som statistiskt uppbärs av hjulen och utan att förorsaka automatisk ansättning av något bromssystem som inte styrs av de låsningsfria bromsarna.”

BILAGA 12: INERTIA DYNAMOMETERPROVMETOD FÖR BROMSELÄGG

I punkt 4.4.3, 4.4.3.1, 4.4.3.2, 4.5.3, 4.5.3.1 och 4.5.3.2 skall ordet “återstående” ändras till “varm”.
