Inhoudsopgave blz.

HOOFDSTUK 1 DEFINITIEBEPALINGEN 4

HOOFDSTUK 2 PERMANENTE EISEN KEURINGSPLICHTIGE VOERTUIGEN 5

Titel 1 Toepassingsgebied 5

Titel 2 Algemene bouwwijze van het voertuig 5
Afdeling 1 Motorrijtuigen welke geen volledig dragend chassis hebben 5
§ 1 Algemeen 5
§ 2 Beoordelingsprincipes voor de bepaling van de roestschade-omvang per onderdeel, per bevestiging van een onderdeel of per sectie van de bodemplaat 6
Afdeling 2 Motorrijtuigen met een volledig dragend chassis alsmede aanhangwagens met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg 8
§ 1 Chassisraam 8
§ 2 Overige onderdelen 9
Afdeling 3 Beoordelingsnorm voor roestschadereparaties ten aanzien van de in afdeling 1 en 2 genoemde onderdelen, bevestigingen van onderdelen of secties van de bodemplaat 10

Titel 3 Motor 12
§ 1 Corrosie 12
§ 2 Meting geluidsniveau personenauto's 12
§ 3 Emissie 12

Titel 4 Krachtoverbrenging 17

Titel 5 Assen 17
§ 1 Corrosie 17
§ 2 Speling 17

Titel 6 Ophanging 22

Titel 7 Stuurinrichting 23
§ 1 Corrosie 23
§ 2 Speling en flexibele koppelingen 23

Titel 8 Reminrichting 25
Afdeling 1 Regels ten aanzien van corrosie en vervormingen van remslangen 25
§ 1 Corrosie 25
§ 2 Vervormingen remslangen 25
Afdeling 2 Bepaling van de remvertraging 26
§ 1 Beproeving van een personenauto of een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg op de weg met behulp van een zelfregistrerende remvertragingsmeter 27
§ 2 Beproeving van een personenauto of een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg op een platenremtestbank 28
§ 3 Beproeving van een personenauto of een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg op een rollenremtestbank 29
§ 4 Beproeving van een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg op de weg met behulp van een zelfregistrerende remvertragingsmeter 30

Inhoudsopgave blz.

	§ 5	Beproeving van een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg op een rollenremtestbank	35
	§ 6	Beproeving van een aanhangwagen met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg op de weg met behulp van een zelfregistrerende remvertragingsmeter	39
	§ 7	Beproeving van een aanhangwagen met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg op een rollenremtestbank	41
	Afdeling 3	Regels met betrekking tot het uitbreken ten gevolge van het verschil in remwerking tussen de wielen van elke as onderscheidenlijk ten gevolge van overberemming van de achterste as of het achterste asstel	44
	§ 1	De beproeving op de weg	44
	§ 2	De beproeving op een remtestinrichting	44
Titel 9	Carrosserie		47
	Afdeling 1	Corrosie	47
	Afdeling 2	Voorruiten	47
	§ 1	Personenauto’s, bedrijfsauto’s met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg alsmede driewielige motorrijtuigen met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg 45	
	§ 2	Bedrijfsauto’s met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg	47
	Afdeling 3	Gezichtsvelden van de verplichte spiegels en van de gezichtsveld verbeterende voorzieningen als bedoeld in artikel 5.3.45a van het Voertuigreglement	51
	Afdeling 4	Regels met betrekking tot de wielafscherming alsmede zijdelingse afscherming van voertuigen	57
	§ 1	Wielafscherming	57
	§ 2	Zijdelingse afscherming	59
Titel 10	Verlichting, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen		63
	§ 1	Zijmarkeringslichten van personenauto's, bedrijfsauto's (ongeacht de massa) en aanhangwagens met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg	63
	§ 2	Niet-driehoekige ambergele retroreflectoren aan de zijkanten van bedrijfsauto's (ongeacht de massa) en aanhangwagens met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg	64
	§ 3	Aanwijzing bedrijfsauto's en aanhangwagens met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg die niet behoeven te zijn voorzien van een markering aan de achterzijde	64
	§ 4	Corrosie	65
	§ 5	Beschadigingen en bewerkingen van de glazen van verlichtings-armaturen van personenauto's, bedrijfsauto's, driewielige motorrijtuigen en aanhangwagens met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg	65
	§ 6	De reflecterende werking van de voor het dimlicht bestemde deel van de koplampreflector van personenauto's, bedrijfsauto's en driewielige motorrijtuigen	65
	§ 7	Retroreflecterende markeringen voor bedrijfsauto’s met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg en voor aanhangwagens	66
Titel 11	Verbinding tussen trekkend motorrijtuig en aanhangwagen		68
	§ 1	Corrosie	68
	§ 2	Bijzondere koppelingen	68

Inhoudsopgave blz

BIJLAGE 1 BEHORENDE BIJ ARTIKEL 2.2.3 TOT EN MET 2.2.5.
(Motorrijtuigen welke geen volledig dragend chassis hebben) 74

BIJLAGE 2 BEHORENDE BIJ ARTIKEL 2.2.13 eerste lid
(Motorrijtuigen met een volledig dragend chassis alsmede aanhangwagens met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg) 78

BIJLAGE 3 BEHORENDE BIJ ARTIKEL 2.2.15 TOT EN MET 2.2.17.
(Onderdelen van motorrijtuigen met een volledig dragend chassis alsmede aanhangwagens met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg) 79

VOORBEELDEN TOEPASSING ROESTNORM 81

BIJLAGE 4 BEHORENDE BIJ ARTIKEL 2.6.1 (Loadindices) 89

BIJLAGE 5 BEHORENDE BIJ ARTIKEL 2.6.1 (Variatie in aslast) 90

BIJLAGE 6 REMBEREKENINGSFORMULIER 91

In de Regeling permanente eisen APK zijn nadere eisen opgenomen met betrekking tot de uitvoering van de APK voor zover deze voorkomen in Regeling permanente eisen van 20 november 1994, gepubliceerd in Staatscourant 1994, 231 (supplement) en de wijzigingsregelingen zoals laatst gewijzigd in Staatscourant nr. 181 van 19-09-2005.

De tot nu toe gepubliceerde wijzigingen zijn in deze herziene uitgave opgenomen.

HOOFDSTUK 1 DEFINITIEBEPALINGEN

Artikel 1
In deze regeling wordt verstaan onder:
a. boekwerk ‘APK-milieukeuringseisen’:
de editie van het door de minister vastgestelde boekwerk 'APK-milieukeuringseisen', die geldig is op het moment van de keuring;
b. Mc Pherson-wielophangingsysteem:
een wielgeleidend systeem waarin elementen van de sturing, vering en schokdemping zijn gecombineerd.

HOOFDSTUK 2 PERMANENTE EISEN KEURINGSPLICHTIGE VOERTUIGEN

Titel 1 Toepassingsgebied

Artikel 2.1.1
Dit hoofdstuk is van toepassing op:
a. personenauto's,
b. bedrijfsauto's,
c. driewielige motorrijtuigen met een massa van het ledig voertuig van meer dan 400 kg, alsmede
d. aanhangwagens met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg.

Titel 2 Algemene bouwwijze van het voertuig

Artikel 2.2.1
Onderdelen als bedoeld in hoofdstuk 5 van het Voertuigreglement, alsmede de bevestiging van onderdelen van personenauto's, bedrijfsauto's, driewielige motorrijtuigen met een massa van het ledig voertuig van meer dan 400 kg en aanhangwagens met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg moeten voor wat betreft corrosie voldoen aan de in afdeling 1, 2 en 3 gestelde eisen.

Afdeling 1 Motorrijtuigen welke geen volledig dragend chassis hebben

§ 1 Algemeen

Artikel 2.2.2 - Definitie roestschade
1. In deze afdeling wordt verstaan onder roestschade:
   door corrosie over de gehele dikte verdwenen materiaal.
2. Roestschade wordt per onderdeel, per bevestiging van een onderdeel of per sectie van de bodemplaat uitgedrukt in de schade-eenheid 'E'.

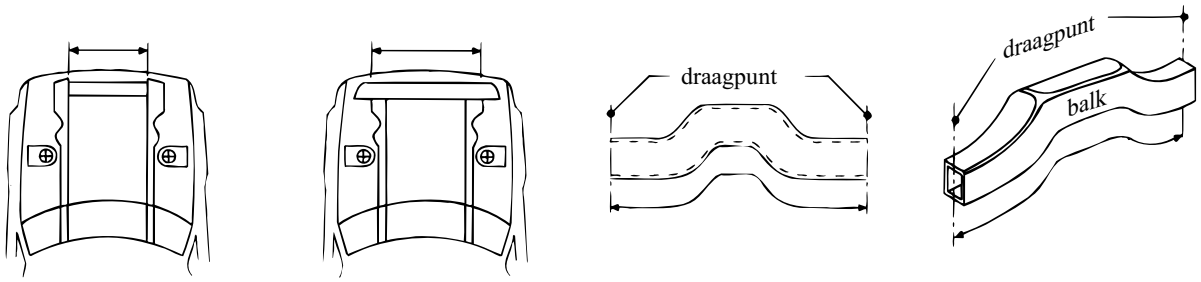
Artikel 2.2.3 - Maximaal toegestane roestschade
1. De in bijlage 1 *(blz. 76)* genoemde onderdelen en bevestigingen van onderdelen van motorrijtuigen met een *niet volledig dragend chassis* mogen per onderdeel, per bevestiging van een onderdeel, of per sectie van een bodemplaat niet meer roestschade hebben dan 2E.
2. Veerschotels mogen niet zijn doorgeroest.

Artikel 2.2.4 - Bepaling roestschade-eenheden
Voor de bepaling van de mate van roestschade in schade-eenheden 'E' moet de volgende procedure worden gevolgd:
a. de roestschade-omvang wordt per onderdeel, per bevestiging van een onderdeel of per sectie van de bodemplaat in procenten bepaald volgens het van toepassing zijnde beoordelingsprincipe zoals vermeld in paragraaf 2 van deze afdeling;
b. aan de hand van bijlage 1 *(blz. 76)* wordt de te hanteren roestschadegradatie bij maximaal functieverlies van het beschadigde onderdeel, de beschadigde bevestiging van een onderdeel dan wel de beschadigde sectie van de bodemplaat bepaald;
c. het onder a bepaalde percentage roestschade wordt vermenigvuldigd met de onder b bepaalde roestschadegradatie.

§ 2 Beoordelingsprincipes voor de bepaling van de roestschade-omvang per onderdeel, per bevestiging van een onderdeel of per sectie van de bodemplaat

Artikel 2.2.5 - Beoordelingsprincipes roestschade-omvang algemeen

1. De bepaling van de roestschade-omvang van langs- en dwarsliggers geschiedt aan de hand van de volgende beoordelingsprincipes, waarbij het hoogste percentage maatgevend is:
   a. de verhouding uitgedrukt in procenten tussen het beschadigde deel van de omtrek en de gehele omtrek van de dwarsdoorsnede, een eventuele versterking in de langs- of dwarsligger daarbij inbegrepen. Bij de berekening van de omtrek van de dwarsdoorsnede worden de bevestigingsflenzen niet meegerekend, en
   b. de verhouding uitgedrukt in procenten tussen de lengte van de schade en de werkelijke lengte van de langs- of dwarsligger tussen de draagpunten, zoals weergegeven in figuur 1, of zoals bij het betreffende onderdeel in bijlage 1 *(blz. 76)* is omschreven. Bij de bepaling van de roestschade worden de bevestigingsflenzen meegerekend.

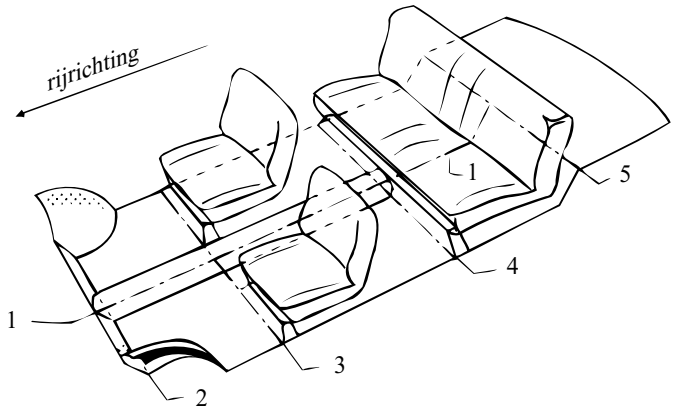


Figuur 1. Lengte langs- en dwarsliggers tussen de draagpunten

2. Indien een plaatdeel samen met een voorgevormd profiel een koker vormt, wordt het geheel beoordeeld als een langs- of dwarsligger.

Artikel 2.2.6 - Sectieverdeling roestschade-omvang bodemplaat

1. Voor de bepaling van de roestschade-omvang van de bodemplaat van de personenruimte wordt de bodemplaat in secties verdeeld, zoals weergegeven in figuur 2, waarna elke sectie afzonderlijk wordt beoordeeld.
2. De secties worden gevormd door de volgende sectielijnen:
   Sectielijn 1: de middenkoker of de lengtehartlijn.
   Sectielijn 2: *het begin van de vlakke bodemplaat.*
   Sectielijn 3: de dwarsligger ter plaatse van de voorzijde van de voorste zitplaatsen of indien ter plaatse geen dwarsligger aanwezig is de voorzijde van de voorste zitplaatsen in de achterste gebruiksstand.
   Sectielijn 4: elke voorzijde van de achter de voorste *rij* zitplaatsen (achter elkaar) gelegen zitplaatsen in de achterste gebruiksstand.
   Sectielijn 5: het einde van de bodemplaat onder de personenruimte.



Figuur 2 Sectieverdeling bodemplaat personenruimte

Artikel 2.2.7 - Beoordelingsprincipe roestschade-omvang bodemplaat

1. De bepaling van de roestschade-omvang van de bodemplaat van de personenruimte geschiedt aan de hand van de volgende beoordelingsprincipes, waarbij het hoogste percentage maatgevend is:
   a. de verhouding uitgedrukt in procenten tussen het beschadigde oppervlak van de sectie en het gehele oppervlak van de sectie, en
   b. de verhouding tussen de lengte van de schade aan de randen van de sectie en de totale randlengte van de sectie.
2. Roestschade die doorloopt in verschillende secties moet worden beoordeeld als schade die aanwezig is in de grootste van de betrokken secties.
3. Bij dubbele bodemplaten wordt de bovenste plaat beoordeeld zoals is aangegeven in het eerste lid; de onderste plaat wordt beoordeeld als één grote sectie.
4. Indien een gedeelte van de bodemplaat tevens deel uitmaakt van een langs- of dwarsligger (koker), moet dit gedeelte worden meegerekend voor de bepaling van het oppervlak dan wel de randlengte.

Artikel 2.2.8 - Beoordelingsprincipe roestschade-omvang wielkasten

De bepaling van de roestschade-omvang van wielkasten geschiedt aan de hand van de volgende beoordelingsprincipes, waarbij het hoogste percentage maatgevend is:

a. de verhouding uitgedrukt in procenten tussen het beschadigde oppervlak en het gehele oppervlak, en
b. de verhouding tussen de totale lengte van de schade aan de randen en de totale randlengte, en
c. de verhouding tussen de lengte van de schade per zijde van de wielkast en de bevestigingslengte van die zijde aan een ander onderdeel.

Artikel 2.2.9 - Beoordelingsprincipe roestschade-omvang plaatdelen

1. De bepaling van de roestschade-omvang van plaatdelen, met uitzondering van de bodemplaat en de wielkasten, geschiedt aan de hand van de volgende beoordelingsprincipes waarbij het hoogste percentage maatgevend is:
   a. de verhouding uitgedrukt in procenten tussen het beschadigde oppervlak en het gehele oppervlak, en
   b. de verhouding tussen de lengte van de schade aan de randen en de totale randlengte.
2. Indien een gedeelte van een plaatdeel tevens deel uitmaakt van een langs- of dwarsligger (koker), moet dit gedeelte worden meegerekend voor de bepaling van het oppervlak dan wel de randlengte.

Artikel 2.2.10 - Bepaling roestschade-omvang

1. De roestschade-omvang van de bevestiging van onderdelen, met uitzondering van de bevestiging van plaatdelen en wielkasten, wordt bepaald door een schatting te maken omtrent de afname in procenten van de sterkte van de bevestiging van het ene onderdeel aan het andere, in het gebied dat wordt omsloten door een denkbeeldige lijn gelegen op een afstand van 100 mm rondom de bevestiging.
2. De roestschade in het gebied buiten de denkbeeldige lijn wordt buiten beschouwing gelaten.

Artikel 2.2.11 - Wijze van keuren

De beoordeling van roestschade vindt plaats:

a. door visuele controle terwijl het voertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, en
b. in geval van twijfel:
   1. door gebruik te maken van een hamertje met een bolle of afgeronde kop;
   2. door middel van meten met een meetmiddel van voldoende bereik.

Afdeling 2 Motorrijtuigen met een volledig dragend chassis *ongeacht de massa* alsmede aanhangwagens met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg

§ 1 Chassisraam

Artikel 2.2.12 - Definitie roestschade

1. In deze paragraaf wordt onder roestschade verstaan: gedeeltelijk door corrosie verdwenen materiaal.
2. Roestschade in het chassisraam wordt per langs- of dwarsligger dan wel per profiel uitgedrukt in procenten.

Artikel 2.2.13 - Maximaal toegestane roestschade

1. De langs- en dwarsliggers van het chassisraam en alle profielen die deel uitmaken van de ondersteuning van de draaikrans of opleggerkoppeling dan wel koppelingsplaat mogen, per langs- of dwarsligger dan wel per profiel, niet meer roestschade hebben dan het percentage vermeld in bijlage 2 *(blz. 79)*.

   Toelichting

   Onder langsliggers worden hier ook verstaan de delen aan het chassisraam waaraan de wielgeleidende elementen zijn bevestigd.
2. De beoordeling van de roestschadeomvang van de langs- en dwarsliggers van het chassisraam geschiedt aan de hand van de lengte van de langs- en dwarsliggers tussen de draagpunten.
3. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid moeten langs- en dwarsliggers van het chassisraam die uitsluitend voor de ondersteuning van de laadvloer zijn aangebracht, als hulplangs- of hulp-dwarsbalk *of balkje zonder dragende functie* worden aangemerkt waarop paragraaf 2 van deze afdeling van toepassing is.
4. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid is op langs- en dwarsliggers van het chassisraam, die zijn vervaardigd uit plaatmateriaal, waarvan de dikte maximaal 2 mm bedraagt, paragraaf 2 van deze afdeling van toepassing.
5. *Op voertuigen met een niet volledig dragend chassis in combinatie met een volledig dragend chassis zijn voor het deel met niet volledig dragend chassis de eisen van afdeling 1 van toepassing.*

§ 2 Overige onderdelen

Algemeen

Artikel 2.2.14 - Definitie roestschade

1. In deze paragraaf wordt onder roestschade verstaan: door corrosie over de gehele dikte verdwenen materiaal.
2. Roestschade wordt per onderdeel of per bevestiging van een onderdeel uitgedrukt in de schade-eenheid ‘E’.

Artikel 2.2.15 - Maximaal toegestane roestschade

1. De in bijlage 3 *(blz. 80)* genoemde onderdelen en bevestigingen van onderdelen van motorrijtuigen, *ongeacht de massa,* die zijn voorzien van een *volledig dragend chassis* en aanhangwagens met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg mogen per onderdeel dan wel per bevestiging van een onderdeel niet meer roestschade hebben dan 2E.
2. Veerschotels mogen niet zijn doorgeroest.

Artikel 2.2.16 - Bepaling roestschade-eenheden

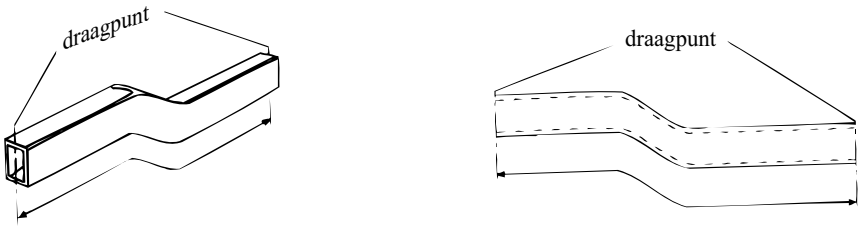
Voor de bepaling van de mate van roestschade in schade-eenheden 'E' moet de volgende procedure worden gevolgd:

a. de roestschade-omvang wordt per onderdeel of per bevestiging van een onderdeel in procenten bepaald volgens het van toepassing zijnde beoordelingsprincipe;
b. aan de hand van bijlage 3 *(blz. 80)* wordt de te hanteren roestschadegradatie bij maximaal functieverlies van het beschadigde onderdeel of de beschadigde bevestiging van een onderdeel bepaald;
c. het onder a bepaalde percentage roestschade wordt vermenigvuldigd met de onder b bepaalde roestschadegradatie.

Beoordelingsprincipes voor de roestschade-omvang per bevestiging of per onderdeel

Artikel 2.2.17 - Beoordelingsprincipes roestschade-omvang langs- en dwarsliggers

1. De bepaling van de roestschade-omvang van langs- en dwarsliggers geschiedt aan de hand van de volgende beoordelingsprincipes, waarbij het hoogste percentage maatgevend is:
   a. de verhouding uitgedrukt in procenten tussen het beschadigde deel van de omtrek en de gehele omtrek van de dwarsdoorsnede, een eventuele versterking in de langs- of dwarsligger daarbij inbegrepen. Bij de berekening van de omtrek van de dwarsdoorsnede worden de bevestigingsflenzen niet meegerekend, en
   b. de verhouding uitgedrukt in procenten tussen de lengte van de schade en de werkelijke lengte van de langs- of dwarsligger tussen de draagpunten, zoals weergegeven in figuur 3, of zoals bij het betreffende onderdeel in bijlage 3 *(blz. 80)* is omschreven. Bij de bepaling van de roestschade worden de bevestigingsflenzen meegerekend.



Figuur 3 Lengte dwars- of dwarsligger tussen de draagpunten

2. Indien een plaatdeel samen met een voorgevormd profiel een koker vormt, wordt het geheel beoordeeld als een langs- of dwarsligger.

Artikel 2.2.18 - Beoordelingsprincipe roestschade-omvang plaatdelen
1. De bepaling van de roestschade-omvang van plaatdelen geschiedt aan de hand van de volgende beoordelingsprincipes, waarbij het hoogste percentage maatgevend is:
   a. de verhouding uitgedrukt in procenten tussen het beschadigde oppervlak en het gehele oppervlak, en
   b. de verhouding uitgedrukt in procenten tussen de lengte van de schade aan de randen en de totale randlengte.
2. Indien een gedeelte van een plaatdeel tevens deel uitmaakt van een langs- of dwarsligger (koker), moet dit gedeelte worden meegerekend voor de bepaling van het oppervlak dan wel de randlengte.

Artikel 2.2.19 - Beoordelingsprincipe roestschade-omvang bevestiging onderdelen
1. De roestschade-omvang van de bevestiging van onderdelen, met uitzondering van de bevestiging van plaatdelen, wordt bepaald door een schatting te maken omtrent de afname in procenten van de sterkte van de bevestiging van het ene onderdeel aan het andere in het gebied dat wordt omsloten door een denkbeeldige lijn, gelegen op een afstand van 100 mm rondom de bevestiging.
2. De roestschade in het gebied buiten de denkbeeldige lijn wordt buiten beschouwing gelaten.

Artikel 2.2.20 - Wijze van keuren
De beoordeling van roestschade vindt plaats:
a. door visuele controle terwijl het voertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, en
b. in geval van twijfel:
   1º door gebruik te maken van een hamertje met een bolle of afgeronde kop;
   2º door middel van meten met een meetmiddel van voldoende bereik.

Afdeling 3 Beoordelingsnorm voor roestschadereparaties ten aanzien van de in afdeling 1 en 2 genoemde onderdelen, bevestigingen van onderdelen of secties van de bodemplaat

Artikel 2.2.21 - Voorwaarden roestschadereparaties
Een roestschadereparatie moet zodanig zijn uitgevoerd dat het onderdeel, de bevestiging van het onderdeel of de sectie van de bodemplaat zijn oorspronkelijke functie weer kan vervullen.

Artikel 2.2.22 - Toegestane wijze van repareren
1. Voor alle onderdelen, bevestigingen van onderdelen of secties van de bodemplaat waarvoor een roestschadegradatie is gegeven, geldt dat:
   a. reparaties met pasklare gedeelten, waarbij elk deel deugdelijk aan het oorspronkelijke materiaal is gelast, toegestaan zijn;
   b. vervanging van delen is toegestaan mits deugdelijk gelast dan wel bevestigd met bouten indien de oorspronkelijke bevestiging heeft plaatsgevonden door middel van bouten of klinknagels;
   c. een reparatie die niet volgens onderdeel a of b is uitgevoerd, als roestschade wordt aangemerkt en beoordeeld, waarbij de grootte van de reparatie wordt gezien als de grootte van de roestschade, tenzij anders wordt aangetoond;
   d. roestschade van niet meer dan 2E, al dan niet in combinatie met een reparatie volgens onderdeel a, mag zijn hersteld.
2. Onder deugdelijk gelast zoals bedoeld in het eerste lid wordt verstaan:
   a. kettinglassen welke ten minste 50% van de omtrek van het te lassen gedeelte bestrijken en goed zijn verdeeld over die omtrek, of
   b. proplassen (gatlassen) met ten minste een diameter van 4 mm en een onderlinge afstand van niet meer dan 20 mm.

Artikel 2.2.23 - Roestschade veerschotel en wielgeleidingselementen
1. Indien een veerschotel doorgeroest, of als gevolg van roestschade gescheurd is:
   a. mag deze niet zijn gerepareerd;
   b. mag deze separaat van de veerpoot als onderdeel van het veersysteem zijn vervangen.
2. Indien een wielgeleidingselement doorgeroest is mag deze niet zijn gerepareerd.

Artikel 2.2.24 - Toegestane wijze van repareren langs- en dwarsliggers

1. De langs- en dwarsliggers die deel uitmaken van het chassisraam, bedoeld in paragraaf 1 van afdeling 2, mogen niet zijn gerepareerd met plaatdelen welke over de roestschade zijn aangebracht.
2. *In afwijking van lid 1 mogen langs- en dwarsliggers wel gerepareerd worden met plaatdelen welke over de roestschade zijn aangebracht indien de dikte van deze plaatdelen ten minste gelijk is aan de grootste dikte van het te repareren deel. De plaatdelen moeten deugdelijk zijn gelast. Hieronder worden verstaan kettinglassen welke ten minste 75% van de omtrek van het te lassen gedeelte bestrijken. De lassen moeten goed zijn verdeeld over de omtrek.*
3. *De profielen die deel uitmaken van de ondersteuning van de draaikrans of opleggerkoppeling dan wel koppelingsplaat mogen niet zijn gerepareerd met plaatdelen welke over de roestschade zijn aangebracht.*

Artikel 2.2.25 - Wijze van keuren

De beoordeling van de roestschadereparatie vindt plaats:

a. door visuele controle terwijl het voertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, en
b. in geval van twijfel door middel van meten met een meetmiddel van voldoende bereik.

Titel 3 Motor

§ 1 Corrosie

Artikel 2.3.1
De bevestiging van de onderdelen van het brandstofsysteem en de motor genoemd in hoofdstuk 5 van het Voertuigreglement moet voldoen aan de eisen ten aanzien van corrosie bedoeld in titel 2 van dit hoofdstuk.

§ 2 Meting geluidsniveau personenauto's

Niet van toepassing voor APK.

§ 3 Emissie

Artikel 2.3.8 - Maximaal CO-gehalte m.b.t. boekwerk 'APK-milieukeuringseisen'
Het koolmonoxidegehalte van de uitlaatgassen van de in artikel 5.2.11, zevende lid, en artikel 5.3.11, zesde lid, van het Voertuigreglement bedoelde personenauto's en bedrijfsauto's met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking mag het in het boekwerk 'APK-milieukeuringseisen' voor het desbetreffende type motorrijtuig aangewezen gehalte bij het bij die aanwijzing aangegeven stationaire toerental niet overschrijden.

Artikel 2.3.9 - Aanwezigheid emissiebestrijdingssysteem
1. Personenauto's met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking, die in gebruik zijn genomen na 31 december 1995, moeten zijn voorzien van een goedwerkend emissiebestrijdingssysteem dat bestaat uit een katalysator en een lambdasonde.
2. Personenauto's die in gebruik zijn genomen na 31 december 1992 doch voor 1 januari 1996, moeten zijn voorzien van een goedwerkend emissiebestrijdingssysteem dat bestaat uit een katalysator en een lambdasonde, indien deze van fabriekswege is gemonteerd, hetgeen onder andere kan blijken uit de toevoeging U9 of E2 aan de typeaanduiding op het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs. Deze eis geldt niet voor personenauto's, in gebruik genomen vóór 1 januari 1994, die zijn voorzien van een LPG-installatie en waarvan het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs niet de toevoeging U9 of E2 bij de typeaanduiding vermeldt.
3. Bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg, die zijn voorzien van een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking en die in gebruik zijn genomen na 31 december 1997, moeten zijn voorzien van een goedwerkend emissiebestrijdingssysteem dat bestaat uit een katalysator en een lambdasonde.
4. Bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg en met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking die in gebruik zijn genomen na 31 december 1994 doch vóór 1 januari 1998, moeten zijn voorzien van een goedwerkend emissiebestrijdingssysteem dat bestaat uit een katalysator en een lambdasonde indien deze van fabriekswege zijn gemonteerd.
5. De beoordeling van het bepaalde in het eerste tot en met vierde lid vindt plaats door visuele controle terwijl het voertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Toelichting
Indien op het kentekenbewijs bij 'bijzonderheden' één van de volgende teksten is vermeld:
'Basis TGK: EEGK-9999' of 'Basis EEGK-9999', 'Basis TGK: VERH-9999' of 'Basis VERH-9999' dan wel 'Voertuig niet voorzien van emissiebestrijdingssysteem', en het voertuig is niet voorzien van een katalysator en/of lambdasonde kan er vanuit worden gegaan dat dit van fabriekswege het geval is.

Artikel 2.3.10 - Controle werking emissiebestrijdingssysteem

1. De goede werking van het emissiebestrijdingssysteem van de in artikel 2.3.9. bedoelde motorrijtuigen wordt gecontroleerd door meting van de lambdawaarde en het koolmonoxidegehalte van de uitlaatgassen bij verhoogd toerental en door meting van het koolmonoxidegehalte bij stationair draaiende motor.
2. Indien de in artikel 2.3.9 bedoelde motorrijtuigen zijn voorzien van een LPG-installatie moet de in het eerste lid bedoelde meting bij verhoogd toerental worden uitgevoerd indien:
   a. het een personenauto betreft die in gebruik is genomen na 31 december 1997;
   b. het een personenauto betreft die in gebruik is genomen na 31 december 1992 doch vóór 1 januari 1998 waarvan op het kentekenbewijs de vermelding 'G3' is vermeld; of
   c. het een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg betreft die in gebruik is genomen na 31 december 1997.
3. Vóór elke meting wordt gecontroleerd of de motor en het emissiebestrijdingssysteem op bedrijfstemperatuur zijn. Hieraan wordt voldaan indien de motor gedurende 3 minuten op een toerental van ongeveer 3000 omw/min heeft gedraaid en:
   a. een proefrit heeft plaatsgevonden, of
   b. de motorolietemperatuur minimaal 80°C bedraagt.
      De motorolietemperatuur moet worden gecontroleerd met behulp van een olietemperatuurmeter die is voorzien van een geldig certificaat van eerste keuring dan wel van herkeuring.
4. De uitlaatgassen van de in artikel 2.3.9 bedoelde motorrijtuigen mogen bij een verhoogd toerental gelegen tussen de 2500 omw/min en 3200 omw/min:
   a. niet meer dan 0,3% vol koolmonoxide bevatten indien het voertuig in gebruik is genomen voor 1 juli 2002, waarbij de lambdawaarde moet liggen tussen 0,97 en 1,03;
   b. niet meer dan 0,2% vol koolmonoxide bevatten indien het voertuig in gebruik is genomen na 30 juni 2002 waarbij de lambdawaarde moet liggen tussen 0,97 en 1,03.
5. Indien binnen het toerentalbereik zoals vermeld in het vierde lid de betrokken waarden niet worden bereikt, moet de meting worden herhaald bij een verhoogd toerental vanaf 2000 omw/min tot 3200 omw/min waarbij de controle op het koolmonoxidegehalte en de lambdawaarde bij elke stap van ongeveer 100 omw/min moet worden uitgevoerd totdat de betrokken waarden zijn bereikt. Hierbij mogen alle elektrische stroomverbruikers zijn ingeschakeld.
6. In afwijking van het vierde en vijfde lid mogen voor de door de Directeur van de Dienst Wegverkeer aangewezen typen motorrijtuigen of motorrijtuigen die zijn voorzien van een bepaalde LPG-installatie, de bijbehorende door de Directeur vastgestelde waarden en condities worden gehanteerd. De per type motorrijtuig in de lijst met voertuigspecifieke gegevens aangegeven maximale koolmonoxidegehaltes (CO%) en de lambdawaarden zijn niet van toepassing op motorrijtuigen voorzien van een LPG-installatie.
7. De uitlaatgassen van de in artikel 2.3.9 bedoelde motorrijtuigen mogen, waarbij de meting zich tot één uitmonding beperkt indien het uitlaatsysteem meer dan één uitmonding heeft, bij een stationair toerental:
   a. niet meer dan 0,5% vol koolmonoxide bevatten indien het voertuig in gebruik is genomen voor 1 juli 2002;
   b. niet meer dan 0,3% vol koolmonoxide bevatten indien het voertuig in gebruik is genomen na 30 juni 2002; of
   c. niet meer koolmonoxide bevatten dan vermeld op het op het voertuig aangebrachte symbool, bedoeld in de artikelen 5.2.11, achtste lid, en artikel 5.3.11, zevende lid, van het Voertuigreglement.
8. Bij het vaststellen van de lambdawaarde mag het derde cijfer achter de komma buiten beschouwing worden gelaten. Bij het vaststellen van het koolmonoxidegehalte bij verhoogd toerental mag het tweede cijfer achter de komma buiten beschouwing worden gelaten.
9. De in het eerste lid bedoelde meting blijft achterwege indien het personenauto's of bedrijfsauto's betreft die zijn voorzien van een rotatiemotor of een CNG-installatie.

LIJST MET VOERTUIGSPECIFIEKE GEGEVENS

MERK	TYPE	MOTORCODE (op motor of typeplaatje)	MAX. CO% BIJ VERHOOGD TOERENTAL	LAMBDAWAARDE BIJ VERHOOGD TOERENTAL	VERHOOGD TOERENTAL TUSSEN
Aston Martin	V8 Virage Volante	6,3 achter motornr.	3,5	1,2 - 1,4	2500-2700
	Indien de auto is uitgerust met een volautomatische versnellingsbak mag voor het op temperatuur brengen van het emissiesysteem de motor maximaal 1 minuut op 2500 omw/min draaien. Geadviseerd wordt de motor op temperatuur (minimaal 80°C) te brengen door middel van het maken van een proefrit.				
Citroën	ZX en Xantia ZX, Xsara en Xantia C5 2.0 HPI	XU5JP (BFZ) XU7JP (LFZ) RLZ	0,3 0,3 > 0,3	0,97-1,03 0,97-1,03 > 4,00 of 0,97 – 1,03 bij losgenomen EGR klep	1400-1600 1400-1600 2250 - 3000
	De volgende gebruikers dienen bij het verhoogd toerental te zijn ingeschakeld: Grootlicht, achterruitverwarming, interieur ventilator (hoogste stand) en bij auto's met stuurbekrachtiging maximale stuuruitslag. Indien de auto is uitgerust met een volautomatische versnellingsbak mag het verhoogd toerental onbelast maximaal 2400 omw/min bedragen.				
Daimler	Indien de auto is uitgerust met een volautomatische versnellingsbak mag voor het op temperatuur brengen van het emissiesysteem de motor maximaal 1 minuut op 2500 omw/min draaien. Geadviseerd wordt de motor op temperatuur (minimaal 80°C) te brengen door middel van het maken van een proefrit.				
Ford	Alle typen		0,3	0,95-1,09	2000-3200
	Fiesta 1.4 i Escort 1.4 i Orion 1.4 i Type CVH	Motor CVH Code F6E Code F6G Code F6F	0,3 0,3 0,3 0,3	0,95-1,09 0,95-1,09 0,95-1,09 0,95-1,09	3600-3900 3600-3900 3600-3900 3600-3900
Ford	Mustang		0,3	1,57-1,79	2500-3200
	Geldt voor de auto's waarbij op de 8e positie van het voertuigidentificatienummer de letter T is vermeld. Tijdens de meting mag de luchtpomp niet worden uitgeschakeld.				
Jaguar	Indien de auto is uitgerust met een volautomatische versnellingsbak mag voor het op temperatuur brengen van het emissiesysteem de motor maximaal 1 minuut op 2500 omw/min draaien. Geadviseerd wordt de motor op temperatuur (minimaal 80°C) te brengen door middel van het maken van een proefrit.				
Rover Landrover Mini MG	alle typen idem idem idem		0,3	0,95-1,09	2000-3200
Mitsubishi	Carisma GDI		0,3	3,50-4,00 of 0,97-1,03 bij ingeschakelde verbruikers(s)	2500-3000
Peugeot	306 405 405 406 406	XU7JP (LFZ) XU5JP (BFZ) XU7JP (LFZ) XU5JP (BFZ) RLZ	0,3 0,3 0,3 0,3 > 0,3	0,97-1,03 0,97-1,03 0,97-1,03 0,97-1,03 > 4,00 of 0,97 – 1,03 bij losgenomen EGR klep	1400-1600 1400-1600 1400-1600 1400-1600 2250-3000
	De volgende gebruikers dienen bij het verhoogd toerental te zijn ingeschakeld: Grootlicht, achterruitverwarming, interieur ventilator (hoogste stand) en bij auto's met stuurbekrachtiging maximale stuuruitslag. Indien de auto is uitgerust met een volautomatische versnellingsbak mag het verhoogd toerental maximaal 2400 omw/min bedragen.				
Toyota	Carina 1600/1800	4AFE 7AFE	0,3 0,3	0,97-1,60 0,97-1,60	2400-2600 2400-2600
	Prius alle modellen: De viergasmeting behoeft vooralsnog niet te worden uitgevoerd.				
	Indien de auto is uitgerust met een volautomatische versnellingsbak moet voor het op temperatuur brengen van het emissiebestrijdingssysteem en de motor een proefrit worden gemaakt van minimaal 5 kilometer.				
Volvo	400 serie 850 serie 940 serie 960 serie		0,3 0,3 0,3 0,3	0,96-1,04 0,96-1,04 0,96-1,04 0,96-1,04	2000-3200 2000-3200 2000-3200 2000-3200
	Indien auto's uit de 400-serie zijn uitgerust met een volautomatische versnellingsbak mag het verhoogd toerental maximaal 1500 omw/min bedragen.				

Artikel 2.3.11 – Eisen t.a.v. dieselrookmeting

1. De hoeveelheid roet, uitgedrukt in de absorptiecoëfficiënt (k-waarde), van de uitlaatgassen van personenauto's en bedrijfsauto's met een verbrandingsmotor met compressieontsteking, bepaald volgens de in artikel 2.3.12 omschreven meting, mag de:

a. 3,0 m^{-1} voor een motor met drukvulling niet overschrijden indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 1979, doch voor 1 juli 2008, tenzij in het kentekenregister een hogere absorptiecoëfficiënt is vermeld;

b. 2,5 m^{-1} niet overschrijden indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 1979, doch voor 1 juli 2008, tenzij in het kentekenregister een hogere absorptiecoëfficiënt is vermeld;

c. 1,5 m^{-1} niet overschrijden indien het voertuig in gebruik is genomen na 30 juni 2008, tenzij in het kentekenregister een hogere absorptiecoëfficiënt is vermeld.

2. Om de in het eerste lid bedoelde maximum hoeveelheid roet te bepalen moeten bij de in artikel 2.3.12 bedoelde meting de volgende gegevens worden gehanteerd:

a. stationair toerental:
het werkelijke stationair toerental, waarbij ten behoeve van het invoeren in de roetmeter moet worden aangehouden als:
1° minimum: 400 omw/min, en
2° maximum: 1000 omw/min;

b. afregeltoerental:
Het geschatte afregeltoerental met een ruime marge.

c. minimum motorolietemperatuur: 60° C.

3. De in artikel 2.3.12 omschreven meting kan achterwege blijven indien de personenauto of de bedrijfsauto is uitgerust met een comprex-lader.

Toelichting

Voor aanvullende informatie over de roetmeting dient u de Procedure Roetmeting (tab 9) te raadplegen.

Artikel 2.3.12 – Wijze van keuren

1. In de roetmeter moeten voor het desbetreffende type motorrijtuig de volgende waarden, zoals bedoeld in artikel 2.3.11, worden ingevoerd:
   a. de maximum absorptiecoëfficiënt,
   b. het minimum en maximum stationair toerental,
   c. het minimum en maximum afregeltoerental, en
   d. de minimum motorolietemperatuur.
   Tevens moet de soort meetsonde, die in de handleiding van de roetmeter wordt voorgeschreven, worden ingevoerd.

2. Nadat de gegevens volgens het eerste lid zijn ingevoerd, wordt met de daadwerkelijke meting begonnen waarbij:
   a. de door de roetmeter aangegeven meetprocedure moet worden gevolgd. De meetprocedure mag worden afgebroken indien de roetmeter aangeeft dat de absorptiecoëfficiënt van de eerste of tweede meting kleiner of gelijk is dan de maximale absorptiecoëfficiënt minus 0,5 m^{-1}, en
   b. moet worden voldaan aan het gestelde in het derde tot en met vijfde lid.

3. Bij elke meting moet het gaspedaal snel en zonder onderbreking binnen één seconde tot aan de aanslag worden ingedrukt.
   Toelichting:
   Geadviseerd wordt om met beleid het gas terug te nemen nadat de motor op het afregeltoerental heeft gedraaid.

4. Indien de personenauto of bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg is uitgerust met een volautomatische versnellingsbak:
   a. wordt de motorolie op temperatuur gebracht door stationair draaien van de motor, of door middel van een rit,
   b. vinden per test niet meer dan zes metingen plaats.

5. Indien door de roetmeter wordt aangegeven dat de motorolietemperatuur te laag is, mag de meting worden uitgevoerd met uitgeschakelde beveiliging. Indien de temperatuuropnemer niet in de motor is ingebracht omdat duidelijk is dat de motorolie op de vereiste temperatuur is, mag eveneens met uitgeschakelde beveiliging de meting worden uitgevoerd.

6. Indien de absorptiecoëfficiënt aan de hand van de roetmeetstrook moet worden bepaald omdat de absorptiecoëfficiënt van de eerste of tweede meting niet kleiner of gelijk is dan de maximale absorptiecoëfficiënt minus 0,5 m^{-1}, dan mogen de verschillen van de afregeltoerentallen van de metingen waarmee de gemiddelde absorptiecoëfficiënt wordt bepaald, niet meer dan 10% bedragen van het hoogste afregeltoerental.

Titel 4 Krachtoverbrenging

Artikel 2.4.1
De bevestiging van de onderdelen van de aandrijving genoemd in hoofdstuk 5 van het Voertuigreglement moet voldoen aan de eisen ten aanzien van corrosie bedoeld in titel 2 van dit hoofdstuk.

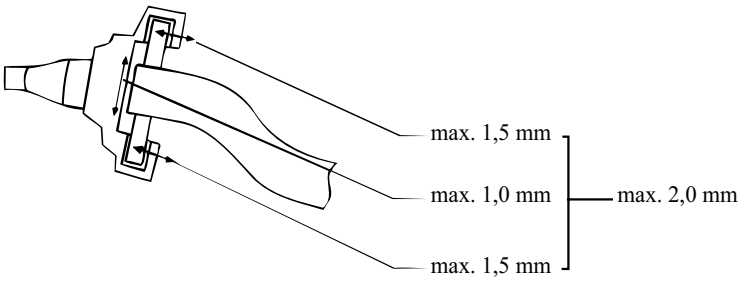
Titel 5 Assen

§ 1 Corrosie

Artikel 2.5.1
De bevestiging van de assen moet voldoen aan de eisen ten aanzien van corrosie bedoeld in titel 2 van dit hoofdstuk.

§ 2 Speling

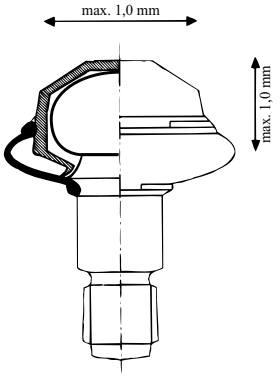
Artikel 2.5.2 - Maximaal toegestane speling fuseepennen, -lageringen en -bussen
1. Fuseepennen, -lageringen en -bussen mogen, naast eventuele oorspronkelijke speling, door slijtageverschijnselen niet meer speling hebben dan:
   a. in radiale richting, zoals weergegeven in figuur 6:
      - 1,5 mm in het bovenste of onderste draaipunt, en
      - 2,0 mm in het bovenste en onderste draaipunt tezamen;
   b. in axiale richting, zoals weergegeven in figuur 6: 1,0 mm.
2. De in het eerste lid genoemde oorspronkelijke speling wordt met behulp van het werkplaatshandboek of soortgelijke informatie vastgesteld.



Figuur 6 Fuseespeling

Artikel 2.5.3 - Maximaal toegestane speling fuseekogels

1. Fuseekogels mogen, naast eventuele oorspronkelijke speling, door slijtageverschijnselen niet meer speling hebben dan:
   a. 1,0 mm, in radiale richting, zoals weergegeven in figuur 7;
   b. 1,0 mm, in axiale richting, zoals weergegeven in figuur 7.
2. De in het eerste lid genoemde oorspronkelijke speling die het gevolg is van indrukking van het veerelement in de kogel, wordt vastgesteld:
   a. met behulp van het werkplaatshandboek of soortgelijke informatie, dan wel
   b. door middel van indrukking van een nieuwe kogel.



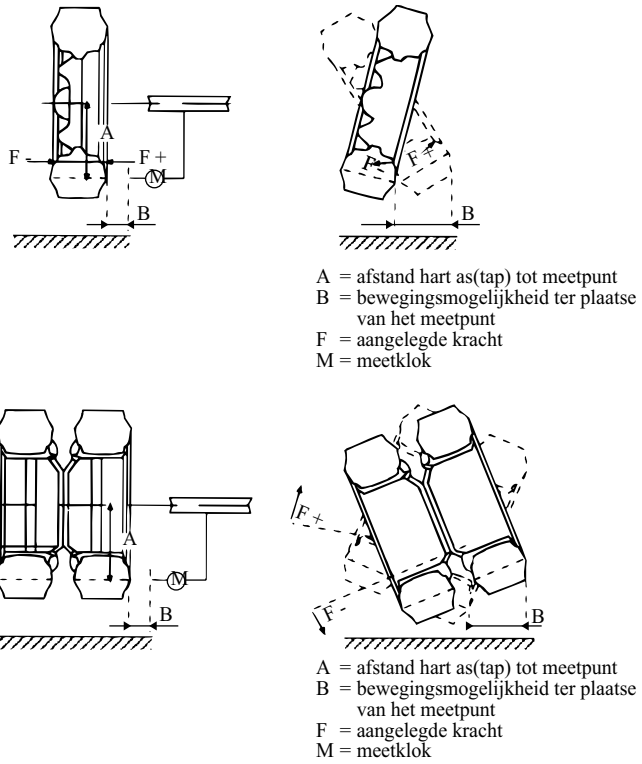
Figuur 7 Fuseekogelspeling

Artikel 2.5.4 - Maximaal toegestane speling draaipunten wielophanging

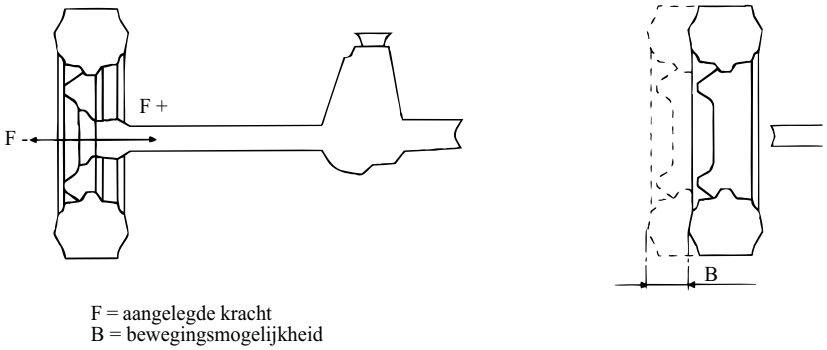
1. De draaipunten in de wielophanging anders dan bedoeld in de artikelen 2.5.2 en 2.5.3, met uitzondering van kogelgewrichten, mogen:
   a. in de richting van de belasting door slijtageverschijnselen niet meer speling hebben dan 1,0 mm, waarbij de elasticiteit van het rubber buiten beschouwing wordt gelaten;
   b. ten gevolge van de zijdelingse verplaatsing geen contactplekken vertonen.
2. Het eerste lid geldt niet voor het bovenste draaipunt van het Mc Pherson-wielophangingsysteem.
3. Indien het draaipunt een kogelgewricht betreft, mag deze door slijtageverschijnselen niet meer speling hebben dan:
   a. 1,0 mm, in radiale richting;
   b. 1,0 mm, in axiale richting.

Artikel 2.5.5 - Maximaal toegestane speling wiellagers

1. De speling van wiellagers of hun opsluiting mag niet zodanig zijn dat de bewegingsmogelijkheid meer bedraagt dan 0,5% van de afstand van de hartlijn van de as of astap tot het meetpunt, zoals weergegeven in figuur 8.
2. Bij voertuigen met vrijdragende achterassen *(conventionele aangedreven starre achteras)* mag de axiale bewegingsmogelijkheid, zoals weergegeven in figuur 9, niet meer bedragen dan 0,5 mm, tenzij voor de betreffende constructie hogere waarden zijn toegestaan die worden vastgesteld met behulp van het werkplaatshandboek of soortgelijke informatie.
3. In geval van assen met opsluiting in het differentieel is de in het tweede lid genoemde waarde 1,5 mm.



Figuur 8 Wiellagerspeling



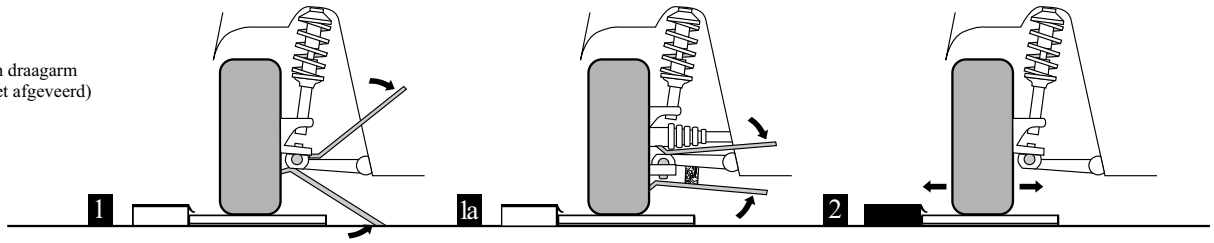
Figuur 9 Vrijdragende achteras

Artikel 2.5.6 - Wijze van keuren

1. De in de artikelen 2.5.2 tot en met 2.5.4 gestelde eisen worden getoetst aan de hand van de wijze van keuren behorende bij het *derde* lid van de artikelen 5.2.19, 5.3.19, 5.5.19 en 5.12.19 van het Voertuigreglement.
2. De in artikel 2.5.5 gestelde eisen worden getoetst aan de hand van de wijze van keuren behorende bij het eerste lid van de artikelen 5.2.20, 5.3.20, 5.5.20 en 5.12.20 van het Voertuigreglement.

Bijlage bij artikel 2.5.6
Methodes om speling in fuseekogels zichtbaar te maken.

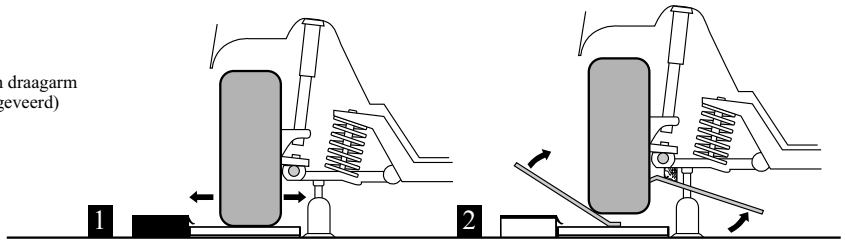
Eén draagarm
(niet afgeveerd)



Axiale speling. Beweeg de draagarm op en neer.

Radiale speling. Maak radiale speling zichtbaar met behulp van de spelingdetector.

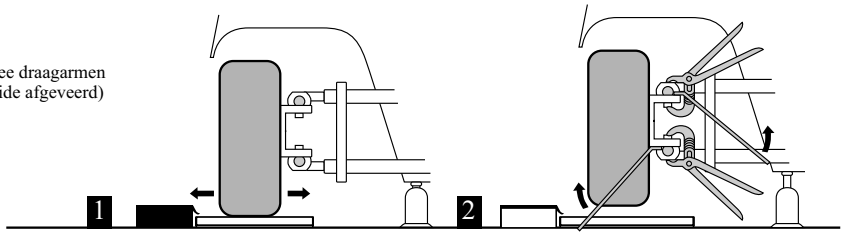
Eén draagarm
(afgeveerd)



Maak radiale speling zichtbaar m.b.v. spelingdetector. Plaats de krik zo dicht mogelijk bij de kogel. Laat het wiel zakken tot deze voldoende druk uitoefent op de spelingdetector.

Axiale speling. Plaats de krik zo dicht mogelijk bij de kogel om deze te ontlasten. Beweeg het wiel op en neer.

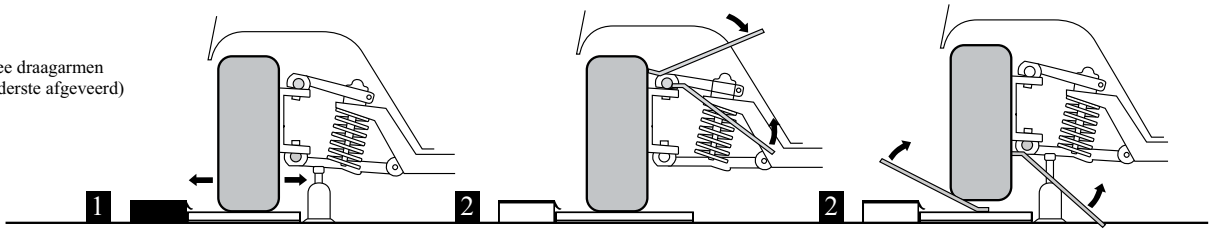
Twee draagarmen
(beide afgeveerd)



Maak radiale speling zichtbaar m.b.v. spelingdetector. Plaats de krik onder het chassis. Laat het wiel zakken tot deze voldoende druk uitoefent op de spelingdetector.

Axiale speling. Plaats de krik onder het chassis. Beweeg de draagarmen t.o.v. het fuseestuk.

Twee draagarmen
(onderste afgeveerd)

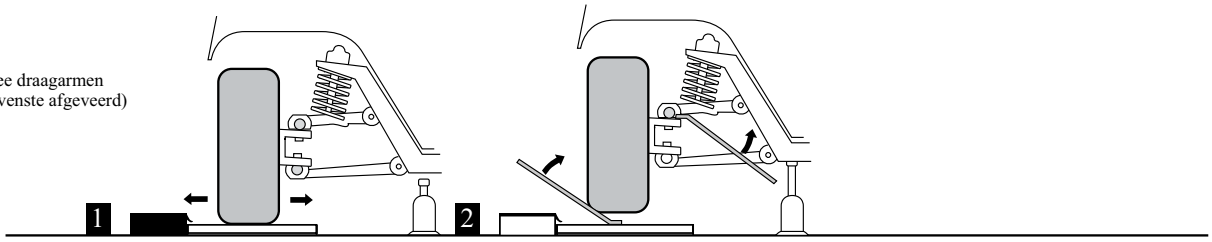


Maak radiale speling zichtbaar m.b.v. spelingdetector. Plaats de krik zo dicht mogelijk bij de onderste kogel om deze te ontlasten. Laat het wiel zakken tot deze voldoende druk uitoefent op de spelingdetector.

Axiale speling in de bovenste draagarmkogel.
Beweeg de bovenste draagarm op en neer.

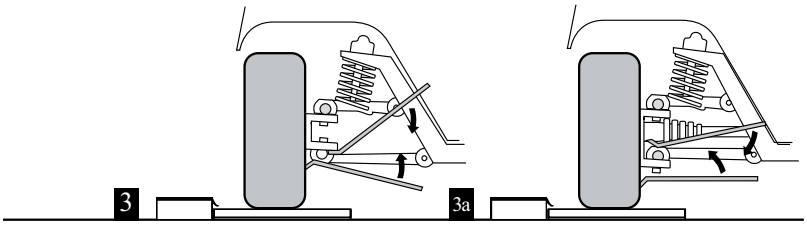
Axiale speling in de onderste draagarmkogel. Plaats de krik zo dicht mogelijk bij de kogel om deze te ontlasten. Beweeg het wiel op en neer.

Twee draagarmen
(bovenste afgeveerd)



Maak radiale speling zichtbaar m.b.v. spelingdetector.
Plaats de krik onder het chassis.
Laat het wiel zakken tot deze voldoende druk uitoefent op de spelingdetector.

Axiale speling in de bovenste draagarmkogel.
Plaats de krik onder het chassis.
Beweeg het wiel op en neer.



Axiale speling in de onderste draagarmkogel.
Beweeg de onderste draagarm op en neer.

N.B. Radiale speling kan tevens zichtbaar worden gemaakt met de hand (m.u.v. de wielophanging met één draagarm welke niet is afgeveerd) of met behulp van de rol- of schudplaat. Dit zijn echter minder efficiënte methoden.

Titel 6 Ophanging

Artikel 2.6.1 - Controle load-index

1. Indien van een bedrijfsauto of een aanhangwagen die na 31 december 1997 in gebruik is genomen de afzonderlijke maximum last per as in het kentekenregister is vermeld, moet per as de volgende procedure worden gevolgd:
   a. de in het kentekenregister vermelde maximum last per as wordt gedeeld door het aantal banden op die as.
   b. aan de hand van bijlage 4 *(blz. 91)* wordt bepaald welke loadindex behoort bij de onder a gevonden maximum last per band.
   c. de loadindex van elke band op die as mag niet lager zijn dan de onder b gevonden loadindex.

   Toelichting

   Deze controle vindt vooralsnog plaats aan de hand van de op het kentekenbewijs vermelde gegevens.
2. Indien op de band een groep is gevormd met twee load-indices achter elkaar, geldt, met betrekking tot het bepaalde in het eerste lid, onder a, in het geval van enkele montage de eerst vermelde load-index en in het geval van dubbele montage de tweede load-index.
3. De in het eerste lid, onder a, gevonden waarde wordt:
   a. met 4% verminderd indien het betreft een aanhangwagen uitgerust met dubbel gemonteerde personenautobanden;

      Toelichting

      Een personenautoband is te herkennen aan de eerste twee cijfers van de EG goedkeuring welke op de band vermeld staat. De eerste twee cijfers dienen dan “02” te zijn.
      Bijvoorbeeld: e4 - 02 ... .
   b. met 10% verminderd indien het betreft:
      1º. een aanhangwagen die bestemd is voor recreatieve doeleinden;
      2º. een middenasaanhangwagen of een oplegger met een toegestane maximum last onder de as of assen van niet meer dan 3500 kg en uitgerust met enkelvoudig gemonteerde personenautobanden;
      3º. een vuilniswagen;
      4º. een reinigingswagen;
      5º. een straatveegwagen;
      6º. een sproeiwagen;

      voor zover deze inrichtingsomschrijvingen zijn vermeld op het kentekenbewijs of in het kentekenregister;
   c. met 15% verminderd indien het een bus betreft, ingericht mede om staande passagiers te vervoeren en met een toegestane maximum massa van meer dan 5000 kg.
4. De in het eerste lid onder a gevonden waarde kan worden verminderd met een percentage overeenkomstig het gestelde in bijlage 5,
   a. indien onder ‘bijzonderheden’ in het kentekenregister of op het kentekenbewijs een maximum snelheid is aangegeven, of
   b. bij een snelheid van 100 km/h, indien het een aanhangwagen betreft met een toegestane maximum massa van meer dan 750 kg.
   c. bij een snelheid van 90 km/h, indien het een bedrijfsauto betreft met een snelheidsbegrenzer.

Artikel 2.6.2 - Controle t.a.v. corrosie

De onderdelen van het veersysteem en de bevestiging daarvan genoemd in hoofdstuk 5 van het Voertuigreglement moeten voldoen aan de eisen ten aanzien van corrosie bedoeld in titel 2 van dit hoofdstuk.

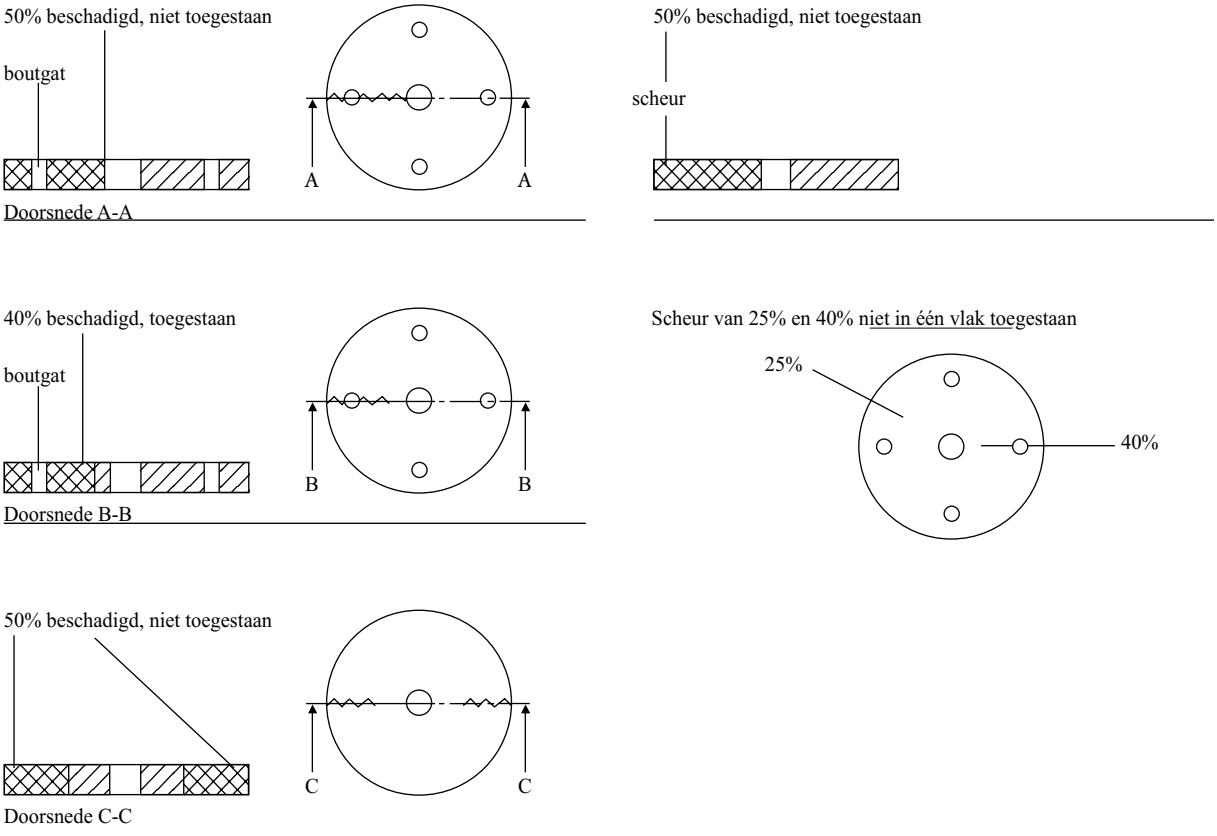
Titel 7 Stuurinrichting

§ 1 Corrosie

Artikel 2.7.1
De bevestiging van de onderdelen van de stuurinrichting genoemd in hoofdstuk 5 van het Voertuigreglement moet voldoen aan de eisen ten aanzien van corrosie bedoeld in titel 2 van dit hoofdstuk.

§ 2 Speling en flexibele koppelingen

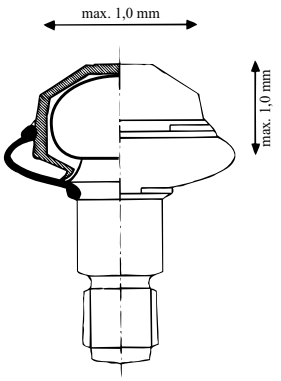
Artikel 2.7.2 - Controle stuurkoppeling
1. Het flexibele materiaal van de koppeling mag niet voor 50% of meer, over iedere volledige doorsnede (in één vlak), door scheurvorming of door het loslaten van de vulkanisatie zijn beschadigd, zoals weergegeven in figuur 10.
2. Het eerste lid geldt niet voor aanhangwagens met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg.



Figuur 10 Flexibele koppeling stuurinrichting

Artikel 2.7.3 - Maximaal toegestane speling stuurkogels

1. Stuurkogels en de overige stuurverbindingen in het stangenstelsel mogen, naast eventuele oorspronkelijke speling, door slijtageverschijnselen niet meer speling hebben dan:
   a. 1,0 mm, in radiale richting, zoals weergegeven in figuur 11;
   b. 1,0 mm, in axiale richting, zoals weergegeven in figuur 11.
2. De in het eerste lid genoemde oorspronkelijke speling van de stuurkogel die het gevolg is van de indrukking van het veerelement in de kogel, wordt vastgesteld:
   a. met behulp van het werkplaatshandboek of soortgelijke informatie, dan wel
   b. door middel van indrukking van een nieuwe kogel.



Figuur 11 Stuurkogelspeling

Artikel 2.7.4 - Wijze van keuren

1. De in artikel 2.7.2 gestelde eisen worden getoetst aan de hand van de wijze van keuren behorende bij het *zesde* lid van de artikelen 5.2.29, 5.3.29, 5.5.29 van het Voertuigreglement.
2. De in artikel 2.7.3 gestelde eisen worden getoetst aan de hand van de wijze van keuren behorende bij het *zevende* lid van de artikelen 5.2.29, 5.3.29 en 5.5.29 alsmede het *zesde* lid van artikel 5.12.29 van het Voertuigreglement.

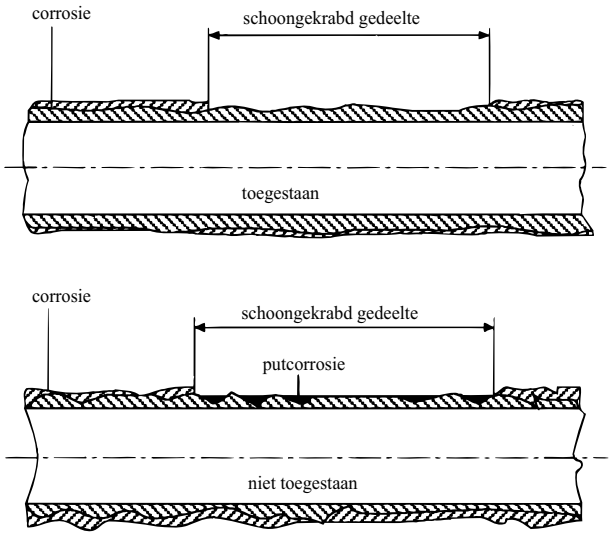
Titel 8 Reminrichting

Afdeling 1 Regels ten aanzien van corrosie en vervormingen van remslangen

§ 1 Corrosie

Artikel 2.8.1 - Controle corrosie
De bevestiging van de onderdelen van de reminrichting genoemd in hoofdstuk 5 van het Voertuigreglement moet voldoen aan de eisen ten aanzien van corrosie bedoeld in titel 2 van dit hoofdstuk.

Artikel 2.8.2 - Maximaal toegestane corrosie remleiding
Een remleiding mag niet zodanig door corrosie zijn aangetast dat deze na verwijdering van de corrosie van het oppervlak nog zogenaamde putcorrosie vertoont, zoals weergegeven in figuur 12.



Figuur 12 Remleiding

Artikel 2.8.3 - Maximaal toegestane corrosie remschijf
1. Een remschijf mag niet zodanig door corrosie zijn aangetast dat per kant de breedte van het effectieve gedeelte minder bedraagt dan 50% van de maximum breedte van het remblok.
   Toelichting
   De remschijf voldoet niet aan de eis indien bovengenoemde corrosie over de gehele omtrek aanwezig is.
2. Onder het in het eerste lid bedoelde effectief gedeelte wordt verstaan: een nagenoeg glad oppervlak, zonder blijvende corrosievorming (‘glimmend’ gedeelte).

§ 2 Vervormingen remslangen

Artikel 2.8.4
Remslangen mogen:
a. geen scherpe knikken of sterke tordering vertonen;
b. in hydraulische remsystemen geen door de druk veroorzaakte vervormingen vertonen die opzwellen ten gevolge van het bedienen van het remsysteem met een pedaalkracht van 700 N gedurende ongeveer 30 seconden.

Artikel 2.8.5 - Plaats kunststofremleidingen bedrijfsauto's
Vervallen

Artikel 2.8.6 - Wijze van keuren
1. De in deze afdeling gestelde eisen worden beoordeeld door middel van visuele controle, terwijl het voertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
2. Bij de controle van artikel 2.8.4, onderdeel b, moet het rempedaal worden ingetrapt totdat een kracht van 700 N op het pedaal wordt uitgeoefend. Deze kracht moet gedurende ongeveer 30 seconden worden uitgeoefend waarbij het pedaal niet op de aanslag mag komen. Indien een rembekrachtiger aanwezig is, moet de controle worden uitgevoerd met draaiende motor. Indien een remhandel aanwezig is, moet de controle worden uitgevoerd met de maximale handkracht.

Afdeling 2 Bepaling van de remvertraging

Artikel 2.8.7 - Toepassingsgebied afdeling
De in deze afdeling gestelde eisen gelden niet voor driewielige motorrijtuigen.

Artikel 2.8.8 - Wijze van bepaling remvertraging
1a. De controle van de remvertraging van personenauto's, bedrijfsauto's en aanhangwagens moet plaatsvinden door middel van een beproeving op de weg met behulp van een zelfregistrerende remvertragingsmeter dan wel door middel van een beproeving van het voertuig op een platenremtestbank of een rollenremtestbank.
1b. Bij de in lid 1a beschreven meetmiddelen wordt de pedaalkracht alleen in geval van twijfel gemeten met de pedaalkrachtmeter.
Toelichting
Bij personenauto's en bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg die zijn voorzien van een permanente, niet automatische of met de hand uitschakelbare aandrijving op meer dan één as, moet de controle van de remvertraging plaatsvinden door middel van een beproeving op de weg met behulp van een zelfregistrerende remvertragingsmeter, door middel van een rembeproeving op een platenremtestbank of op een daarvoor aangepaste rollenremtestbank.
2. Bij bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg alsmede aanhangwagens met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg moet aan de hand van de vermelde gegevens en formules in paragraaf 4 tot en met 7 worden bepaald of door middel van extrapolatie kan worden gecontroleerd of het voertuig ook in maximale belaste toestand aan de voorgeschreven remvertraging zou kunnen voldoen.
3. Met ingang van 1 januari 1996 moet tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsbewijs, in afwijking van het eerste en tweede lid, bij bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg alsmede bij aanhangwagens met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg de controle van de remvertraging plaatsvinden door middel van de in paragraaf 5 respectievelijk paragraaf 7 omschreven beproeving van het voertuig op een rollenremtestbank.
4. Het bepaalde in het derde lid is niet van toepassing op:
   a. voertuigen die breder zijn dan 2,60 m;
   b. voertuigen met een zo kleine wieldiameter dat beproeving in de praktijk niet mogelijk is;
      Toelichting
      Dit geldt ook voor voertuigen waarbij het om technische redenen niet mogelijk is.
   c. bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg die zijn voorzien van een permanente, niet automatische of met de hand uitschakelbare aandrijving op meer dan één as;
   d. aanhangwagens met een toegestane maximummassa van meer dan 3500 kg met één of meerdere achter elkaar gelegen aslijnen, als bedoeld in artikel 3.7.9. tweede lid, onder e, van het Voertuigreglement.
      Toelichting
      art. 3.7.9 tweede lid vermeldt:
      De last onder de as of assen van aanhangwagens die na 31 december 1994 in gebruik worden genomen, mag niet meer bedragen dan:
      e. voor aanhangwagens met twee in elkaars verlengde gelegen enkele assen, 13.000 kg, waarbij de last onder ieder der assen niet meer mag bedragen dan 6500 kg.
5. De banden van het voertuig moeten op de juiste spanning zijn.

Artikel 2.8.9 - Wijze van keuren

1. De bij de vaststelling van de remvertraging uitgeoefende pedaalkrachten en remkrachten worden uitgedrukt in Newton (N) *en bepaald door middel van de voorgeschreven pedaalkrachtmeter.*
2. Artikel 2.8.8, vijfde lid, wordt getoetst:
   a. door middel van visuele controle;
   b. door in geval van twijfel de bandenspanningsmeter te gebruiken.

§ 1 Beproeving van een personenauto of een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg op de weg met behulp van een zelfregistrerende remvertragingsmeter

Bedrijfsrem

Artikel 2.8.10 - Pedaalkracht

Indien de controle van de remvertraging van de bedrijfsrem van een personenauto of een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg plaats vindt door middel van een beproeving van het voertuig op de weg met behulp van een zelfregistrerende remvertragingsmeter, moet de kracht die na het intrappen van het rempedaal daarop wordt uitgeoefend nagenoeg constant worden gehouden.

Artikel 2.8.11 - Bepalen remvertraging mechanische remvertragingsmeter

Bij gebruik van een mechanische zelfregistrerende remvertragingsmeter moet de bij de remproef behaalde remvertraging met behulp van de daarbij vervaardigde kaart als volgt worden vastgesteld:

a. het hoogste punt van de remvertragingskromme wordt gemarkeerd waarbij de eventueel aanwezige hobbel aan het eind van de kromme buiten beschouwing wordt gelaten;
b. vanuit het punt genoemd in onderdeel a wordt een loodlijn op de pedaalkrachtlijn neergelaten;
c. de pedaalkrachtlijn wordt naar links gevolgd tot waar deze lijn een knik vertoont;
d. vanuit het punt genoemd in onderdeel c wordt een loodlijn getrokken naar de remvertragingskromme;
e. het snijpunt van de loodlijn en de remvertragingskromme genoemd in onderdeel d wordt gemarkeerd;
f. de remvertraging wordt bepaald door het gemiddelde te nemen van de onder a en e bepaalde remvertragingen.

Toelichting

Tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport en bij elke keuring ten behoeve van de afgifte of teruggave van een kentekenbewijs wordt geen gebruik gemaakt van een mechanische remvertragingsmeter.

Artikel 2.8.12 - Bepalen remvertraging elektronische remvertragingsmeter

Bij twijfel moet met een elektronische, zelfregistrerende remvertragingsmeter de remvertraging als volgt worden vastgesteld:

a. indien door de remvertragingsmeter een resulterende of gemiddelde waarde wordt aangegeven, geldt deze waarde als de minimaal behaalde remvertraging;
b. indien de remvertraging niet volgens onderdeel a kan worden vastgesteld, geldt de remvertraging die met behulp van de meetwaardentabel op de registratiestrook wordt vastgesteld, door het gemiddelde te nemen van alle gemeten remvertragingen, die gelijk of groter zijn aan de minimaal vereiste remvertraging en gedurende minimaal een halve seconde zijn gemeten;
c. indien de remvertraging niet volgens onderdeel a of b kan worden vastgesteld, geldt de remvertraging die met behulp van de grafiek op de registratiestrook als volgt is vastgesteld:
   1° indien op het moment dat het voertuig nagenoeg stilstond geen plotselinge stijging van de remvertraging is waar te nemen, is de hoogst behaalde waarde van remvertraging bepalend;
   2° indien op het moment dat het voertuig nagenoeg stilstond een plotselinge stijging van de remvertraging is waar te nemen, is de behaalde remvertraging vlak vóór deze stijging bepalend.

Parkeerrem

Artikel 2.8.13 - Bepalen remvertraging remvertragingsmeter
Bij twijfel moet, indien de controle van de remvertraging van de parkeerrem van een personenauto of een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg plaats vindt door middel van een beproeving van het voertuig op de weg, g*ebruik gemaakt worden van* een zelfregistrerende remvertragingsmeter. *Aan* het einde van de remproef *moet het voertuig* geheel of nagenoeg geheel stilstaan.

§ 2 Beproeving van een personenauto of een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg op een platenremtestbank

Bedrijfsrem

Artikel 2.8.14 - Bepalen remvertraging platenremtestbank
Indien de controle van de remvertraging van de bedrijfsrem van een personenauto of een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg plaats vindt door middel van een beproeving van het voertuig op een platenremtestbank, moet:
a. *indien vereist* gebruik worden gemaakt van een pedaalkrachtmeter waarbij het mogelijk is om, door middel van
de arreteerstand, na afloop van de remproef de daarbij gebruikte pedaalkracht af te lezen;
b. de snelheid bij de aanvang van de remproef ongeveer 10 km/h bedragen;
c. de remproef op iedere as twee maal worden uitgevoerd. Indien de met deze proeven behaalde remkrachten aan de wielen per as nagenoeg gelijk zijn, mede gelet op de gebruikte pedaalkracht, worden deze gebruikt voor het bepalen van de remvertraging. Indien de met deze proeven behaalde remkrachten aan de wielen per as niet nagenoeg gelijk zijn, moet per as een derde remproef worden uitgevoerd. De behaalde remkrachten aan de wielen van deze laatste proef en van de voorgaande proef die de behaalde remkrachten aan de wielen het dichtst benadert, worden gebruikt voor het bepalen van de remvertraging;
d. de bij de remproef behaalde remvertraging worden berekend door de remkrachten, die op de hiervoor beschreven wijze zijn verkregen uit twee remproeven per as, bij elkaar op te tellen en te delen door twee maal de op het kentekenbewijs vermelde massa van het ledig voertuig, vermeerderd met 100 kg.
e. de maximale remkracht wordt bereikt wanneer één of meer wielen van het voertuig blokkeren of wanneer de maximale pedaalkracht wordt bereikt.

Parkeerrem

Artikel 2.8.15 - Bepalen remvertraging platenremtestbank
Indien de controle van de remvertraging van de parkeerrem van een personenauto of een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg plaats vindt door middel van een beproeving van het voertuig op een platenremtestbank, moet:
a. de snelheid bij de aanvang van de remproef ongeveer 10 km/h bedragen;
b. het voertuig aan het einde van de remproef geheel of nagenoeg geheel stilstaan;
c. de bij de remproef behaalde remvertraging worden berekend door de remkrachten aan de wielen te delen door de op het kentekenbewijs vermelde massa van het ledig voertuig, vermeerderd met 100 kg;

§ 3 Beproeving van een personenauto of een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg op een rollenremtestbank

Bedrijfsrem

Artikel 2.8.16 - Bepalen remvertraging rollenremtestbank

Indien de controle van de remvertraging van de bedrijfsrem van een personenauto of een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg plaats vindt door middel van een beproeving van het voertuig op een rollenremtestbank,

a. moeten per as de maximale remkrachten aan de wielen met, *indien vereist*, de bijbehorende pedaalkrachten worden vastgesteld;
b. moeten de remkrachten van de voorste as en de achterste as of het achterste asstel bij elkaar worden opgeteld en vervolgens worden gedeeld door de op het kentekenbewijs vermelde massa van het ledig voertuig, vermeerderd met 100 kg waarna de uitkomst met een factor 10 wordt vermenigvuldigd en het resultaat wordt gelezen als procenten 'relatieve beremming';
c. moet, met behulp van de gevonden waarden 'relatieve beremming' en 'pedaalkracht op de voorste as', aan de hand van de bij dit artikel behorende tabel 1 worden beoordeeld of de remwerking voldoende is;
d. moet, indien de gevonden waarden niet leiden tot een directe beslissing, een remproef op de weg plaatsvinden.

Tabel 1

	REMTEST OP EEN ROLLENREMTESTBANK				
	REMWERKING VOLDOET		REMWERKING VOLDOET NIET		Nader Onderzoek
	relatieve beremming	pedaalkracht op voorste as	relatieve beremming	pedaalkracht op voorste as	remproef op de weg bij waarden, niet leidend tot directe beslissing
Personenauto's, in gebruik genomen na 30-06-1967	** ≥ 40% en ≤ 400 N ≥ 52% en ≤ 500 N		< 52% en > 500 N		ja
Bedrijfsauto's, * in gebruik genomen na 30-06-1967 *en voor 01-01-1998* bestemd voor goederen	≥ 40% en ≤ 700 N		< 40% en > 700 N		ja
*Bedrijfsauto's, * in gebruik genomen na 31-12-1997 en bestemd voor goederen*	*≥ 45% en ≤ 700 N*		*< 45% en > 700 N*		*ja*
Bussen, * in gebruik genomen na 30-06-1967	≥ 45% en ≤ 700 N		< 45% en > 700 N		ja
Personenauto's, in gebruik genomen voor 01-07-1967	≥ 38%	niet van toepassing	< 38%	niet van toepassing	niet van toepassing
Bedrijfsauto's, in gebruik genomen voor 01-07-1967	≥ 38%	niet van toepassing	< 38%	niet van toepassing	niet van toepassing

* Maximum toegestane massa ≤ 3500 kg

** Indien VROEGTIJDIG één of beide wielen van de voorste as van het voertuig blokkeren of de rollenremtestbank afslaat.

(≥ betekent: groter of gelijk aan) (≤ betekent: kleiner of gelijk aan)

Artikel 2.8.17 - Bepalen remkrachten

1. Bij de vaststelling van de maximale remkrachten zoals bedoeld in artikel 2.8.16, onderdeel a, moet het volgende in acht worden genomen:
   a. de pedaalkracht die bij de voorste as wordt gebruikt, hoeft niet dezelfde te zijn als die bij de achterste as of het achterste asstel;
   b. bij de remtest wordt het rempedaal langzaam ingetrapt en op het moment van aflezen vastgehouden;
   c. de maximale remkracht wordt bereikt wanneer:
      1° in een personenauto, *in gebruik genomen na 30 juni 1967*, een pedaalkracht van 500 N wordt uitgeoefend,
      2º in een bedrijfsauto, *in gebruik genomen na 30 juni 1967*, een pedaalkracht van 700 N wordt uitgeoefend,
      3º één of meer wielen van het voertuig blokkeren, of
      4º de rollenremtestbank afslaat.
2. Indien de remkracht op één wiel tussen twee waarden schommelt of de remkrachten op beide wielen tussen twee waarden schommelen, worden per wiel de minimale en maximale remkracht gemiddeld en wordt dit gemiddelde gebruikt als remkracht voor dat wiel.
3. Bij de beoordeling van artikel 2.8.16, onderdeel d, moet het volgende in acht worden genomen:
   a. bij de remproef op de weg wordt van een geschikte remvertragingsmeter gebruik gemaakt, indien deze aanwezig is;
   b. de remvertraging met de bijbehorende pedaalkracht wordt beoordeeld even voor het moment van blokkeren van één of meer wielen van het voertuig.

Parkeerrem

Artikel 2.8.18 - Berekening remvertraging

Indien de controle van de remvertraging van de parkeerrem van een personenauto of een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg plaats vindt door middel van een beproeving van het voertuig op een rollenremtestbank, moet de bij de remproef behaalde remvertraging worden berekend door de remkrachten aan de wielen te delen door de op het kentekenbewijs vermelde massa van het ledig voertuig, vermeerderd met 100 kg.

§ 4 Beproeving van een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg op de weg met behulp van een zelfregistrerende remvertragingsmeter

Bedrijfsrem

Artikel 2.8.19 - Definities

Bij de controle van de remvertraging van de bedrijfsrem van een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg door middel van een beproeving van het voertuig op de weg met behulp van een zelfregistrerende remvertragingsmeter wordt verstaan onder:

a. hoogst bereikbare remvertraging: de remvertraging die wordt vastgesteld bij een remproef waarbij iets minder ingestuurde druk dan wel pedaalkracht wordt gebruikt dan nodig is om de blokkeergrens van één of meer wielen van het voertuig te bereiken;
b. extrapolatiedruk (Pex): de gegarandeerde druk in de remcilinder van een as wanneer het voertuig maximaal is belast en met dit voertuig een volle beremming wordt uitgevoerd.

Artikel 2.8.20 - Extrapolatie

1. Bij de beproeving van de bedrijfsrem moet een vertraging worden gemeten die ten minste gelijk is aan de in het Voertuigreglement voor de betreffende bedrijfsauto genoemde minimaal vereiste remvertraging.
2. Bij de categorie voertuigen bedoeld in deze paragraaf wordt de rolweerstand bij de extrapolatie meegerekend.

Artikel 2.8.21 - Uitvoering extrapolatie algemeen

1. De extrapolatiedruk wordt gesteld op 6 bar, tenzij:
   a. de druk in de remcilinders van een as wordt begrensd, doordat een ventiel of een remkracht-regelaar bij de toegestane maximum massa onder een as de ingestuurde druk reduceert, in welk geval de extrapolatiedruk voor die as gelijk is aan de begrensde druk;
   b. door middel van documentatie van de voertuigfabrikant of, indien het voertuig is uitgerust met een automatische lastafhankelijke remkrachtregelaar, door middel van de gegevens op de ALR-plaat, wordt aangetoond dat de gegarandeerde druk in de remcilinders hoger ligt dan 6 bar. In dat geval mag deze hogere druk als extrapolatiedruk worden gebruikt.
2. Met ingang van 1 januari 1996 moet, indien voor de extrapolatie gebruik wordt gemaakt van een

   formule waarin de drukfactor $\frac{P_{ex} - 0{,}4}{P - 0{,}4}$ voorkomt,

   deze drukfactor kleiner of gelijk zijn aan 3.
3. *Indien de in het tweede lid genoemde drukfactor groter is dan 3, wordt het voertuig geheel of gedeeltelijk belast waarna een nieuwe remproef wordt uitgevoerd, tenzij de berekende rem-vertraging groter dan of gelijk is aan de minimaal vereiste remvertraging, bij herberekening met een drukfactor 3.*

Artikel 2.8.22 - Uitvoering extrapolatie hydraulische/mechanische remsystemen

Indien een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg is voorzien van een hydraulisch remsysteem dan wel van een mechanisch remsysteem, moet de vaststelling van de remvertraging van de bedrijfsrem en de extrapolatie plaatsvinden overeenkomstig artikel 2.8.23 waarbij wordt verstaan onder:

a. A1: niet bekrachtigd hydraulisch en mechanisch remsysteem;
b. A2: niet bekrachtigd hydraulisch remsysteem met automatische lastafhankelijke regelaar, of een andere vorm van remdrukbegrenzing;
c. B1: bekrachtigd hydraulisch remsysteem;
d. B2: bekrachtigd hydraulisch remsysteem met automatische lastafhankelijke regelaar, of een andere vorm van remdrukbegrenzing;
e. C1: druklucht bediend hydraulisch remsysteem;
f. C2: druklucht bediend hydraulisch remsysteem met automatische lastafhankelijke regelaar, of een andere vorm van remdrukbegrenzing.

Artikel 2.8.23 - Formules bepaling remvertraging hydraulische/mechanische remsystemen
1. Voor de toepassing van dit artikel wordt verstaan onder:

a. a_{vol} = geëxtrapoleerde remvertraging;
b. a = hoogst bereikbare remvertraging;
c. M_{geremd} = afgeremde massa onder de assen;
d. M_{max} = maximale massa onder de assen;
e. $F_{p\ max}$ = maximum toegestane pedaalkracht;
f. F_p = werkelijk gebruikte pedaalkracht;
g. P_{ex} = extrapolatiedruk;
h. P = ingestuurde druk bedieningscilinder;
i. 0,4 = aanspreekdruk, tenzij door meting anders bepaald;
j. a_{wet} = wettelijk minimum vereiste remvertraging.

2. Indien het voertuig is voorzien van een remsysteem A1 is de volgende formule van toepassing:

$$a_{vol} = a \times \frac{M_{geremd}}{M_{max}} \times \frac{F_{p\ max}}{F_p}$$

3. Indien het voertuig is voorzien van een remsysteem C1 is de volgende formule van toepassing:

$$a_{vol} = a \times \frac{M_{geremd}}{M_{max}} \times \frac{P_{ex} - 0{,}4}{P - 0{,}4}$$

4. Indien het voertuig is voorzien van een remsysteem A2, B1, B2 of C2 en bij de remproef geen enkel wiel blokkeert, is de volgende formule van toepassing:

$$a \geq a_{wet} \times \frac{M_{max}}{M_{geremd}}$$

5. Indien het voertuig is voorzien van een remsysteem A2, B1, B2 of C2 en bij de remproef één of meer wielen blokkeren, vindt geen extrapolatie plaats en is de remvertraging gelijk aan de met de remvertragingsmeter vastgestelde remvertraging.

Artikel 2.8.24 - Uitvoering extrapolatie drukluchtremsystemen
Indien een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg is voorzien van een drukluchtremsysteem, moet de vaststelling van de remvertraging van de bedrijfsrem en de extrapolatie plaatsvinden overeenkomstig artikel 2.8.25 waarbij wordt verstaan onder:
a. A: remsysteem zonder automatische lastafhankelijke regelaar;
b. B: remsysteem met automatische lastafhankelijke regelaar;
c. C: remsysteem met meerdere automatische lastafhankelijke regelaars;
d. D: remsysteem met automatische lastafhankelijke regelaar en terughoudventiel;
e. E: remsysteem met automatische lastafhankelijke regelaar en eindbegrenzingsventiel of drukverminderingsventiel.

Artikel 2.8.25 - Formules bepaling remvertraging drukluchtremsystemen

1. Voor de toepassing van dit artikel wordt verstaan onder:
   a. a_{vol} = geëxtrapoleerde remvertraging;
   b. a = hoogst bereikbare remvertraging;
   c. M_{geremd} = afgeremde massa onder de assen;
   d. M_{max} = maximale massa onder de assen;
   e. P_{ex} = extrapolatiedruk;
   f. P = ingestuurde remcilinderdruk vooras;
   g. 0,4 = aanspreekdruk, tenzij door meting anders bepaald;
   h. a_{wet} = wettelijk minimum vereiste remvertraging.

2. Indien het voertuig is voorzien van een remsysteem A is de volgende formule van toepassing:

$$a_{vol} = a \times \frac{M_{geremd}}{M_{max}} \times \frac{P_{ex} - 0,4}{P - 0,4}$$

3. Indien het voertuig is voorzien van een remsysteem B, C, D of E wordt een remproef uitgevoerd waarbij de druk in een remcilinder van de voorste as wordt gemeten en is de volgende formule van toepassing:

$$a_{vol} = a \times \frac{M_{geremd}}{M_{max}} \times \frac{P_{ex} - 0,4}{P - 0,4}$$

   In het geval dat de door extrapolatie verkregen remvertraging kleiner is dan de voorgeschreven remvertraging, moet een nieuwe remproef worden uitgevoerd, waarbij de automatische lastafhankelijke regelaar de volle druk doorstuurt en de druk in de remcilinder van de achterste as, niet zijnde de sleepas, moet worden gemeten.
   Vervolgens moet bovengenoemde formule opnieuw worden toegepast.

4. Indien het voertuig is voorzien van een remsysteem B, C, D of E en het niet mogelijk is de automatische lastafhankelijke regelaar de volle druk te laten doorsturen en bij de remproef geen enkel wiel blokkeert, is de volgende formule van toepassing:

$$a \geq a_{wet} \times \frac{M_{max}}{M_{geremd}}$$

5. Indien het voertuig is voorzien van een remsysteem B, C, D of E, en het niet mogelijk is de automatische lastafhankelijke regelaar de volle druk te laten doorsturen en bij de remproef één of meer wielen blokkeren, vindt geen extrapolatie plaats en is de remvertraging gelijk aan de met de remvertragingsmeter vastgestelde waarde.

Artikel 2.8.26 - Uitvoering extrapolatie gecombineerd remsystemen

Indien een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg is voorzien van een gecombineerd remsysteem, moet de vaststelling van de remvertraging van de bedrijfsrem en de extrapolatie plaatsvinden overeenkomstig artikel 2.8.27 waarbij wordt verstaan onder:

a. A: hydraulisch- en mechanisch remsysteem;
b. B: druklucht bediend hydraulisch remsysteem en drukluchtremsysteem zonder automatische lastafhankelijke regelaar;
c. C: druklucht bediend hydraulisch remsysteem en drukluchtremsysteem met automatische lastafhankelijke regelaar.

Artikel 2.8.27 - Formules bepaling remvertraging gecombineerde remsystemen

1. Voor de toepassing van dit artikel wordt verstaan onder:
   a. a_{vol} = geëxtrapoleerde remvertraging;
   b. a = hoogst bereikbare remvertraging;
   c. M_{geremd} = afgeremde massa onder de assen;
   d. M_{max} = maximale massa onder de assen;
   e. $F_{p\ max}$ = maximum toegestane pedaalkracht;
   f. F_p = werkelijk gebruikte pedaalkracht;
   g. P_{ex} = extrapolatiedruk;
   h. P = ingestuurde remcilinderdruk achteras;
   i. 0,4 = aanspreekdruk, tenzij door meting anders bepaald;
   j. a_{wet} = wettelijk minimum vereiste remvertraging.

2. Indien het voertuig is voorzien van een remsysteem A is de volgende formule van toepassing:

$$a_{vol} = a \times \frac{M_{geremd}}{M_{max}} \times \frac{F_{p\ max}}{F_p}$$

3. Indien het voertuig is voorzien van een remsysteem B is de volgende formule van toepassing:

$$a_{vol} = a \times \frac{M_{geremd}}{M_{max}} \times \frac{P_{ex} - 0{,}4}{P - 0{,}4}$$

4. Indien het voertuig is voorzien van een remsysteem C en bij de remproef één of meer wielen niet blokkeren, is de volgende formule van toepassing:

$$a \geq a_{wet} \times \frac{M_{max}}{M_{geremd}}$$

5. Indien het voertuig is voorzien van een remsysteem C en bij de remproef één of meer wielen blokkeren, vindt geen extrapolatie plaats en is de remvertraging gelijk aan de met de remvertragingsmeter vastgestelde waarde.

Parkeerrem

Artikel 2.8.28 - Bepalen remvertraging remvertragingsmeter

Indien de controle van de remvertraging van de parkeerrem van een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg plaats vindt door middel van een beproeving van het voertuig op de weg met behulp van een zelfregistrerende remvertragingsmeter, moet het voertuig aan het einde van de remproef geheel of nagenoeg geheel stilstaan.

§ 5 Beproeving van een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg op een rollenremtestbank

Algemene informatie ten aanzien van het gebruik van de rollenremtestbank.
Indien gebruik wordt gemaakt van een rollenremtestbank welke voldoet aan de nieuwe eisen Voorschriften Meetmiddelen 1997, dient als volgt gehandeld te worden:
- De beproeving wordt uitgevoerd volgens de procedure zoals deze wordt aangegeven in de gebruiksaanwijzing van de rollenremtestbank.
- Het resultaat van de rembeproeving wordt op een printuitdraai van de rollenremtestbank gepresenteerd.

Tot 1-2-2007 is onderstaande handelwijze van kracht.
Indien het resultaat van de rembeproeving (volgens de printuitdraai van de rollenremtestbank) onvoldoende is, kan het voertuig nog niet worden afgekeurd. De remberekening moet dan alsnog handmatig worden berekend zoals beschreven in de volgende artikelen. De uitkomst van deze berekening is dan bepalend. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de remkrachten en drukken zoals deze op de printuitdraai vermeld zijn.
Geadviseerd wordt om de remberekening op het remberekeningsformulier **(zie bijlage 6)** uit te voeren. In dat geval kunt u het remberekeningsformulier archiveren bij de gele doorslag van het APK-rapport.

Bedrijfsrem

Artikel 2.8.29 - Extrapolatie
Bij de categorie voertuigen bedoeld in deze paragraaf wordt de rolweerstand bij de extrapolatie meegerekend.

Artikel 2.8.30 - Bepaling remvertraging
Indien de controle van de remvertraging van de bedrijfsrem van een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg plaats vindt door middel van een beproeving van het voertuig op een rollenremtestbank waarbij de belasting van het voertuig door middel van spanbanden of spankettingen zodanig wordt gesimuleerd dat de ingestuurde remcilinderdruk de drukfactor bereikt, bedoeld in artikel 2.8.33, derde lid.
a. moeten, nadat de gesimuleerde belasting is aangebracht, per as de maximale remkrachten aan de wielen worden vastgesteld;
b. moet de bij de remproef behaalde remvertraging worden berekend door de remkrachten bij elkaar op te tellen en vervolgens te delen door de op het kentekenbewijs vermelde toegestane maximum massa van het voertuig.

Artikel 2.8.31 - Bepaling remkrachten m.b.t. artikel 2.8.30

1. Bij de vaststelling van de maximale remkrachten zoals bedoeld in artikel 2.8.30, onderdeel a, moet het volgende in acht worden genomen:
   a. de pedaalkracht respectievelijk de remdruk hoeft niet bij alle assen gelijk te zijn;
   b. bij de remtest moet het rempedaal langzaam worden ingetrapt en op het moment van aflezen worden vastgehouden;
   c. de maximale remkracht wordt bereikt wanneer:
      1° een pedaalkracht van 700 N wordt uitgeoefend,
      2º één of meer wielen van het voertuig blokkeren, of
      3º de rollenremtestbank afslaat.
2. Indien de remkracht op één wiel tussen twee waarden schommelt of de remkrachten op beide wielen van een as tussen twee waarden schommelen, moeten per wiel de minimale en maximale remkracht worden gemiddeld en wordt dit gemiddelde gebruikt als remkracht voor dat wiel.

Artikel 2.8.32 - Definities

Bij de controle van de remvertraging van de bedrijfsrem van een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg door middel van een beproeving van het voertuig op een rollenremtestbank zonder dat de belasting van het voertuig wordt gesimuleerd, wordt verstaan onder:

a. hoogst bereikbare remvertraging:
   1º de remvertraging die wordt gemeten bij een pedaalkracht van 700 N,
   2º de remvertraging die wordt vastgesteld bij een remproef waarbij de rollenremtestbank afslaat, of
   3º de remvertraging die wordt vastgesteld bij een remproef waarbij iets minder ingestuurde druk dan wel pedaalkracht wordt gebruikt dan nodig is om de blokkeergrens van één of meer wielen van de as op de rollenremtestbank te bereiken;
b. extrapolatiedruk (P_{ex}): gegarandeerde druk in de remcilinder van iedere as waarbij de as maximaal is beladen en met het voertuig een volle beremming wordt uitgevoerd.

Artikel 2.8.33 - Uitvoering extrapolatie/aslastsimulatie

1. De extrapolatiedruk wordt gesteld op 6 bar, tenzij:
   a. blijkt dat de druk in de remcilinders van een as wordt begrensd doordat een ventiel of een remkrachtregelaar bij de toegestane maximum massa onder een as de ingestuurde druk reduceert, is de extrapolatiedruk voor die as gelijk aan de begrensde druk;
   b. door middel van documentatie van de voertuigfabrikant of, indien het voertuig is uitgerust met een automatische lastafhankelijke remkrachtregelaar, door middel van de gegevens op de ALR-plaat, wordt aangetoond dat de gegarandeerde druk in de remcilinders hoger ligt dan 6 bar. In dat geval mag deze hogere druk als extrapolatiedruk worden gebruikt.
2. Voordat tot extrapolatie wordt overgegaan, moet voor iedere as worden vastgesteld:
   a. de maximale remkrachten aan de wielen met, *indien vereist,* de bijbehorende pedaalkrachten, of
   b. bij drukluchtremsystemen de benodigde druk in de remcilinder om de maximale remkrachten aan de wielen te bereiken.
3. Met ingang van 1 januari 1996 moet, indien voor de extrapolatie gebruik wordt gemaakt van een

   formule waarin de drukfactor $\frac{P_{ex} - 0{,}4}{P - 0{,}4}$ voorkomt,

   deze drukfactor kleiner of gelijk zijn aan 3.
4. Indien de in het derde lid genoemde drukfactor van een as groter is dan 3:
   a. moet de betreffende as worden belast door op het voertuig een last te plaatsen, of
   b. door de belasting op die as te vergroten door middel van spanbanden of spankettingen, waarna opnieuw de remkrachten van de betreffende as moeten worden bepaald, tenzij de berekende remvertraging groter dan of gelijk is aan de minimaal vereiste remvertraging, bij herberekening met een drukfactor 3.

Artikel 2.8.34 - Bepaling remkrachten m.b.t. artikel 2.8.33

1. Bij de vaststelling van de maximale remkrachten zoals bedoeld in artikel 2.8.33, tweede lid, onderdeel a, moet het volgende in acht worden genomen:
   a. de pedaalkracht respectievelijk de remdruk hoeft niet bij alle assen gelijk te zijn;
   b. bij de remtest moet het rempedaal langzaam worden ingetrapt en op het moment van aflezen worden vastgehouden;
   c. de maximale remkracht wordt bereikt wanneer:
      1º een pedaalktacht van 700 N wordt uitgeoefend,
      2º één of meer wielen van het voertuig blokkeren, of
      3º de rollenremtestbank afslaat.
2. Indien de remkracht op één wiel tussen twee waarden schommelt of de remkrachten op beide wielen tussen twee waarden schommelen, moeten per wiel de minimale en maximale remkracht worden gemiddeld en wordt dit gemiddelde gebruikt als remkracht voor dat wiel.

Artikel 2.8.35 - Uitvoering extrapolatie hydraulische/mechanische remsystemen

Indien een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg is voorzien van een hydraulisch remsysteem dan wel van een mechanisch remsysteem, moet de vaststelling van de remvertraging van de bedrijfsrem en de extrapolatie plaatsvinden overeenkomstig artikel 2.8.36 waarbij wordt verstaan onder:

a. A1: niet bekrachtigd hydraulisch en mechanisch remsysteem;
b. A2: niet bekrachtigd hydraulisch remsysteem met automatische lastafhankelijke regelaar, of een andere vorm van remdrukbegrenzing;
c. B1: bekrachtigd hydraulisch remsysteem;
d. B2: bekrachtigd hydraulisch remsysteem met automatische lastafhankelijke regelaar, of een andere vorm van remdrukbegrenzing;
e. C1: druklucht bediend hydraulisch remsysteem;
f. C2: druklucht bediend hydraulisch remsysteem met automatische lastafhankelijke regelaar, of een andere vorm van remdrukbegrenzing.

Artikel 2.8.36 - Formules bepaling remvertraging hydraulische/mechanische remsystemen

1. Voor de toepassing van dit artikel wordt verstaan onder:
   a. a_{vol} = geëxtrapoleerde remvertraging;
   b. $F_{b(n)}$ = som van de remkrachten aan de wielen per as 'n';
   c. M_{max} = maximale massa onder de assen;
   d. $F_{p\,max}$ = maximum toegestane pedaalkracht;
   e. $F_{p(n)}$ = werkelijk gebruikte pedaalkracht per as 'n';
   f. P_{ex} = extrapolatiedruk;
   g. $P_{(n)}$ = ingestuurde remcilinderdruk van as 'n';
   h. 0,4 = aanspreekdruk, tenzij door meting anders bepaald;
   i. a = hoogst bereikbare remvertraging;
   j. M_{geremd} = afgeremde massa onder de assen.

2. Indien het voertuig is voorzien van een remsysteem A1 is de volgende formule van toepassing:

$$a_{vol} = \frac{F_{b1} \times \frac{F_{p\,max}}{F_{p1}} + F_{b2} \times \frac{F_{p\,max}}{F_{p2}} + \text{enz.}}{M_{max}}$$

3. Indien het voertuig is voorzien van een remsysteem C1 is de volgende formule van toepassing:

$$a_{vol} = \frac{F_{b1} \times \frac{P_{ex} - 0{,}4}{P_1 - 0{,}4} + F_{b2} \times \frac{P_{ex} - 0{,}4}{P_2 - 0{,}4} + \text{enz.}}{M_{max}}$$

4. Indien het voertuig is voorzien van een remsysteem A2, B1, B2 of C2 en de rollenremtestbank slaat niet af dan wel geen enkel wiel blokkeert, is de volgende formule van toepassing:

$$a = \frac{F_{b1} + F_{b2} + \text{enz.}}{M_{geremd}}$$

5. Indien het voertuig is voorzien van een remsysteem A2, B1, B2 of C2 en de rollenremtestbank slaat af dan wel één of meer wielen van het voertuig blokkeren, vindt geen extrapolatie plaats en voldoet de remvertraging aan het bepaalde in artikel 5.3.38 van het Voertuigreglement.

Artikel 2.8.37 - Formule uitvoering extrapolatie drukluchtremsystemen

1. Indien een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg is voorzien van een drukluchtremsysteem, moet de vaststelling van de remvertraging van de bedrijfsrem en de extrapolatie plaatsvinden overeenkomstig het tweede lid, waarbij wordt verstaan onder:
   a. a_{vol} = geëxtrapoleerde remvertraging;
   b. $F_{b(n)}$ = som van de remkrachten aan de wielen per as 'n';
   c. M_{max} = maximale massa onder de assen;
   d. P_{ex} = extrapolatiedruk;
   e. $P_{(n)}$ = ingestuurde remcilinderdruk van as 'n';
   f. 0,4 = aanspreekdruk, tenzij door meting anders bepaald.

2. De volgende formule is van toepassing:

$$a_{vol} = \frac{F_{b1} \times \frac{P_{ex} - 0{,}4}{P_1 - 0{,}4} + F_{b2} \times \frac{P_{ex} - 0{,}4}{P_2 - 0{,}4} + \text{enz.}}{M_{max}}$$

Artikel 2.8.38 - Uitvoering extrapolatie gecombineerde remsystemen

Indien een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg is voorzien van een gecombineerd remsysteem, moet de vaststelling van de remvertraging van de bedrijfsrem en de extrapolatie plaatsvinden overeenkomstig artikel 2.8.39 waarbij wordt verstaan onder:
a. A: hydraulisch- en mechanisch remsysteem;
b. B: druklucht bediend hydraulisch remsysteem en drukluchtremsysteem.

Artikel 2.8.39 - Formules bepaling remvertraging gecombineerde remsystemen

1. Voor de toepassing van dit artikel wordt verstaan onder:
   a. a_{vol} = geëxtrapoleerde remvertraging;
   b. $F_{b(n)}$ = som van de remkrachten aan de wielen per as 'n';
   c. M_{max} = maximale massa onder de assen;
   d. $F_{p\,max}$ = maximum toegestane pedaalkracht;
   e. $F_{p(n)}$ = werkelijk gebruikte pedaalkracht per as 'n';
   f. P_{ex} = extrapolatiedruk;
   g. $P_{(n)}$ = ingestuurde druk bedieningscilinder van as 'n' danwel ingestuurde remcilinderdruk van as 'n';
   h. 0,4 = aanspreekdruk, tenzij door meting anders bepaald;
   i. a = hoogst bereikbare remvertraging;
   j. M_{geremd} = afgeremde massa onder de assen.

2. Indien het voertuig is voorzien van een remsysteem A, is de volgende formule van toepassing:

$$a_{vol} = \frac{F_{b1} \times \frac{F_{p\,max}}{F_{p1}} + F_{b2} \times \frac{F_{p\,max}}{F_{p2}} + \text{enz.}}{M_{max}}$$

3. Indien het voertuig is voorzien van een remsysteem B is de volgende formule van toepassing:

$$a_{vol} = \frac{F_{b1} \times \frac{P_{ex} - 0{,}4}{P_1 - 0{,}4} + F_{b2} \times \frac{P_{ex} - 0{,}4}{P_2 - 0{,}4} + \text{enz.}}{M_{max}}$$

4. Indien het voertuig is voorzien van een remsysteem B en de in het derde lid genoemde formule niet toepasbaar is en de rollenremtestbank slaat niet af dan wel geen enkel wiel blokkeert, is de volgende formule van toepassing:

$$a = \frac{F_{b1} + F_{b2} + \text{enz.}}{M_{geremd}}$$

5. Indien het voertuig is voorzien van een remsysteem B en de in het derde lid genoemde formule is niet toepasbaar en de rollenremtestbank slaat af dan wel één of meer wielen van het voertuig blokkeren, vindt geen extrapolatie plaats en voldoet de remvertraging aan het bepaalde in artikel 5.3.38 van het Voertuigreglement.

Parkeerrem

Artikel 2.8.40 - Berekening remvertraging
Indien de controle van de remvertraging van de parkeerrem van een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg plaats vindt door middel van een beproeving van het voertuig op een rollenremtestbank, moet de bij de remproef behaalde remvertraging worden berekend door de remkrachten aan de wielen te delen door de op het kentekenbewijs vermelde massa van het ledig voertuig, vermeerderd met 100 kg.

§ 6 Beproeving van een aanhangwagen met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg op de weg met behulp van een zelfregistrerende remvertragingsmeter

Artikel 2.8.41 - Strekrem
De bedrijfsrem van de aanhangwagen moet regelbaar en onafhankelijk van het trekkende motorrijtuig kunnen worden bediend; dit geschiedt door middel van de strekrem die de volledige druk van de bedrijfsrem kan doorsturen of met behulp van een inrichting waarmee vanuit het trekkende motorrijtuig door middel van de bedrijfsrem van de aanhangwagen het samenstel van voertuigen kan worden afgeremd, waarbij het functioneren van de bedrijfsrem van het samenstel niet mag worden beïnvloed.

Artikel 2.8.42 - Voorwaarden beproeving
1. De gewichtsverhouding tussen het trekkende motorrijtuig en de aanhangwagen mag niet extreem groot zijn.
2. De ingestuurde druk en de druk in de remcilinders van de aanhangwagen moeten in de cabine van het trekkende motorrijtuig kunnen worden afgelezen.

Artikel 2.8.43 - Uitvoering rembeproeving
Indien de remvertraging van een aanhangwagen met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg en die voorzien is van een drukluchtremsysteem wordt gecontroleerd door middel van een beproeving van het voertuig op de weg met behulp van een zelfregistrerende remvertragingsmeter waarbij extrapolatie wordt toegepast, moet:
a. de remvertraging worden bepaald door het opvoeren van de met de strekrem of de inrichting ingestuurde druk de blokkeergrens van één of meer wielen van de aanhangwagen, waarna met een iets lagere druk de remvertraging wordt geregistreerd en de druk in de remcilinders wordt gemeten;
b. het gemiddelde van de geregistreerde remvertraging gedurende twee seconden worden genomen, waarbij pieken niet mogen worden meegeteld.

Artikel 2.8.44 - Bepaling extrapolatiedruk

1. De extrapolatiedruk wordt gesteld op:
   a. 6,5 bar indien het een aanhangwagen betreft in gebruik genomen na 31 december 1997,
   b. 6 bar indien het een aanhangwagen betreft in gebruik genomen vóór 1 januari 1998, of
   c. 4,5 bar indien het een aanhangwagen betreft met een één-leiding remsysteem dan wel een gecombineerd één- en tweeleidingremsysteem.
2. Indien de druk in de remcilinders wordt begrensd, doordat een ventiel of een remkrachtregelaar bij de toegestane maximum massa onder een as de ingestuurde druk reduceert, is de extrapolatiedruk gelijk aan de begrensde druk.

Artikel 2.8.45 - Formules bepaling remvertraging

1. Voor de toepassing van dit artikel wordt verstaan onder:
   a. a_{vol} = geëxtrapoleerde remvertraging;
   b. a = gemiddelde remvertraging van de combinatie;
   c. $M_{tot.geremd}$ = totale massa van de combinatie die met de aanhangwagen is afgeremd;
   d. M_{max} = maximale massa onder de assen van de aanhangwagen;
   e. P_{ex} = extrapolatiedruk;
   f. P = ingestuurde remcilinderdruk;
   g. 0,4 = aanspreekdruk, tenzij door meting anders bepaald;
   h. 0,15 = aangenomen rolweerstand trekkend motorrijtuig;
   i. a_{leeg} = remvertraging 'lege' aanhangwagen;
   j. M_{ahw} = massa onder de assen van de 'lege' aanhangwagen.

2. Van een aanhangwagen met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg moet de vaststelling van de remvertraging van de bedrijfsrem en de extrapolatie plaatsvinden:
   a. indien het voertuig is voorzien van een remsysteem zonder automatische lastafhankelijke regelaar dan wel met een automatische lastafhankelijke regelaar voor alle assen, volgens de volgende formule:

$$a_{vol} = \left[(a - 0{,}15) \times \frac{M_{tot.geremd}}{M_{max}} \times \frac{P_{ex} - 0{,}4}{P - 0{,}4} \right] + 0{,}15$$

   b. 1º Met ingang van 1 januari 1996 door een nieuwe remproef en een nieuwe berekening met een lichter trekkend motorrijtuig dan wel een geheel of gedeeltelijk belaste aanhangwagen, volgens de in onderdeel a genoemde formule,

indien de drukfactor $\frac{P_{ex} - 0{,}4}{P - 0{,}4}$ groter is dan 3 of

de gemiddelde remvertraging van het samenstel van trekkend motorrijtuig en aanhangwagen minder bedraagt dan 1,5 m/sec^2; indien de aanhangwagen geheel of gedeeltelijk wordt belast, moet de totale massa van het samenstel ($M_{tot.geremd}$) en van de aanhangwagen (M_{ahw}) door middel van weging worden vastgesteld. Indien de massa van de extra aangebrachte belasting exact bekend is, mag weging van de aanhangwagen achterwege blijven.

   2º Indien de drukfactor, bedoeld in 1º, wordt gesteld op 3, hoeft de aanhangwagen niet te worden belast als daarbij blijkt dat de berekende remvertraging groter dan of gelijk is aan de minimaal vereiste remvertraging.

c. indien het voertuig is voorzien van een remsysteem met automatische lastafhankelijke regelaar voor een deel van de assen dan wel van een remsysteem met meerdere automatische last-afhankelijke regelaars, volgens de volgende formule:

$$a_{vol} = \left[(a - 0{,}15) \times \frac{M_{tot.geremd}}{M_{max}} \right] + 0{,}15$$

§ 7 Beproeving van een aanhangwagen met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg op een rollenremtestbank

Algemene informatie ten aanzien van het gebruik van de rollenremtestbank.
Indien gebruik wordt gemaakt van een rollenremtestbank welke voldoet aan de nieuwe eisen Voorschriften Meetmiddelen 1997, dient als volgt gehandeld te worden:
- De beproeving wordt uitgevoerd volgens de procedure zoals deze wordt aangegeven in de gebruiks-aanwijzing van de rollenremtestbank.
- Het resultaat van de rembeproeving wordt op een printuitdraai van de rollenremtestbank gepresenteerd.

Tot 1-2-2007 is onderstaande handelwijze van kracht:
Indien het resultaat van de rembeproeving (volgens de printuitdraai van de rollenremtestbank) onvoldoende is, kan het voertuig nog niet worden afgekeurd. De remberekening moet dan alsnog handmatig worden berekend zoals beschreven in de volgende artikelen. De uitkomst van deze berekening is dan bepalend. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de remkrachten en drukken zoals deze op de printuitdraai vermeld zijn.
Geadviseerd wordt om de remberekening op het remberekeningsformulier (**zie bijlage 6**) uit te voeren. In dat geval kunt u het remberekeningsformulier archiveren bij de gele doorslag van het APK-rapport.

Artikel 2.8.46 - Bepaling remvertraging
Indien de controle van de remvertraging van de bedrijfsrem van een aanhangwagen met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg plaats vindt door middel van een beproeving van het voertuig op een rollenremtestbank waarbij de belasting van het voertuig door middel van spanbanden of span-kettingen zodanig wordt gesimuleerd dat de ingestuurde remcilinderdruk de drukfactor bereikt, bedoeld in artikel 2.8.51, tweede lid:
a. moeten, nadat de gesimuleerde belasting is aangebracht, per as de maximale remkrachten aan de wielen worden vastgesteld;
b. moet de bij de remproef behaalde remvertraging worden berekend door de remkrachten bij elkaar op te tellen en vervolgens te delen door de op het kentekenbewijs vermelde toegestane maximum massa van het voertuig.

Artikel 2.8.47 - Bepaling remkrachten m.b.t. artikel 2.8.46
1. Bij de vaststelling van de maximale remkrachten zoals bedoeld in artikel 2.8.46, onderdeel a, moet het volgende in acht worden genomen:
   a. bij de remtest moet de remwerking langzaam worden opgevoerd en op het moment van aflezen worden vastgehouden;
   b. de maximale remkracht wordt bereikt wanneer:
      1º de maximale remcilinderdruk wordt ingestuurd,
      2º één of meer wielen van het voertuig blokkeren, of
      3º de rollenremtestbank afslaat.
2. Indien de remkracht op één wiel tussen twee waarden schommelt of de remkrachten op beide wielen van een as tussen twee waarden schommelen, moeten per wiel de minimale en maximale remkracht worden gemiddeld en wordt dit gemiddelde gebruikt als remkracht voor dat wiel.

Artikel 2.8.48 - Maximale remkrachten/benodigde druk
Bij de controle van de remvertraging van de bedrijfsrem van een aanhangwagen met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg door middel van een beproeving van het voertuig op een rollenremtestbank zonder dat de belasting van het voertuig wordt gesimuleerd, moet voordat tot extrapolatie wordt overgegaan, voor iedere as worden vastgesteld:
a. de maximale remkrachten aan de wielen, en
b. bij drukluchtremsystemen de benodigde druk in de remcilinder om de maximale remkrachten aan de wielen te bereiken.

Artikel 2.8.49 - Bepaling remkrachten m.b.t. artikel 2.8.48
1. Bij de vaststelling van de maximale remkrachten zoals bedoeld in artikel 2.8.48, onderdeel a, moet het volgende in acht worden genomen:
   a. de remdruk hoeft niet bij alle assen gelijk te zijn;
   b. bij de remtest moet de remwerking langzaam worden opgevoerd en op het moment van aflezen worden vastgehouden;
   c. de maximale remkracht wordt bereikt wanneer:
      1º de maximale remcilinderdruk wordt ingestuurd,
      2º één of meer wielen van het voertuig blokkeren, of
      3º de rollenremtestbank afslaat.
2. Indien de remkracht op één wiel tussen twee waarden schommelt of de remkrachten op beide wielen tussen twee waarden schommelen, moeten per wiel de minimale en maximale remkracht worden gemiddeld en wordt dit gemiddelde gebruikt als remkracht voor dat wiel.

Artikel 2.8.50 - Vaststelling extrapolatiedruk
1. De extrapolatiedruk wordt gesteld op:
   a. 6,5 bar indien het een aanhangwagen betreft in gebruik genomen na 31 december 1997,
   b. 6 bar indien het een aanhangwagen betreft in gebruik genomen voor 1 januari 1998, of
   c. 4,5 bar indien het een aanhangwagen betreft met een éénleidingremsysteem dan wel een gecombineerd één- en tweeleiding remsysteem.
2. Indien blijkt dat de druk in de remcilinders wordt begrensd, doordat een ventiel of een remkracht-regelaar bij de toegestane maximummassa onder een as de ingestuurde druk reduceert, is de extrapolatiedruk gelijk aan de begrensde druk.
3. Bij de extrapolatie wordt de rolweerstand meegerekend.

Artikel 2.8.51 - Formules bepaling remvertraging

1. Voor de toepassing van dit artikel wordt verstaan onder:
   a. a_{vol} = geëxtrapoleerde remvertraging;
   b. $F_{b(n)}$ = som van de remkrachten aan de wielen per as 'n';
   c. M_{max} = maximale massa onder de assen;
   d. P_{ex} = extrapolatiedruk;
   e. $P_{(n)}$ = ingestuurde remcilinderdruk van as 'n';
   f. 0,4 = aanspreekdruk, tenzij door meting anders bepaald.

2. Van een aanhangwagen met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg moet de vaststelling van de remvertraging van de bedrijfsrem en de extrapolatie plaats vinden:
   a. volgens de volgende formule:

$$a_{vol} = \frac{F_{b1} \times \frac{P_{ex} - 0{,}4}{P_1 - 0{,}4} + F_{b2} \times \frac{P_{ex} - 0{,}4}{P_2 - 0{,}4} + \text{enz.}}{M_{max}}$$

   b. met ingang van 1 januari 1996 door een nieuwe remproef en een nieuwe berekening volgens de in onderdeel a genoemde formule,

indien de drukfactor $\frac{P_{ex} - 0{,}4}{P - 0{,}4}$ van een as groter is dan 3,

waarbij de betreffende as moet worden belast door op het voertuig een last te plaatsen of door middel van spanbanden of spankettingen de belasting op die as te vergroten, tenzij de berekende remvertraging groter dan of gelijk is aan de minimaal vereiste remvertraging, bij herberekening met een drukfactor 3.

Afdeling 3 Regels met betrekking tot het uitbreken ten gevolge van het verschil in remwerking tussen de wielen van elke as onderscheidenlijk ten gevolge van overberemming van de achterste as of het achterste asstel

Artikel 2.8.52 - Beoordeling uitbreken

1. De beoordeling van het uitbreken als gevolg van het verschil in remwerking tussen de wielen van elke as respectievelijk als gevolg van overberemming van de achterste as of het achterste asstel geschiedt door beproeving van het voertuig op de weg of door beproeving op een platenremtestbank of een rollenremtestbank aan de hand van de artikelen 2.8.53 tot en met 2.8.59.
2. Indien de beoordeling van de remvertraging plaatsvindt:
   a. door een beproeving op de weg met behulp van een zelfregistrerende remvertragingsmeter moet ook de beoordeling van het uitbreken op de weg plaatsvinden;
   b. door een beproeving op een remtestinrichting moet onverminderd artikel 2.8.55, tweede lid, ook de beoordeling van het uitbreken plaatsvinden op een remtestinrichting.
3. Het eerste lid geldt niet voor aanhangwagens met betrekking tot overberemming.

§ 1 De beproeving op de weg

Artikel 2.8.53 - Voorwaarden uitvoering

Bij de beoordeling van het uitbreken moet bij een beproeving op de weg een beremming worden uitgevoerd waarbij:

a. in geval van een personenauto moet worden geremd tot de hoogst bereikbare remvertraging met een maximum van 8 m/s^2 met een pedaalkracht van niet meer dan 500 N;
b. in geval van een bedrijfsauto of aanhangwagen moet worden geremd tot de minimaal vereiste remvertraging zoals voor de betreffende voertuigcategorie is vermeld in hoofdstuk 5 van het Voertuigreglement;
c. in geval van een driewielig motorrijtuig moet worden geremd tot de hoogst bereikbare remvertraging.

§ 2 De beproeving op een remtestinrichting

Verschil in remwerking

Artikel 2.8.54 - Beoordeling verschil in remwerking

Indien bij de beoordeling van het verschil in remwerking gebruik wordt gemaakt van een remtestinrichting moeten de artikelen 2.8.55 en 2.8.56 in acht worden genomen.

Artikel 2.8.55 - Maximum toegestaan verschil in remwerking rollenremtestbank

1. Indien gebruik wordt gemaakt van een rollenremtestbank mag het verschil in remwerking tussen de wielen op een as niet meer bedragen dan 30% van de hoogst gemeten remkracht (bovenwaarde) waarbij de wielen niet blokkeren.
2. Het verschil in remkracht tussen de wielen van een bestuurde as van een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg mag niet meer bedragen dan 20% van de hoogst gemeten remkracht.
3. Indien het verschil in remkracht tussen de wielen van een bestuurde as van een personenauto, een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg of een driewielig motorrijtuig, tussen de 20% en 30% van de hoogst gemeten remkracht bedraagt, moet door middel van een remproef op de weg worden bepaald of dit verschil leidt tot uitbreken; het gebruik van een remvertragingsmeter is niet noodzakelijk.

Artikel 2.8.56 - Maximum toegestaan verschil in remwerking platenremtestbank
Indien gebruik gemaakt wordt van een platenremtestbank:
a. moet de snelheid bij aanvang van de remproef ongeveer 10 km/h bedragen;
b. kunnen de resultaten van de remproeven worden gebruikt die zijn uitgevoerd bij de procedure voor de beoordeling van de bedrijfsremvertraging;
c. moet de remproef op iedere as ten minste tweemaal worden uitgevoerd;
d. moet de beoordeling van de resultaten geschieden aan de hand van de bij dit artikel behorende tabel 2, waarin de genoemde percentages zijn gerelateerd aan de hoogst gemeten remkracht.

Tabel 2 Verschil in remwerking links en rechts op platenremtestbank.

	Resultaten van twee maatgevende remproeven. VERSCHIL LINKS EN RECHTS	extra rem-proef nodig op de platenbank	resultaat extra remproef	CONCLUSIE
voorste as	Verschil beide proeven < 20%	-	-	TOEGESTAAN
	verschil ene proef < 20%, andere proef tussen 20 en 30%	ja	verschil proef > 30%	NIET TOEGESTAAN
			verschil proef < 20%	TOEGESTAAN
			verschil proef tussen 20 en 30%	geen direkte beslissing, remproef op de weg*[1] houden.
	verschil beide proeven > 30%	-	-	NIET TOEGESTAAN
	verschil beide proeven tussen 20 en 30%	-	-	geen direkte beslissing, remproef op de weg*[1] houden.
Achterste as of het achterste asstel	verschil beide proeven < 30%	-	-	TOEGESTAAN
	verschil ene proef < 30%, andere proef > 30%	ja	verschil proef > 40%	NIET TOEGESTAAN
			verschil proef < 30%	TOEGESTAAN
			verschil proef tussen 30 en 40%	geen direkte beslissing, remproef op de weg*[1] houden.
	verschil beide proeven > 30%	-	-	NIET TOEGESTAAN
	**1) Deze remproef moet op dezelfde wijze worden uitgevoerd zoals bepaald in paragraaf 1 van deze afdeling, echter zonder gebruik te maken van een remvertragingsmeter.*			

Overberemming van de achterste as of het achterste asstel

Artikel 2.8.57 - Beoordeling overberemming
Indien bij de beoordeling van de overberemming van de achterste as of het achterste asstel van een personenauto of een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg gebruik gemaakt wordt van een remtestinrichting moeten de artikelen 2.8.58 tot en met 2.8.60 in acht worden genomen.

Artikel 2.8.58 - Beoordeling overberemming rollenremtestbank
1. Indien gebruik wordt gemaakt van een rollenremtestbank, moet:
   a. voor de voorste as en de achterste as of het achterste asstel de pedaalkracht worden bepaald even voor het moment van blokkeren van één of meer wielen;
   b. de laagst vastgestelde pedaalkracht worden gebruikt om de remkrachten te bepalen die optreden bij deze pedaalkracht op de voorste as en op de achterste as of het achterste asstel;
   c. de door de achterste as of het achterste asstel opgebrachte remkracht lager zijn dan het volgende percentage (van de totale remkracht):
      1º 30% indien de motor zich voorin bevindt en voorwielaandrijving aanwezig is;
      2º 40% indien de motor zich voorin bevindt en achterwielaandrijving aanwezig is;
      3º 50% indien de motor zich achterin bevindt en achterwielaandrijving aanwezig is.
2. Een remproef op de weg vindt als nader onderzoek plaats, indien uit de berekening met de bij de remtest verkregen waarden blijkt dat het percentage van de remkracht die wordt opgebracht door de achterste as boven de aangegeven waarde zoals vermeld in het eerste lid, onderdeel c ligt; het gebruik van een remvertragingsmeter is niet noodzakelijk.
3. Bij een personenauto of een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg waarvan de motor en de aandrijving niet onder onderdeel c, van het eerste lid, vallen, wordt eveneens een remproef op de weg gehouden, zoals bepaald in paragraaf 1 van deze afdeling, echter zonder gebruik te maken van een remvertragingsmeter.

Artikel 2.8.59 - Beoordeling overberemming vier-plaats remtestbank
1. Indien gebruik wordt gemaakt van een vier-plaats remtestbank, moet:
   a. de snelheid bij de aanvang van de proef ongeveer 10 km/h bedragen, waarbij de remkrachten van de voorste as en de achterste as of het achterste asstel worden bepaald;
   b. de door de achterste as of het achterste asstel opgebrachte remkracht lager zijn dan het volgende percentage (van de totale remkracht):
      1º 30% indien de motor zich voorin bevindt en voorwielaandrijving aanwezig is;
      2º 40% indien de motor zich voorin bevindt en achterwielaandrijving aanwezig is;
      3º 50% indien de motor zich achterin bevindt en achterwielaandrijving aanwezig is.
2. Een remproef op de weg vindt als nader onderzoek plaats, indien uit de berekening met de bij de remtest verkregen waarden blijkt dat het percentage van de remkracht die wordt opgebracht door de achterste as boven de aangegeven waarde zoals vermeld in het eerste lid, onderdeel b, ligt; het gebruik van een remvertragingsmeter is niet noodzakelijk.
3. Bij een personenauto of een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg waarvan de motor en de aandrijving niet onder onderdeel b, van het eerste lid, vallen, wordt eveneens een remproef op de weg gehouden, zoals bepaald in paragraaf 1 van deze afdeling, echter zonder gebruik te maken van een remvertragingsmeter.

Artikel 2.8.60 - Voorwaarden
In afwijking van artikel 2.8.52, tweede lid, mag de beoordeling van het uitbreken als gevolg van overberemming van de achteras of asstel niet plaatsvinden op een twee-plaatsremtestbank; de beoordeling moet worden uitgevoerd door middel van een remproef op de weg zoals bepaald in paragraaf 1 van deze afdeling.

Artikel 2.8.61 - Beoordeling overberemming driewielig motorrijtuig
De beoordeling van de overberemming van de achterste as of het achterste asstel van een driewielig motorrijtuig moet plaatsvinden door middel van een remproef op de weg zoals bepaald in paragraaf 1 van deze afdeling; het gebruik van een remvertragingsmeter is niet noodzakelijk.

Titel 9 Carrosserie

Afdeling 1 Corrosie

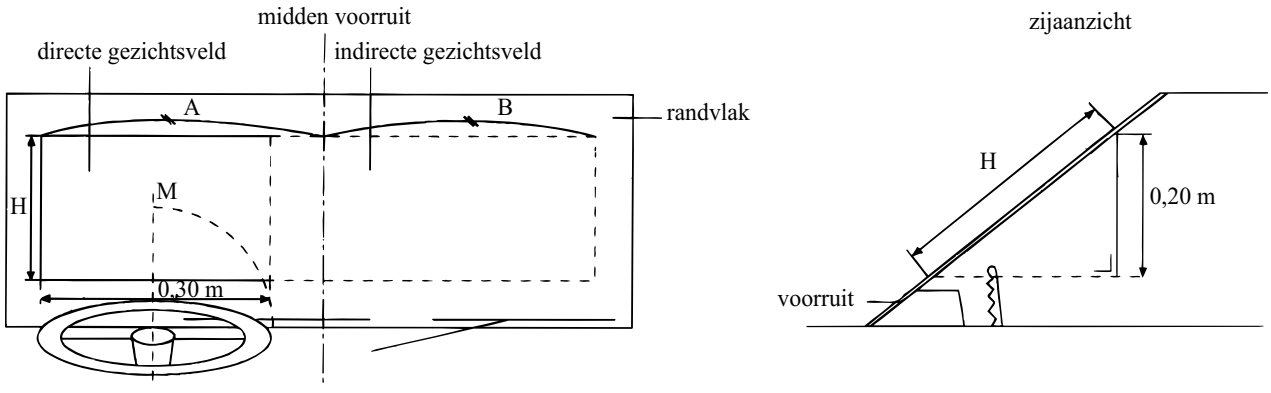
Artikel 2.9.1
De bevestiging van de onderdelen van de carrosserie genoemd in hoofdstuk 5 van het Voertuigreglement moeten voldoen aan de eisen ten aanzien van corrosie bedoeld in titel 2 van dit hoofdstuk.

Afdeling 2 Voorruiten

§ 1 Personenauto's, bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg alsmede driewielige motorrijtuigen met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg

Artikel 2.9.2 - Beschadiging voorruit
Voorruiten van personenauto's, bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg alsmede driewielige motorrijtuigen met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg mogen in de artikel 2.9.3 aangegeven vlakken niet meer beschadigd of verkleurd zijn dan zoals bepaald in de artikelen 2.9.4 en 2.9.5.

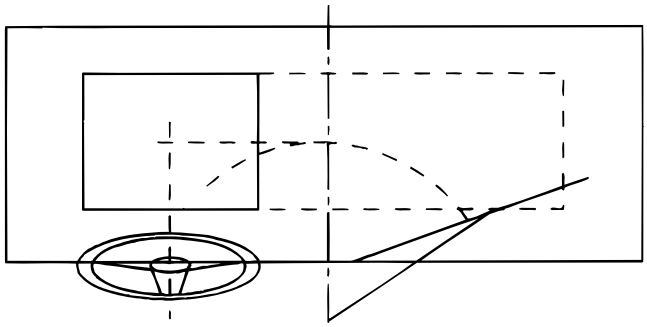
Artikel 2.9.3 - Verdeling in vlakken
1. De voorruit wordt verdeeld in de volgende drie denkbeeldige vlakken, zoals weergegeven in figuur 13:
   a. het vlak voor het directe gezichtsveld van de bestuurder: dit is het gedeelte van de voorruit dat zich voor de bestuurderszitplaats bevindt, ter grootte van een op de voorruit te projecteren vlak met een horizontale zijde van 0,30 m en een verticale zijde van 0,20 m;
   b. het vlak voor het indirecte gezichtsveld van de bestuurder, hetgeen als volgt wordt gevormd: het directe gezichtsveld wordt ten opzichte van het midden van de voorruit gespiegeld naar het rechter voorruitgedeelte. Het hierdoor gevonden vlak en de tussenruimte naar het directe gezichtsveld vormt het indirecte gezichtsveld;
   c. het randvlak: dit is het nog resterende deel van de voorruit.



A is gelijk aan
M = middelpunt van projectievlak op voorruit
H = geprojecteerde hoogte op voorruit
(afhankelijk van de hoek die de voorruit maakt)

Figuur 13 Voorruit

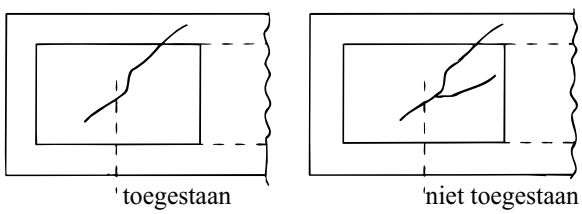
2. Het middelpunt van het in het eerste lid, onder a, geprojecteerde vlak moet samenvallen met het snijpunt van:
   a. de verticale lijn, denkbeeldig getrokken op de voorruit, vanuit de zitpositie van de bestuurder, door het hart van het stuur, en
   b. de door het middelpunt van het ruitewisserblad beschreven baan op de voorruit of bij een centrale ruitewisser de horizontale raaklijn aan de genoemde beschreven baan, zoals weergegeven in figuur 14.



Figuur 14 Centrale wisser

Artikel 2.9.4 - Toegestane beschadiging

1. In het vlak voor het directe gezichtsveld mogen, in afwijking van artikel 2.9.5, de volgende beschadigingen of verkleuringen aanwezig zijn:
   a. enkelvoudige scheuren, ongeacht de lengte;
   b. oppervlakkige krassen waarvan de breedte niet meer dan 5 mm bedraagt;
   c. beschadigingen of verkleuringen waarvan de afmetingen zodanig zijn, dat een denkbeeldig getrokken cirkel om de gehele beschadiging of verkleuring heen een diameter heeft van niet meer dan 20 mm.
2. In het vlak voor het indirecte gezichtsveld mogen, in afwijking van artikel 2.9.5, de volgende beschadigingen of verkleuringen aanwezig zijn:
   a. enkelvoudige scheuren, ongeacht de lengte;
   b. oppervlakkige krassen waarvan de breedte niet meer dan 5 mm bedraagt;
   c. beschadigingen of verkleuringen waarvan de afmetingen zodanig zijn, dat een denkbeeldig getrokken cirkel om de gehele beschadiging of verkleuring heen een diameter heeft van niet meer dan 50 mm.
3. Onder de in het eerste en tweede lid genoemde enkelvoudige scheuren worden scheuren verstaan die in de gezichtsvelden geen vertakkingen vertonen tussen begin- en eindpunt, zoals weergegeven in figuur 15.



Figuur 15 Toegestane scheuren

4. In het randvlak mogen beschadigingen of verkleuringen aanwezig zijn.
5. Indien een beschadiging of verkleuring doorloopt in de verschillende te beoordelen vlakken van de ruit, dan moet alleen dat deel van de beschadiging of verkleuring in ogenschouw worden genomen dat in het te beoordelen vlak aanwezig is.

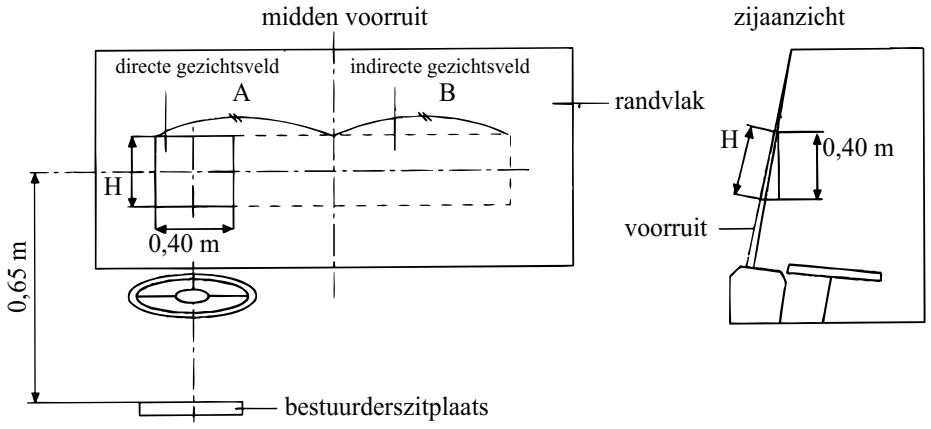
Artikel 2.9.5 - Aanwezigheid meerdere beschadigingen
De voorruit mag meerdere luchtbellen, beschadigingen of verkleuringen vertonen die ten aanzien van de afmetingen ieder afzonderlijk voldoen aan artikel 2.9.4, mits het uitzicht van de bestuurder daardoor niet wordt belemmerd.

Artikel 2.9.6 - Wijze van keuren
De in deze paragraaf gestelde eisen worden getoetst:
a. door middel van visuele controle;
b. door in geval van twijfel te meten met een meetmiddel van voldoende bereik.

§ 2 Bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg

Artikel 2.9.7 - Beschadiging voorruit
Voorruiten van bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg mogen in de artikel 2.9.8 aangegeven vlakken niet meer beschadigd of verkleurd zijn dan zoals bepaald in de artikelen 2.9.9 en 2.9.10.

Artikel 2.9.8 - Verdeling in vlakken
1. De voorruit wordt verdeeld in de volgende drie denkbeeldige vlakken:
   a. het vlak voor het directe gezichtsveld van de bestuurder: dit is het gedeelte van de voorruit dat zich voor de bestuurderszitplaats bevindt, ter grootte van een op de voorruit te projecteren vlak met een horizontale zijde van 0,40 m en een verticale zijde van 0,40 m, zoals weergegeven in figuur 16;
   b. het vlak voor het indirecte gezichtsveld van de bestuurder, hetgeen als volgt wordt gevormd: het directe gezichtsveld wordt ten opzichte van het midden van de voorruit gespiegeld naar het rechter voorruitgedeelte: het hierdoor gevonden vlak en de tussenruimte naar het directe gezichtsveld vormt het indirecte gezichtsveld;
   c. het randvlak: dit is het nog resterende deel van de voorruit.
2. Het middelpunt van het in het eerste lid, onder a, geprojecteerde vlak moet samenvallen met het snijpunt van:
   a. de verticale lijn, denkbeeldig getrokken op de voorruit, vanuit de zitpositie van de bestuurder, door het hart van het stuur, en
   b. de horizontale lijn op 0,65 m boven het laagste punt van de zitting van de onbelaste bestuurdersstoel in de achterste en onderste gebruiksstand, waarbij moet worden uitgegaan van de meest gebruikelijke zitpositie voor een bestuurder van gemiddelde lengte, indien de onderste gebruiksstand lager uitkomt dan voor het besturen noodzakelijk is.

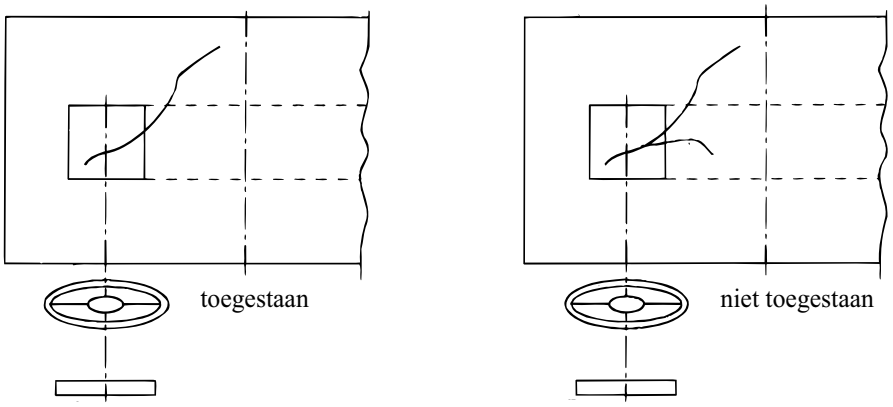


A is gelijk aan B
H = geprojecteerde hoogte op de voorruit

Figuur 16 Voorruit

Artikel 2.9.9 - Toegestane beschadiging

1. In het vlak voor het directe gezichtsveld mogen, in afwijking van artikel 2.9.10, de volgende beschadigingen of verkleuringen aanwezig zijn:
   a. enkelvoudige scheuren, ongeacht de lengte;
   b. oppervlakkige krassen waarvan de breedte niet meer dan 8 mm bedraagt;
   c. beschadigingen of verkleuringen waarvan de afmetingen zodanig zijn, dat een denkbeeldig getrokken cirkel om de gehele beschadiging of verkleuring heen een diameter heeft van niet meer dan 30 mm.
2. In het vlak voor het indirecte gezichtsveld mogen, in afwijking van artikel 2.9.10, de volgende beschadigingen of verkleuringen aanwezig zijn:
   a. enkelvoudige scheuren, ongeacht de lengte;
   b. oppervlakkige krassen waarvan de breedte niet meer dan 8 mm bedraagt;
   c. beschadigingen of verkleuringen waarvan de afmetingen zodanig zijn, dat een denkbeeldig getrokken cirkel om de gehele beschadiging of verkleuring heen een diameter heeft van niet meer dan 100 mm.
3. Onder de in het eerste en tweede lid genoemde enkelvoudige scheuren worden scheuren verstaan die in de gezichtsvelden geen vertakkingen vertonen tussen begin- en eindpunt, zoals weergegeven in figuur 17.
4. In het randvlak mogen beschadigingen of verkleuringen aanwezig zijn.
5. Indien een beschadiging of verkleuring doorloopt in de verschillende te beoordelen vlakken van de ruit, dan moet alleen dat deel van de beschadiging of verkleuring in ogenschouw worden genomen dat in het te beoordelen vlak aanwezig is.



Figuur 17 Toegestane scheuren

Artikel 2.9.10 - Aanwezigheid meerdere beschadigingen

De voorruit mag meerdere luchtbellen, beschadigingen of verkleuringen vertonen die ten aanzien van de afmetingen ieder afzonderlijk voldoen aan artikel 2.9.9, mits het uitzicht van de bestuurder daardoor niet wordt belemmerd.

Artikel 2.9.11 - Wijze van keuren

De in deze paragraaf gestelde eisen worden getoetst:

a. door middel van visuele controle;
b. door in geval van twijfel te meten met een meetmiddel van voldoende bereik.

Afdeling 3 Gezichtsvelden van de verplichte spiegels en van de gezichtsveldverbeterende voorzieningen als bedoeld in *artikel 5.3.45* en artikel 5.3.45a van het Voertuigreglement

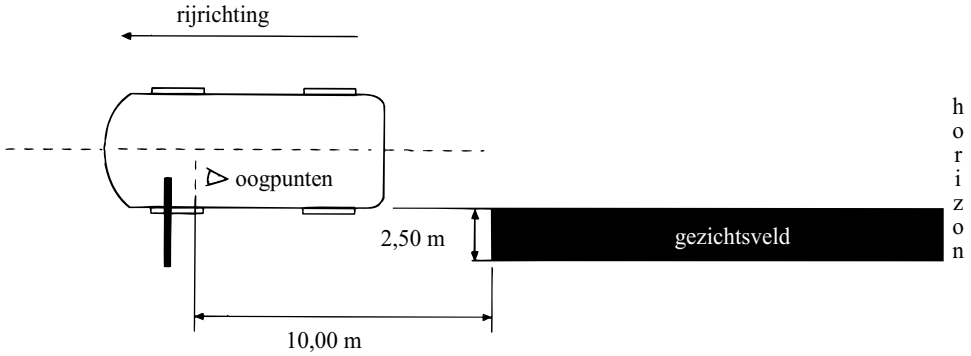
Artikel 2.9.12 - Vereiste gezichtsvelden

De spiegels van bedrijfsauto's moeten zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder in normale rijhouding de vereiste gezichtsvelden, zoals bepaald in de artikelen 2.9.13 tot en met 2.9.16 kan overzien.

Artikel 2.9.13 - Gezichtsveld linkerbuitenspiegel

1. De linkerbuitenspiegel van de bedrijfsauto *met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg en in gebruik genomen voor 26 januari 2011 of van de bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg en in gebruik genomen voor 26 januari 2008* moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergeven in figuur 18, waarbij de bestuurder:
   a. een punt op het wegdek, gelegen op 10,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 2,50 m naast het verlengde van de linkerzijde van het voertuig, en
   b. een deel van de linkerzijde van het voertuig, en
   c. de horizon

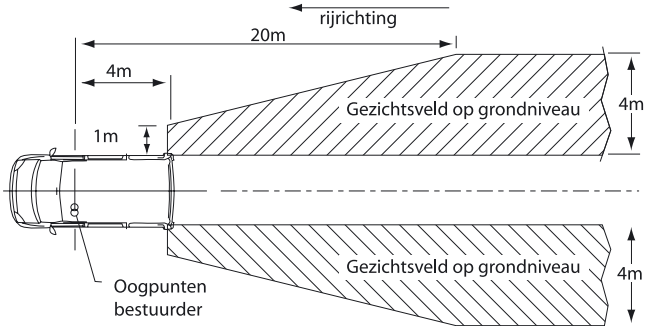
   kan zien, en hij tevens recht naar achteren kan kijken.



Figuur 18 Linkerbuitenspiegel

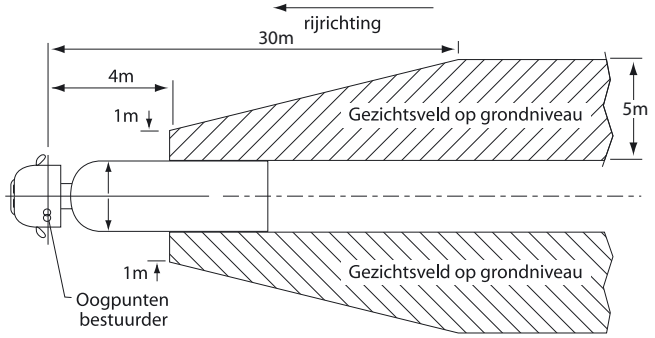
2. *De linkerbuitenspiegel van de bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg en in gebruik genomen na 25 januari 2011 is zodanig geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergeven in figuur 18a, waarbij de bestuurder:*
   a. een punt op het wegdek, gelegen op 20,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 4,00 m naast het verlengde van de linkerzijde van het voertuig, en
   b. een punt op het wegdek, gelegen op 4,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 1,00 m naast het verlengde van de linkerzijde van het voertuig, en
   c. een deel van de linkerzijde van het voertuig, en
   d. de horizon

   kan zien, en hij tevens recht naar achteren kan kijken.



Figuur 18a Linker- en rechterbuitenspiegel na 25 januari 2011 massa ≤ 3500 kg.

3. De linkerbuitenspiegel van de bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg en in gebruik genomen na 25 januari 2008 is zodanig geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergeven in figuur 18b, waarbij de bestuurder:
a. een punt op het wegdek, gelegen op 30,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 5,00 m naast het verlengde van de linkerzijde van het voertuig, en
b. een punt op het wegdek, gelegen op 4,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 1,00 m naast het verlengde van de linkerzijde van het voertuig, en
c. een deel van de linkerzijde van het voertuig, en
d. de horizon
kan zien, en hij tevens recht naar achteren kan kijken.

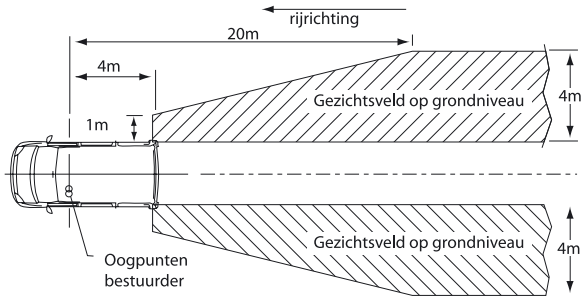


Figuur 18b Linker- en rechterbuitenspiegel na 25 januari 2008 massa ≥ 3500 kg.

Artikel 2.9.14 - Gezichtsveld rechterbuitenspiegel

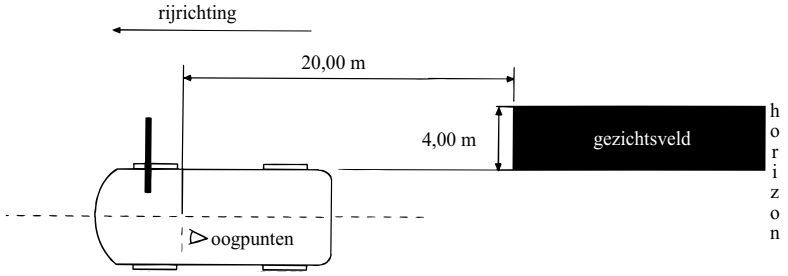
1. De rechterbuitenspiegel van de bedrijfsauto, in gebruik genomen na 25 januari 2008, bestemd voor het vervoer van meer dan acht personen, de bestuurder daaronder niet begrepen of voor het vervoer van goederen, met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg, moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 18b, waarbij de bestuurder:
a. een punt op het wegdek, gelegen op 30,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 5,00 m naast het verlengde van de rechterzijde van het voertuig, en
b. een punt op het wegdek, gelegen op 4,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 1,00 m naast het verlengde van de rechterzijde van het voertuig, en
c. een deel van de rechterzijde van het voertuig, en
d. de horizon
kan zien, en hij tevens recht naar achteren kan kijken.

1a. De rechterbuitenspiegel van de bedrijfsauto, bestemd voor het vervoer van goederen, met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg, in gebruik genomen na 25 januari 2011, is zodanig geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 18a, waarbij de bestuurder:
a. een punt op het wegdek, gelegen op 20,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 4,00 m naast het verlengde van de rechterzijde van het voertuig, en
b. een punt op het wegdek, gelegen op 4,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 1,00 m naast het verlengde van de rechterzijde van het voertuig, en
c. een deel van de rechterzijde van het voertuig, en
d. de horizon
kan zien, en hij tevens recht naar achteren kan kijken.



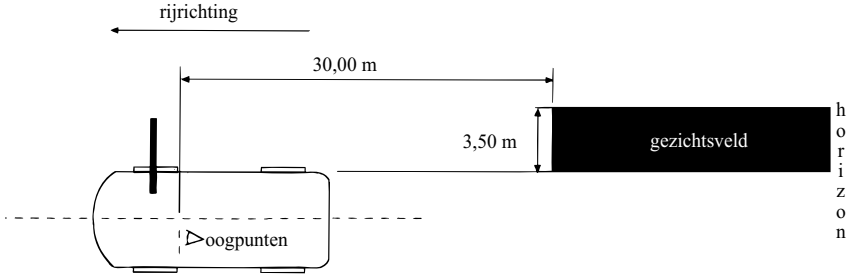
Figuur 18a Linker- en rechterbuitenspiegel na 25 januari 2011 massa ≤ 3500 kg.

lb. De rechterbuitenspiegel van de bedrijfsauto, bestemd voor het vervoer van goederen, in gebruik genomen na 30 september 1988 doch voor 26 januari 2011, met een toegestane maximum massa van niet meer dan 2000 kg, moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 19, waarbij de bestuurder:
a. een punt op het wegdek, gelegen op 20,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 4,00 m naast het verlengde van de rechterzijde van het voertuig, en
b. een deel van de rechterzijde van het voertuig, en
c. de horizon
kan zien, en hij tevens recht naar achteren kan kijken.



Figuur 19 Rechterbuitenspiegel na 30 september 1988 met een massa ≤ 2000 kg.

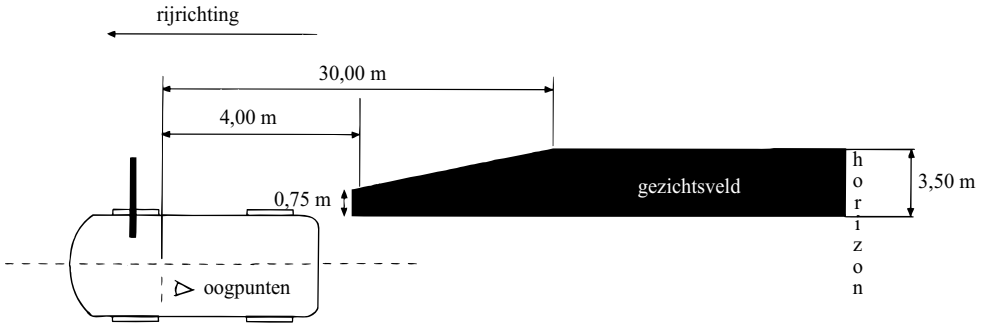
2. De rechterbuitenspiegel van de bedrijfsauto bestemd voor het vervoer van goederen, in gebruik genomen vóór 1 oktober 1988, met een toegestane maximum massa van niet meer dan 2000 kg, moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 20, waarbij de bestuurder:
   a. een punt op het wegdek, gelegen op 30,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 3,50 m naast het verlengde van de rechterzijde van het voertuig, en
   b. een deel van de rechterzijde van het voertuig, en
   c. de horizon
   kan zien, en hij tevens recht naar achteren kan kijken.



Figuur 20 Rechterbuitenspiegel voor 1 oktober 1988 massa < 2000 kg.

3. De rechterbuitenspiegel van de bedrijfsauto, *in gebruik genomen voor 26 januari 2008*, bestemd voor het vervoer van meer dan acht personen, de bestuurder daaronder niet begrepen *of voor het vervoer van goederen, met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg* en van de bedrijfsauto bestemd voor het vervoer van goederen, met een toegestane maximum massa van meer dan 2000 kg, *maar niet meer dan 3500 kg, in gebruik genomen voor 26 januari 2011* is zodanig geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 21, waarbij de bestuurder:
   a. een punt op het wegdek, gelegen op 4,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 0,75 m naast het verlengde van de rechterzijkant van het voertuig, en
   b. een punt op het wegdek, gelegen op 30,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 3,50 m naast het verlengde van de rechterzijkant van het voertuig, en
   c. een deel van de rechterzijde van het voertuig, en
   d. de horizon

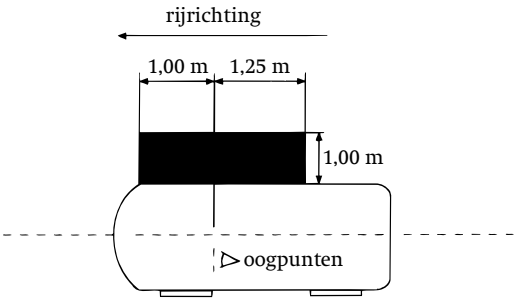
   kan zien, en hij tevens recht naar achteren kan kijken.



Figuur 21 Rechterbuitenspiegel massa > 2000 kg.

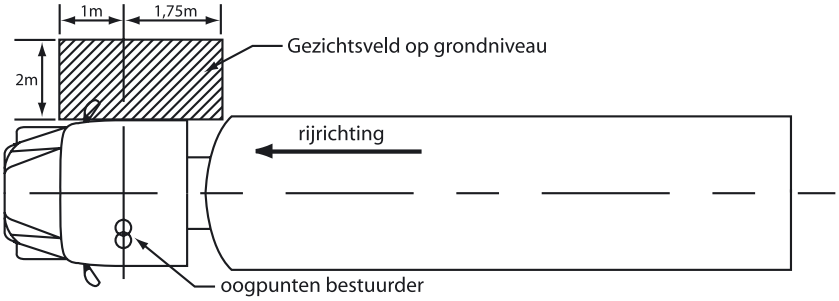
Artikel 2.9.15 - Gezichtsveld trottoirspiegel

1. De trottoirspiegel van de bedrijfsauto*, in gebruik genomen voor 26 januari 2008,* moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien zoals weergegeven in figuur 22.



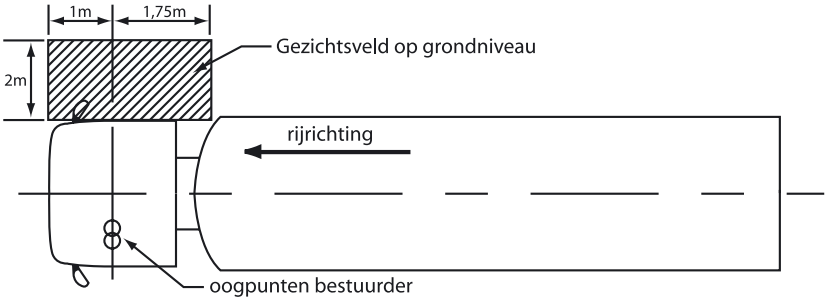
Figuur 22 Trottoirspiegel

2. De trottoirspiegel van de bedrijfsauto, in gebruik genomen na 25 januari 2008, moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien zoals weergegeven in figuur 22a.



figuur 22a Trottoirspiegel

3. Indien het verticale dwarsvlak door de voorste zijde van de bumper op minder dan 1 m is gelegen van de oogpunten van de bestuurder mag het zichtveld van de trottoirspiegel worden beperkt tot dat dwarsvlak volgens figuur 22b.



Figuur 22b Trottoirspiegel

Artikel 2.9.16 - Gezichtsveld breedtespiegel

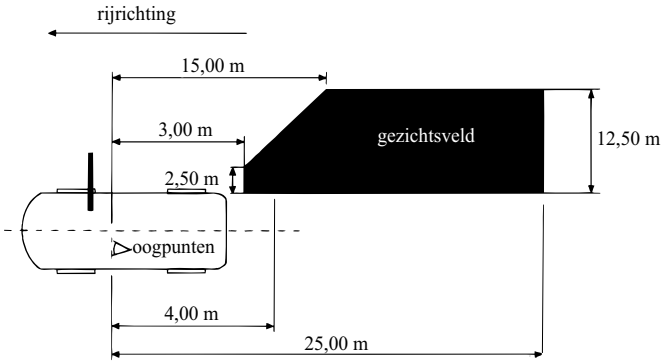
1. De *aan de passagierszijde* gemonteerde breedtespiegel van de bedrijfsauto, *in gebruik genomen voor 26 januari 2008,* moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 23, waarbij de bestuurder:

a. een punt op het wegdek, gelegen op 3,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 2,50 m naast het verlengde van de rechterzijkant van het voertuig, en

b. een punt op het wegdek, gelegen op 15,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 12,50 m naast het verlengde van de rechterzijkant van het voertuig, en

c. een punt op het wegdek, gelegen op 4,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en op de projectie van de rechterzijkant van het voertuig of het verlengde van deze projectie, en

d. een punt op het wegdek, gelegen op 25,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en in het verlengde van de rechterzijkant van het voertuig, kan zien, en hij tevens recht naar achteren kan kijken.



Figuur 23 Breedtespiegel

2. De aan de passagierszijde gemonteerde breedtespiegel van de bedrijfsauto, in gebruik genomen na 25 januari 2008, moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 23-1, waarbij de bestuurder:

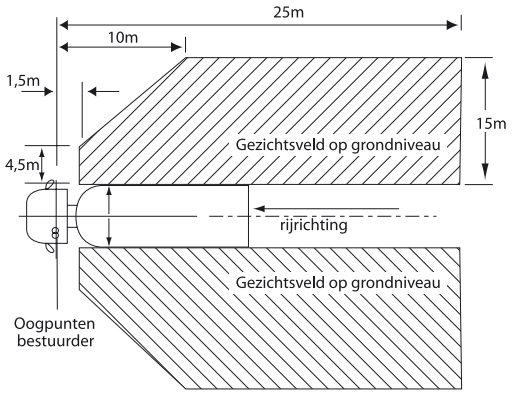
a. een punt op het wegdek, gelegen op 1,50 m achter de oogpunten van de bestuurder en 4,50 m naast het verlengde van de rechterzijkant van het voertuig, en

b. een punt op het wegdek, gelegen op 10,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 15,00 m naast het verlengde van de rechterzijkant van het voertuig, en

c. een punt op het wegdek, gelegen op 25,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 15,00 m naast het verlengde van de rechterzijkant van het voertuig, en

d. een punt op het wegdek, gelegen op 25,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en op het verlengde van de projectie van de rechterzijkant van het voertuig

kan zien, en hij tevens recht naar achteren kan kijken.



Figuur 23-1 Breedtespiegel

3. De aan de bestuurderszijde gemonteerde breedtespiegel van de bedrijfsauto, in gebruik genomen na 25 januari 2008, moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld op grondniveau kan overzien, zoals weergegeven in figuur 23-1, waarbij de bestuurder:
a. een punt op het wegdek, gelegen op 1,50 m achter de oogpunten van de bestuurder en 4,50 m naast het verlengde van de linkerzijkant van het voertuig, en
b. een punt op het wegdek, gelegen op 10,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 15,00 m naast het verlengde van de linkerzijkant van het voertuig, en
c. een punt op het wegdek, gelegen op 25,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en 15,00 m naast het verlengde van de linkerzijkant van het voertuig, en
d. een punt op het wegdek, gelegen op 25,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en op het verlengde van de projectie van de linkerzijkant van het voertuig
kan zien, en hij tevens recht naar achteren kan kijken.

Artikel 2.9.16.a. – Eisen aan gezichtsveldverbeterende voorziening
1. De gezichtsveldverbeterende voorziening, bedoeld in artikel 5.3.45a van het Voertuigreglement, voldoet aan de in de artikelen 2.9.16.b. tot en met 2.9.16.d. gestelde eisen.
2. De Minister van Verkeer en Waterstaat maakt door publicatie in de Staatscourant de gezichtsveldverbeterende voorzieningen bekend die in ieder geval voldoen aan het bepaalde in de artikelen 2.9.16.b. tot en met 2.9.16.d.

Deze publicatie luidt als volgt:
De Minister van Verkeer en Waterstaat deelt mede dat de hieronder genoemde spiegel- en camerasystemen, mits gemonteerd overeenkomstig de montagevoorschriften behorende bij het desbetreffende systeem, voldoen aan de vereisten die aan deze systemen worden gesteld in artikel 5.3.45a, eerste lid, van het Voertuigreglement en de artikelen 2.9.16.b. tot en met 2.9.16.d. van de Regeling permanente eisen.
Toelichting
Vooralsnog vindt er geen controle plaats op de aanwezigheid van het montagevoorschrift.

Spiegelsystemen
1. Automatic View Scanner (A.V.S.);
2. Protect One binnenspiegel;
3. Protect One buitenspiegel;
4. B.D.S. Zichtveldsysteem;
5. Breedzichtspiegel 300 mm nr. 61.3860.204 (Mekra);
6. DAF Blindehoekspiegel;
7. DAF Breed-Zicht 300 mm;
8. Dobli-spiegel (dode- en blindehoekspiegel);
9. Dobli-spiegel bestel >3500 kg;
10. Dobli spiegel voor mobiele telescoopkranen, straal 320 mm en bevestiging op giek;
11. Mercedes Sprinter spiegel >3500 kg.

Camerasystemen
1. Camerasysteem Maxan CM 8700S;
2. Camerasysteem MXN RV8265;
3. Clarion camera met CRT monitor (voorzien van zonwerende rand);
4. Clarion camera met LCD monitor;
5. COMMAX Camerasysteem;
6. Eagle camerasysteem (T&A Eurotrans Engineering B.V.);
7. ORLACO Zijzichtsysteem;
8. Videotronic Camerasysteem (DND-products);
9. Waeco-camerasysteem (Mobitronic camerasysteem).

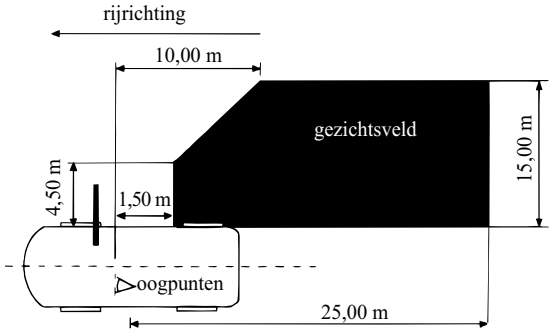
Artikel 2.9.16.b. – Gezichtsveld gezichtsveldverbeterende voorziening

De gezichtsveldverbeterende voorziening is zodanig geplaatst dat de bestuurder hiermee, eventueel in combinatie met andere spiegels, het gezichtsveld kan overzien zoals weergegeven in figuur 23a, waarbij de bestuurder zicht heeft op:

a. een punt op het wegdek, gelegen op 1,50 m achter de oogpunten van de bestuurder en op de projectie van de rechterzijkant of het verlengde daarvan van het voertuig,
b. een punt op het wegdek, gelegen op 1,50 m achter de oogpunten van de bestuurder en op 4,50 m naast de rechterzijkant of het verlengde daarvan van het voertuig,
c. een punt op het wegdek, gelegen op 10,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en op 15,00 m naast de rechterzijkant of het verlengde daarvan van het voertuig,
d. een punt op het wegdek, gelegen op 25,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en op de projectie van *het verlengde van* de rechterzijkant van het voertuig, en
e. een punt op het wegdek, gelegen op 25,00 m achter de oogpunten van de bestuurder en op 15,00 m naast het verlengde van de rechterzijkant van het voertuig.

Toelichting

- Indien het gezichtsveld wordt belemmerd door de carrosserie of bepaalde delen hiervan, zoals andere spiegels, portiergrepen, markeringslichten, richtingaanwijzers en achterbumpers, alsmede delen voor reiniging van de spiegeloppervlakken, mag maximaal 10% van het omschreven gezichtsveld zijn afgeschermd;
- Indien het omschreven zichtveld op grondniveau niet haalbaar is in het gebied tussen de trottoirspiegel en waar het gezichtsveld van de breedtespiegel begint, mag worden gemeten op 1 meter hoogte boven het grondoppervlak.



Figuur 23a Gezichtsveldverbeterende voorziening

Artikel 2.9.16.c. – Plaatsing

1. De gezichtsveldverbeterende voorziening is:
   a. deugdelijk bevestigd,
   b. steekt niet verder buiten het voertuig uit dan noodzakelijk is om de in artikel 2.9.16.b. voorgeschreven gezichtsvelden te verkrijgen,
c. belemmert het rechtstreekse zicht van de bestuurder zo min mogelijk, en
d. steekt niet verder dan 250 mm uit, gemeten vanaf het breedste punt van het voertuig zonder de spiegels of gezichtsveldverbeterende voorzieningen, indien de onderrand van de gezichtsveldverbeterende voorziening zich op een hoogte van minder dan 2 m boven het wegdek bevindt.

Artikel 2.9.16.d. – Aanvullende eisen

1. De gezichtsveldverbeterende voorziening bestaat uit een spiegel of een camera/beeldschermsysteem.
2. Een spiegel voldoet aan de volgende aanvullende eisen:
   a. hij is verstelbaar,
   b. het spiegeloppervlak is vlak of bolrond, en
   c. het proces van scannen en weergeven duurt niet langer dan 2 seconden, in het geval dat de spiegel uitsluitend het voorgeschreven gezichtsveld kan weergeven via het scannen ervan.

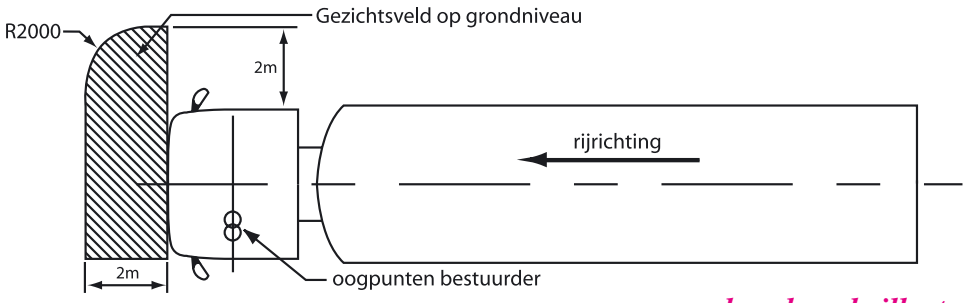
3. Een camera/beeldscherm-systeem voldoet aan de volgende aanvullende eisen:
   a. het is zonder gereedschap te verstellen in het geval dat het systeem verstelbaar is, en
   b. het beeldscherm biedt bij normale gebruiksomstandigheden voldoende contrast en de helderheid kan handmatig aan de omgevingsomstandigheden worden aangepast of wordt automatisch hieraan aangepast.

Artikel 2.9.16.e. – Gezichtsveld vooruitkijkspiegel

De vooruitkijkspiegel of camera-monitor van de bedrijfsauto, in gebruik genomen na 25 januari 2008, moet zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder hiermee het gezichtsveld kan overzien zoals weergegeven in figuur 24, waarbij de bestuurder zicht heeft op:

a. een 2,00 m lang voor de uiterste voorzijde van het voertuig gelegen vlak dat begrensd wordt door de projectie of het verlengde van de projectie van de linker- en rechterzijkant van het voertuig en

b. een daarop aansluitend een kwartcirkel met een straal van 2,00 m waarvan het middelpunt is gelegen op de projectie of het verlengde van de projecties van de voorzijde en de rechterzijkant van het voertuig.



Figuur 23b vooruitkijkspiegel

de volgende illustratie heet <— al figuur 24. Deze ook figuur 24 maken?

Artikel 2.9.16.f. - kijkrichting beeldscherm

De kijkrichting voor het beeldscherm van de camera-monitor komt overeen met die voor de linker- of de rechterbuitenspiegel.

Artikel 2.9.17 - Wijze van keuren

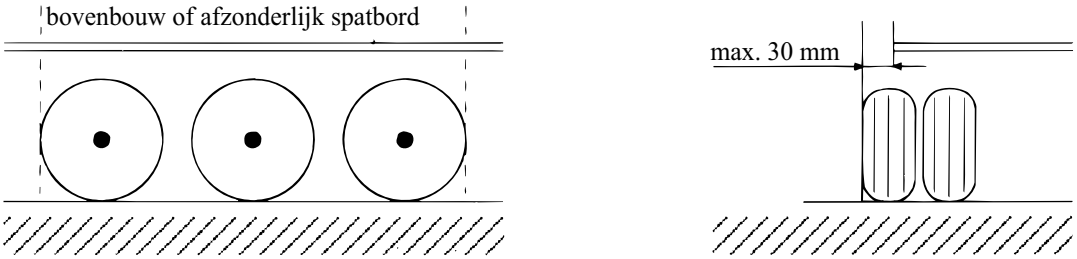
De in deze afdeling gestelde eisen worden alleen getoetst indien dit noodzakelijk is voor het bepalen van het aantal spiegels of gezichtsverbeterende voorzieningen, indien er getoetst wordt gebeurt dit visueel.

Afdeling 4 Regels met betrekking tot de wielafscherming alsmede zijdelingse afscherming van voertuigen

§ 1 Wielafscherming

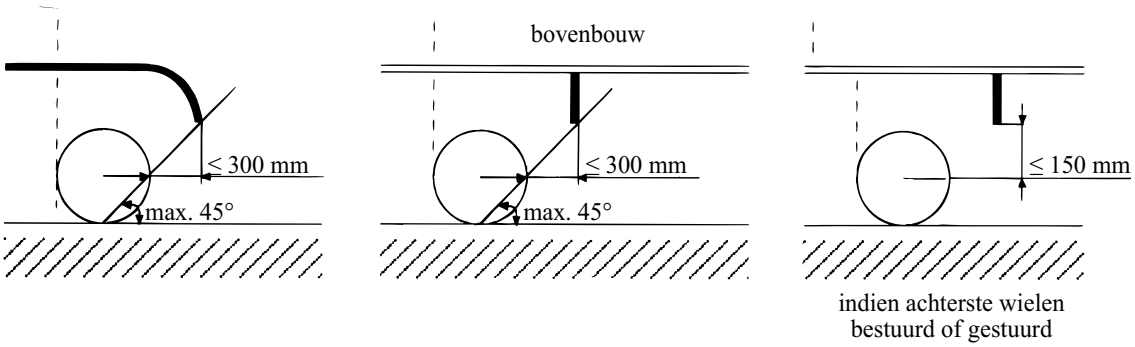
Artikel 2.9.18 - Wielafscherming algemeen
Bedrijfsauto's in gebruik genomen na 31 december 1974 ongeacht de massa en aanhangwagens in gebruik genomen na 31 december 1974 met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg moeten ten aanzien van de wielafscherming voldoen aan de artikelen 2.9.19 tot en met 2.9.22.

Artikel 2.9.19 - Te beveiligen vlakken
De wielafscherming moet het gehele horizontale projectievlak boven ieder wiel afdekken. De wielen, inclusief alle bevestigingsmiddelen en naven, mogen in de breedterichting niet meer dan 30 mm buiten deze afscherming uitsteken, zoals weergegeven in figuur 24.



Figuur 24 Projectievlak

Artikel 2.9.20 - Wielafscherming achterste as
1. De wielen van de achterste as moeten aan de achterzijde zijn voorzien van een wielafscherming die niet mag eindigen boven een denkbeeldig horizontaal vlak gelegen op 0,15 m boven het middelpunt van de wielen en op niet meer dan 0,30 m achter het wiel. Bovendien moet het achterste gedeelte minimaal reiken tot de denkbeeldige lijn die een hoek van 45° vormt met het wegdek, zoals weergegeven in figuur 25.
2. Indien de achterste wielen zijn bestuurd of gestuurd is de maat van 0,30 m niet van toepassing, zoals weergegeven in figuur 25.
3. *In afwijking van het bepaalde in het eerste en tweede lid worden bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa tot 7500 kg geacht te voldoen indien de wielafscherming fabrieksmatig is geïntegreerd in de voertuigcarrosserie en de carrosserierand aan de buitenzijde van de wielafscherming rond het wiel voldoet aan het gestelde in het eerste lid.*



Figuur 25 Uiteinde wielafscherming

Artikel 2.9.21 - Toegestane wielafscherming

1. De wielafscherming moet:
   a. vormvast zijn, en
   b. deugdelijk zijn bevestigd.
2. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid, onderdeel a, is, indien het een voertuig betreft in gebruik genomen vóór 1 januari 1995, een permanent aangebracht roldoek toegestaan.
3. Aan het bepaalde in het eerste lid wordt voldaan indien de wielafscherming bestaat uit een constructie van scharnierende of verschuifbare delen dan wel gevormd wordt door een demontabele afscherming waarvoor een opbergruimte op het voertuig aanwezig is.
4. Een eventuele spatlap aan de achterzijde van het wiel is als wielafscherming toegestaan, mits deze vormvast is of voldoende wordt ondersteund.

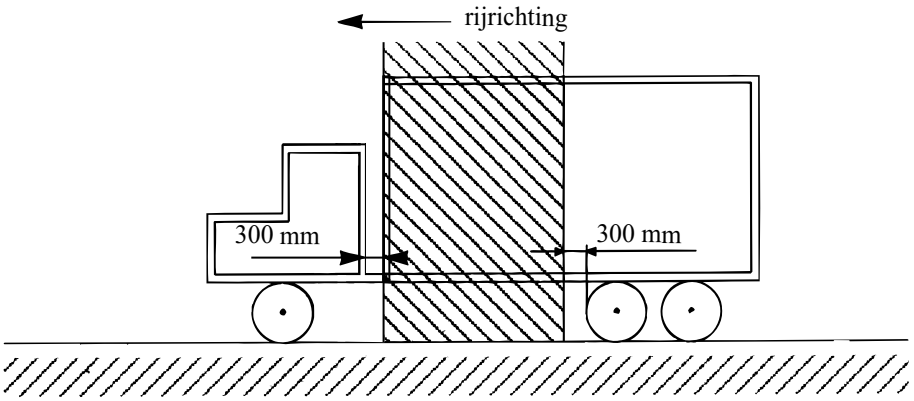
Artikel 2.9.22 Permanente opbouw als wielafscherming

Delen van de permanente opbouw kunnen als deel van de wielafscherming dienen.

§ 2 Zijdelingse afscherming

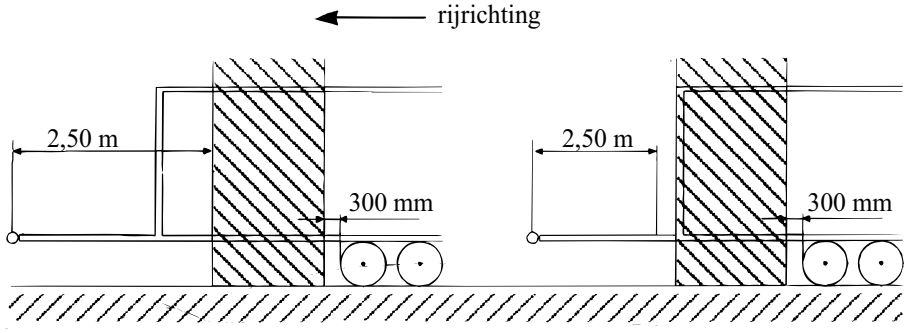
Artikel 2.9.23 - Zijdelingse afscherming algemeen
Bedrijfsauto's in gebruik genomen na 31 december 1969 en aanhangwagens in gebruik genomen na 31 december 1969 moeten ten aanzien van de zijdelingse afscherming voldoen aan de artikelen 2.9.24 tot en met 2.9.29.

Artikel 2.9.24 - Te beveiligen vlakken
1. Aan weerszijden van het voertuig moeten de volgende gebieden zijn beveiligd:
   a. het gebied gelegen tussen:
      1º het verticale dwarsvlak dat bij een bedrijfsauto op 0,30 m achter de cabine begint, zoals weergegeven in figuur 26, of in het geval van een bestuurd of gestuurd wiel op niet meer dan 0,50 m achter dit wiel, en het verticale dwarsvlak dat op 0,30 m vóór het voorste achterwiel, of in het geval van een bestuurd of gestuurd wiel, op 0,50 m vóór dit wiel eindigt;



Figuur 26 Bedrijfsauto

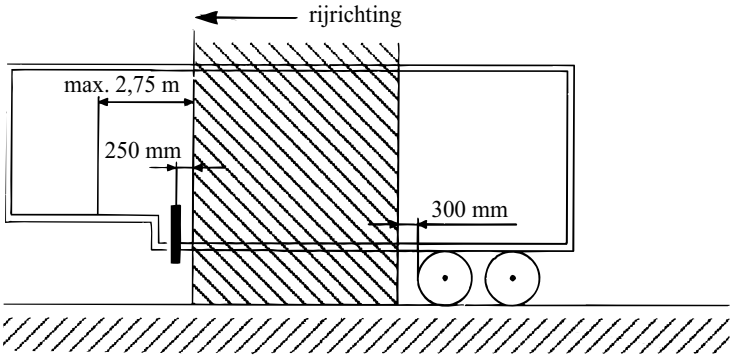
2º het verticale dwarsvlak dat bij een middenasaanhangwagen op 2,50 m achter de hart-koppeling begint: indien binnen deze maat de bovenbouw nog niet is bereikt, begint het dwarsvlak aan de voorzijde van de bovenbouw, zoals weergegeven in figuur 27, en het verticale dwarsvlak dat op 0,30 m vóór het voorste achterwiel, of in het geval van een bestuurd of gestuurd wiel, op 0,50 m vóór dit wiel eindigt;



Figuur 27 Middenasaanhangwagen

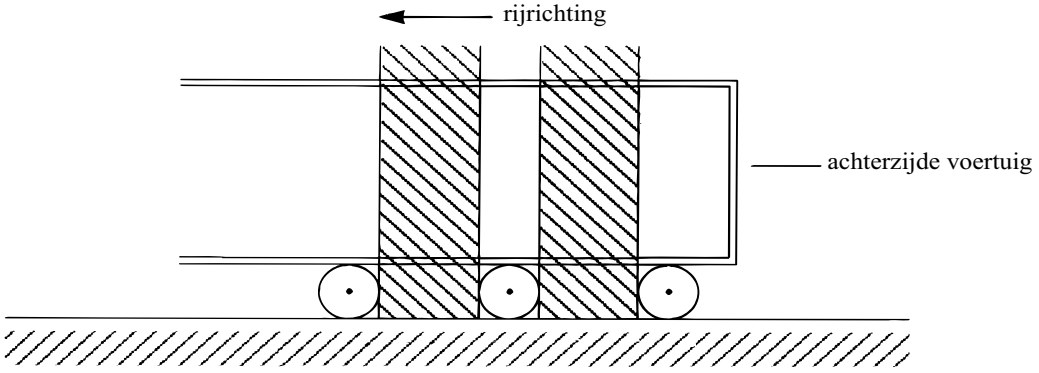
3º het verticale dwarsvlak dat bij een aanhangwagen, niet zijnde een oplegger of middenasaanhangwagen, op 0,30 m achter het achterste voorwiel begint, of in het geval van een bestuurd of gestuurd wiel op niet meer dan 0,50 m achter dit wiel, en het verticale dwarsvlak dat op 0,30 m vóór het voorste achterwiel, of in het geval van een bestuurd of gestuurd wiel, op 0,50 m vóór dit wiel eindigt;

4º het verticale dwarsvlak dat bij een oplegger op ten hoogste 0,25 m achter het hart van de opleggersteunen begint met een maximum van 2,75 m achter het hart van de koppelingspen, zoals weergegeven in figuur 28, en het verticale dwarsvlak dat op 0,30 m vóór het voorste achterwiel eindigt of in het geval van een bestuurd of gestuurd wiel op 0,50 m vóór dit wiel;



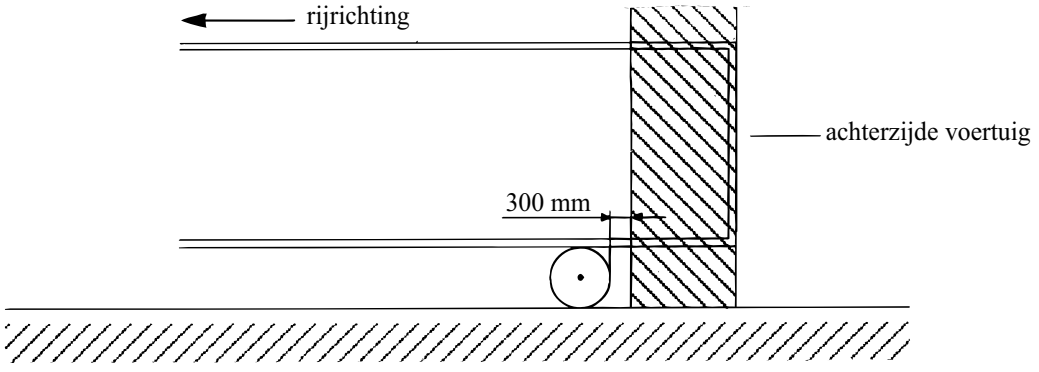
Figuur 28 Oplegger

b. indien het voertuig is voorzien van een samenstel van assen, het gebied gelegen tussen het verticale dwarsvlak dat raakt aan de achterzijde van het wiel en het verticale dwarsvlak dat raakt aan de voorzijde van het daaropvolgende wiel en indien de afstand tussen beide verticale dwarsvlakken meer bedraagt dan 0,50 m, zoals weergegeven in figuur 29;



Figuur 29 Tussen de wielen

c. het gebied gelegen tussen het verticale dwarsvlak dat begint op 0,30 m achter het achterste achterwiel van het voertuig, of in geval van een bestuurd of gestuurd wiel op 0,50 m achter dit wiel en in het verticale dwarsvlak dat eindigt aan de achterzijde van het voertuig, zoals weergegeven in figuur 30.
Dit is niet van toepassing voor het gebied dat ontstaat door het achter de achterste as uitschuiven van een aanhangwagen of oplegger.
In ingeschoven toestand moet wel aan de eis worden voldaan.



Figuur 30 Na achterste achterwiel

2. Het bepaalde in het eerste lid, onderdeel c, geldt niet voor bedrijfsauto's en aanhangwagens met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg.

Artikel 2.9.25 - Aanwezigheid zijdelingse afscherming

1. a. Bedrijfsauto's voorzien van niet meer dan drie assen en aanhangwagens, in gebruik genomen na 31 december 1997, met uitzondering van middenasaanhangwagens, zijn binnen de in artikel 2.9.24 eerste lid, onderdeel a, onder 1º, 3º en 4º, genoemde gebieden aan beide zijden voorzien van een zijdelingse afscherming, overeenkomstig artikel 2.9.25a.
   b. Bedrijfsauto's voorzien van niet meer dan drie assen en aanhangwagens, in gebruik genomen na 31 december 1997, zijn binnen de in artikel 2.9.24, eerste lid, onderdeel a, onder 2º en de onderdelen b en c genoemde gebieden aan beide zijden voorzien van een zijdelingse afscherming, overeenkomstig artikel 2.9.25b.
2. Bedrijfsauto's voorzien van meer dan drie assen, in gebruik genomen na 31 mei 1997, zijn binnen de in artikel 2.9.24, eerste lid,
   a. onderdeel a, onder 1º, en onderdeel b genoemde gebieden, aan beide zijden voorzien van een zijdelingse afscherming, overeenkomstig:
      1. artikel 2.9.25a, indien de afstand tussen het verticale dwarsvlak dat raakt aan de achterzijde van een wiel en het verticale dwarsvlak dat raakt aan de voorzijde van het daarop volgende wiel meer bedraagt dan:
         A. 0,75 m tussen starre assen;
         B. 0,85 m tussen een starre as en een gestuurde of bestuurde as;
         C. 1 m tussen twee gestuurde of bestuurde assen;
      2. artikel 2.9.25b, indien de afstand tussen het verticale dwarsvlak dat raakt aan de achterzijde van een wiel en het verticale dwarsvlak dat raakt aan de voorzijde van het daarop volgende wiel meer bedraagt dan 0,50 m doch niet meer dan:
         A. 0,75 m tussen starre assen;
         B. 0,85 m tussen een starre as en een gestuurde of bestuurde as;
         C. 1,00 m. tussen twee gestuurde of bestuurde assen.
   b. onderdeel c genoemde gebieden, aan beide zijden voorzien van een zijdelingse afscherming, overeenkomstig artikel 2.9.25b.

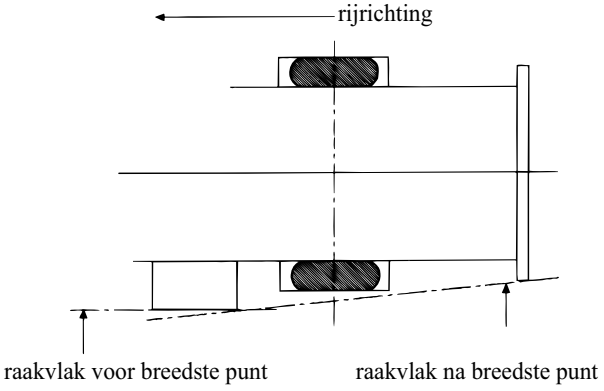
Artikel 2.9.25a - Zijdelingse afscherming

1. a. De onderrand van de zijdelingse afscherming bevindt zich op niet meer dan 0,55 m boven het wegdek, en
   b. de bovenrand reikt ten minste tot 0,35 m onder de bovenbouw of tot de hoogte van de laadvloer, dan wel reikt tot 0,95 m boven het wegdek. Indien het een voertuig betreft met een verwisselbare opbouw mag de bovenzijde lager zijn gelegen dan 0,95 m.
2. De zijdelingse afscherming kan onder meer worden gevormd door permanent aanwezige carrosseriedelen, randprofielen, wielafschermingen, accubakken, lucht- of brandstofreservoirs en gereedschapskisten, dan wel door afzonderlijk aangebrachte vormvaste delen.
3. De vormvaste delen als bedoeld in het tweede lid moeten een doorlopend vlak oppervlak hebben of zijn opgebouwd uit één of meerdere horizontaal gemonteerde profielen die onderling niet meer dan 0,30 m uit elkaar liggen en die een hoogte hebben van tenminste:
   a. 50 mm, indien het een bedrijfsauto betreft met een toegestane maximum massa van niet meer dan 12.000 kg of indien het een aanhangwagen, met uitzondering van een middenasaanhangwagen, betreft met een toegestane maximum massa van niet meer dan 10.000 kg;
   b. 0,1 m, indien het een bedrijfsauto betreft met een toegestane maximum massa van meer dan 12.000 kg of indien het een aanhangwagen, met uitzondering van een middenasaanhangwagen, betreft met een toegestane maximum massa van meer dan 10.000 kg.
4. In afwijking van het bepaalde in het derde lid mogen voertuigen met een wisselbare opbouw zijn voorzien van een zijdelingse afscherming die bestaat uit één profiel met een hoogte van ten minste:
   a. 50 mm, indien het een bedrijfsauto betreft met een toegestane maximum massa van niet meer dan 12.000 kg of indien het een aanhangwagen, met uitzondering van een middenasaanhangwagen, betreft met een toegestane maximum massa van niet meer dan 10.000 kg;
   b. 0,1 m, indien het een bedrijfsauto betreft met een toegestane maximum massa van meer dan 12.000 kg of indien het een aanhangwagen, met uitzondering van een middenasaanhangwagen, betreft met een toegestane maximum massa van meer dan 10.000 kg.

Artikel 2.9.25b - Zijdelingse afscherming
1. De zijdelingse afscherming, als bedoeld in artikel 2.9.25, eerste lid, onderdeel b, kan onder meer worden gevormd door permanent aanwezige carrosseriedelen, randprofielen, wielafschermingen, accubakken, lucht- of brandstofreservoirs en gereedschapskisten, dan wel door afzonderlijk aangebrachte vormvaste profielen met een hoogte van ten minste 30 mm.
2. De onderrand bevindt zich niet meer dan 1,30 m boven het wegdek.

Artikel 2.9.26 - Toegestane zijdelingse afscherming
1. Voertuigen in gebruik genomen vóór 1 januari 1998 moeten binnen de in artikel 2.9.24 genoemde vlakken aan elke zijkant zijn voorzien van een zijdelingse afscherming, overeenkomstig het tweede lid, waarvan de onderrand zich niet meer dan 1,30 m boven het wegdek mag bevinden.
2. De zijdelingse afscherming kan ondermeer worden gevormd door permanent aanwezige carrosseriedelen, randprofielen, wielafschermingen, accubakken, lucht- of brandstofreservoirs en gereedschapskisten, dan wel door afzonderlijk aangebrachte vormvaste profielen met een hoogte van ten minste 30 mm.

Artikel 2.9.27 - Bevestiging en positionering
1. De in artikel 2.9.25 en artikel 2.9.26 bedoelde zijdelingse afscherming moet deugdelijk zijn bevestigd.
2. De zijdelingse afscherming moet aanwezig zijn op een afstand van niet meer dan 0,12 m binnenwaarts ten opzichte van het breedste punt van het voertuig. Indien het voertuig na het breedste punt in breedte afneemt, moet de afstand van 0,12 m worden gemeten vanaf het verticale raakvlak door het breedste punt en enig raakpunt met een daarachter gelegen voertuigdeel, zoals weergegeven in figuur 31.



Figuur 31 Breedte-afname na breedste punt

Artikel 2.9.28 - Onderbrekingen
De in artikel 2.9.25 en artikel 2.9.26 bedoelde zijdelingse afscherming mag zijn onderbroken, echter de onderbreking mag, gemeten in lengterichting:
a. niet groter zijn dan 25 mm, indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen, of niet groter zijn dan 0,30 m indien de afscherming is aangebracht binnen het in artikel 2.9.24, eerste lid, onderdeel a, sub 2°, en de onderdelen b en c, genoemde vlak. In afwijking hiervan is een onderbreking van maximaal 100 mm ter plaatse van de steunpoten, en maximaal 50 mm ter plaatse van de vulopening van het brandstofreservoir toegestaan;
b. niet groter zijn dan 0,30 m, indien het voertuig vóór 1 januari 1998 in gebruik is genomen.

Artikel 2.9.29 - Aanwezigheid doorlopend spatbord
Indien het voertuig aan beide zijden is voorzien van een afzonderlijk doorlopend spatbord over alle wielen van het samenstel van assen, is ter plaatse van het samenstel voldaan aan de artikelen 2.9.23 tot en met 2.9.28.

Artikel 2.9.30 - Wijze van keuren
1. De in deze afdeling gestelde eisen worden getoetst:
   a. door middel van visuele controle, en
   b. door in geval van twijfel te meten met een meetmiddel van voldoende bereik, waarbij het volgende in acht moet worden genomen:
      1º het voertuig is op een horizontaal of nagenoeg horizontaal en vlak wegdek geplaatst;
      2º alle wielen zijn in de stand van rechtuitrijden geplaatst;
      3º de banden zijn op de juiste spanning;
      4º indien het een oplegger of middenasaanhangwagen betreft is deze op zodanige wijze op steunen geplaatst dat de laadvloer horizontaal is dan wel overeenkomt met de normale rijstand.
2. Bij de bepaling van de maximale onderbreking, als bedoeld in artikel 2.9.28, wordt een extra onderbreking ten gevolge van het uitschuiven van het voertuig buiten beschouwing gelaten.

Titel 10 Verlichting, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen

§ 1 Zijmarkeringslichten van personenauto's, bedrijfsauto's (ongeacht de massa) en aanhangwagens met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg

Artikel 2.10.1 - Algemeen
Zijmarkeringslichten moeten zijn aangebracht aan elke zijkant van het voertuig.

Artikel 2.10.2 - Plaatsing in lengterichting
Zijmarkeringslichten moeten op de volgende wijze zijn geplaatst:
1. a. indien het voertuig langer is dan 6,00 m moet ten minste één zijmarkeringslicht zich in het middelste derde gedeelte van het voertuig bevinden;
   b. de onderlinge afstand tussen de zijmarkeringslichten mag niet meer dan *4,00 m* bedragen;
   c. de afstand van het meest naar voren gelegen zijmarkeringslicht tot de uiterste voorzijde van het voertuig mag niet meer dan *4,00 m* bedragen;
   d. de afstand van het meest naar achteren gelegen zijmarkeringslicht tot de uiterste achterzijde van het voertuig mag niet meer dan 1,00 m bedragen.
2. Indien het voertuig niet langer is dan 6,00 m, dan wel in het kentekenregister of op het kentekenbewijs wordt aangeduid als kaal chassis, mag zich, bij verdeling van de lengte van het voertuig in drie gelijke delen, één zijmarkeringslicht op het voorste derde gedeelte en één *zij*markeringslicht op het achterste derde gedeelte van de lengte van het voertuig bevinden.

Artikel 2.10.3 - Plaatsing in hoogte
Zijmarkeringslichten moeten zijn aangebracht op een hoogte van niet minder dan 0,25 m doch niet meer dan 1,50 m boven het wegdek. Indien dat in verband met de constructie van het voertuig niet mogelijk is, mogen de zijmarkeringslichten zijn aangebracht op een hoogte van meer dan 1,50 m doch niet meer dan 2,10 m boven het wegdek.

Artikel 2.10.4 - Wijze van keuren
De in deze paragraaf gestelde eisen worden getoetst
a. door middel van visuele controle;
b. in geval van twijfel te meten met een meetmiddel van voldoende bereik.

§ 2 Niet-driehoekige ambergele retroreflectoren aan de zijkanten van bedrijfsauto's *(ongeacht de massa)* en aanhangwagens met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg

Artikel 2.10.5 - Algemeen
Niet-driehoekige ambergele retroreflectoren moeten zijn aangebracht aan elke zijkant van het voertuig.

Artikel 2.10.6 - Plaatsing in lengterichting
Niet-driehoekige ambergele retroreflectoren moeten op de volgende wijze zijn geplaatst:
a. indien het voertuig langer is dan 6,00 m moet ten minste één retroreflector zich in het middelste derde gedeelte van het voertuig bevinden;
b. de onderlinge afstand tussen de retroreflectoren mag niet meer dan *4,00 m* bedragen;
c. de afstand van de meest naar voren gelegen retroreflector tot de uiterste voorzijde van het voertuig mag niet meer dan *4,00 m* bedragen;
d. de afstand van de meest naar achteren gelegen retroreflector tot de uiterste achterzijde van het voertuig mag niet meer dan 1,00 m bedragen.

Artikel 2.10.7 - Plaatsing in hoogte
Niet-driehoekige ambergele retroreflectoren moeten zijn aangebracht op een hoogte van niet minder dan 0,25 m doch niet meer dan 1,50 m boven het wegdek.

Artikel 2.10.8 - Wijze van keuren
De in deze afdeling gestelde eisen worden getoetst:
a. door middel van visuele controle, en
b. door in geval van twijfel te meten met een meetmiddel van voldoende bereik.

§ 3 Aanwijzing bedrijfsauto's en aanhangwagens met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg die niet behoeven te zijn voorzien van een markering aan de achterzijde

Artikel 2.10.9 - Uitgezonderde voertuigen
De volgende voertuigen behoeven niet te zijn voorzien van een markering aan de achterzijde:
a. kraanwagens: voertuigen, uitgerust met een hijsinstallatie, die uitsluitend in verband met deze hijsinstallatie kunnen worden gebruikt;
b. ladderwagens: voertuigen, uitgerust met één of meer, al dan niet uitschuifbare, ladderconstructies, die uitsluitend in verband met deze ladderconstructies kunnen worden gebruikt;
c. hoogwerkers met bak achter het voertuig: voertuigen, uitgerust met een hefbare werkvloer of werkbak, die bestemd zijn voor het verrichten van werkzaamheden aan hoge objecten en waarvan de werkvloer of werkbak zich in niet geheven stand op geringe hoogte boven het wegdek achter de achterzijde van het voertuig bevindt;
d. haspelwagens: voertuigen, ingericht voor het vervoer van op haspels opgerolde kabels of slangen;
e. voertuigen, ingericht voor het vervoeren, laden en lossen van afzetbakken, die bestemd zijn voor het transport van (huis)vuil en die door middel van een ketting worden op- en afgezet;
f. betonpompen: voertuigen, uitgerust met een pompinstallatie en een bijbehorend buizenstelsel waardoor vloeibaar beton wordt gepompt;
g. teersproeiers: voertuigen, uitgerust met een installatie waarmee bitumeuze vloeistof op het wegdek kan worden gesproeid;
h. cartransporters *respectievelijk voor vervoer voertuigen*: voertuigen, ingericht voor het vervoer van één of meer voertuigen;
i. boottrailers: voertuigen, ingericht voor het vervoer van één of meer boten;
j. voertuigen, ingericht voor het ophalen van huisvuil en ander afval en die hoofdzakelijk aan de achterzijde worden geladen en gelost;
k. diepladers: aanhangwagens, ingericht voor het vervoer van ondeelbare lading en waarvan de laadvloer zich bevindt op niet meer dan 0,15 m boven het hart van de assen;
l. semi-diepladers: voertuigen, waarvan de uiterste achterzijde van de laadvloer zich op niet meer dan 0,55 m boven het wegdek bevindt;
m. bedrijfsauto's, ingericht voor het vervoer van in de lengte ondeelbare lading en voorzien van een draaischamel;

Artikel 2.10.9 - Uitgezonderde voertuigen
n. dolly's;
o. kale chassis: voertuigen zonder carrosserie-opbouw waarvan het gedeelte achter de bestuurdersplaats of bestuurderscabine, slechts bestaat uit het chassis waarop de carrosserieopbouw alsnog moet worden aangebracht;
p. voertuigen, ingericht voor het vervoeren, laden en lossen van wissellaadbakken en die aan de achterzijde zijn voorzien van een wegklapbare laadklep.

Artikel 2.10.10 - Wijze van keuren
De in deze paragraaf gestelde eisen worden getoetst door middel van visuele controle.

§ 4 Corrosie

Artikel 2.10.11
De bevestiging van de verlichtingsarmaturen genoemd in hoofdstuk 5 van het Voertuigreglement moet voldoen aan de eisen ten aanzien van corrosie bedoeld in titel 2 van dit hoofdstuk.

§ 5 Beschadigingen en bewerkingen van de glazen van verlichtingsarmaturen van *aanhangwagens met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg, personenauto's, bedrijfsauto's en driewielige motorrijtuigen.*

Artikel 2.10.12 - Niet toegestane beschadigingen/bewerkingen
1. De glazen van de verlichtingsarmaturen mogen niet zijn bespoten, geverfd of beplakt.
2. De glazen van de verlichtingsarmaturen aan de achterzijde van het voertuig, met uitzondering van de achteruitrijlichten, mogen geen barsten of gaten vertonen waardoor wit licht naar achteren kan worden gestraald.

Artikel 2.10.13 - Wijze van keuren
De in deze paragraaf gestelde eisen worden getoetst door middel van visuele controle.

§ 6 De reflecterende werking van de voor het dimlicht bestemde deel van de koplampreflector van personenauto's, bedrijfsauto's en driewielige motorrijtuigen

Artikel 2.10.14 - Niet toegestane beschadigingen
1. Het voor het dimlicht bestemde deel van de koplampreflector mag:
   a. geen roestvorming vertonen;
   b. voor niet meer dan 25% op andere wijze zijn aangetast.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op het horizontale gedeelte van de reflector.

Artikel 2.10.15 - Wijze van keuren
De in deze paragraaf gestelde eisen worden getoetst door middel van visuele controle.

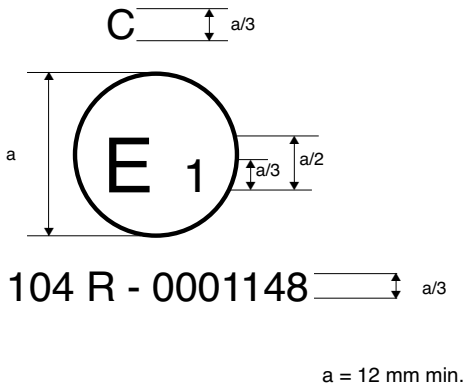
§ 7 Retroreflecterende markeringen voor bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg en voor aanhangwagens

Artikel 2.10.16

1. Lijn- en contourmarkering dienen op de volgende wijze te zijn geïnstalleerd:
   a. de markering mag ononderbroken of onderbroken worden aangebracht, in geval van onderbroken markering mag de afstand tussen de afzonderlijke delen niet groter zijn dan 50%van de lengte van het kortste deel;
   b. de afstand tussen de markering aan de achterzijde van het voertuig en de verplichte remlichten moet minimaal 200 mm bedragen.
2. Lijnmarkering dient voorts:
   a. parallel of zo veel mogelijk parallel aan het wegdek te worden aangebracht en ten minste 80% van de totale lengte of breedte van het voertuig weer te geven;
      Toelichting
      Bij trekkers beperkt deze eis zich tot de cabine van de trekker.
   b. op een hoogte van minimaal 250 mm en maximaal 1500 mm boven het wegdek te zijn aangebracht, dan wel, indien dit in verband met de constructie van het voertuig niet anders mogelijk is, maximaal 2100 mm boven het wegdek te zijn aangebracht.
3. Contourmarkering dient voorts:
   a. zoveel mogelijk de totale omtrek van het voertuig weer te geven;
   b. waar het betreft de onderste lijn van de markering op een hoogte van minimaal 250 mm en maximaal 1500 mm boven het wegdek te zijn aangebracht.

Artikel 2.10.17

Het goedkeuringsmerk voor het markeringsmateriaal dient onuitwisbaar te zijn en te zijn vormgegeven overeenkomstig het voorbeeld in figuur 31-a.



figuur 31-a. Goedkeuringsmerk

Waarbij de volgende codes de daarbij vermelde betekenis hebben:

104 R :	aanduiding goedkeuring volgens ECE-Reglement nr. 104;
0001148:	variabel typegoedkeuringsnummer;
1 :	variabele aanduiding van het land dat goedkeuring heeft verleend ("4" is Nederland);
C :	classificatie van het gebruikte materiaal, waarbij klasse C staat voor goedgekeurd lijn- en contourmarkeringsmateriaal en klasse D en E staan voor goedgekeurd retroreflecterend materiaal dat gebruikt wordt voor de letters en afbeeldingen binnen de contourmarkering.

Artikel 2.10.18

De in deze paragraaf gestelde eisen worden getoetst door middel van visuele controle.

Titel 11 Verbinding tussen trekkend motorrijtuig en aanhangwagen

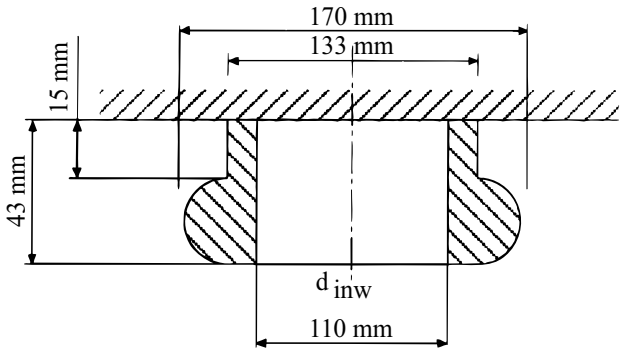
§ 1 Corrosie

Artikel 2.11.1
De bevestiging van de koppeling genoemd in hoofdstuk 5 van het Voertuigreglement moet ten aanzien van corrosie voldoen aan titel 2 van dit hoofdstuk.

§ 2 Bijzondere koppelingen

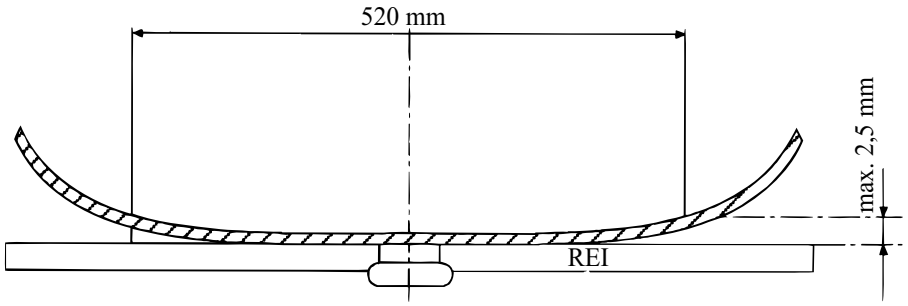
Artikel 2.11.2 - Beschadigingen
Indien de bedrijfsauto is voorzien van een schotelkoppeling met een verticaal beweegbare pen, mag:
a. de onvlakheid van de schotel niet meer dan 2,5 mm bedragen;
b. de diepte van groeven langer dan 100 mm niet meer dan 2,5 mm bedragen.

Artikel 2.11.3 - Eisen koppelingspen en -plaat
1. Indien de oplegger is voorzien van een koppelingspen zoals weergegeven in figuur 32, moet de koppelingspen respectievelijk de koppelingsplaat voldoen aan de volgende eisen:
   a. de inwendige diameter van de koppelingspen mag niet meer dan 112 mm bedragen;

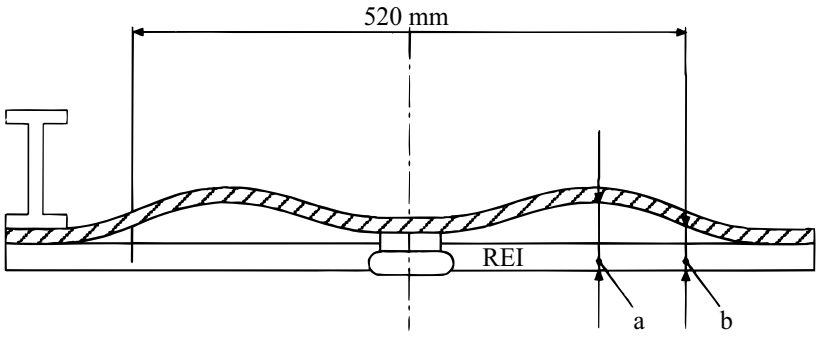


Figuur 32 Koppelingspen

   b. binnen een cirkel met een straal van 0,26 m gemeten vanuit het hart van de koppelingspen mag:
      1º de onvlakheid van de koppelingsplaat niet meer dan 2,5 mm bedragen, zoals weergegeven in de figuren 33 en 34;
      2º in de koppelingsplaat geen deuk voorkomen;
      3º de diepte van groeven in de koppelingsplaat langer dan 100 mm niet meer dan 2,5 mm bedragen.
2. Het eerste lid geldt niet voor de van fabriekswege aangebrachte gaten zoals ontwateringsgaten.



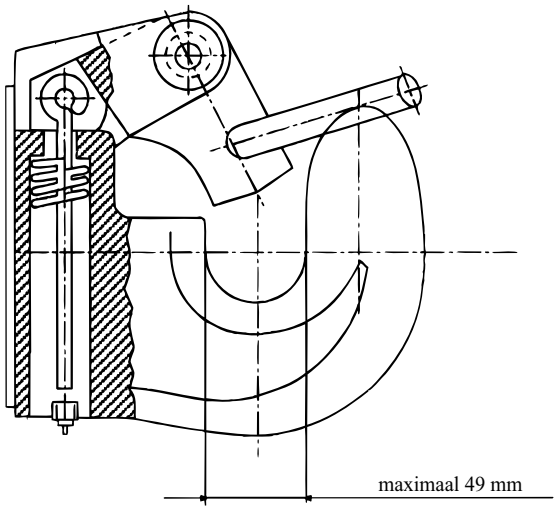
Figuur 33 Onvlakheid koppelingsplaat



a - b = max. 2,5 mm

Figuur 34 Onvlakheid koppelingsplaat

Artikel 2.11.4 - Eisen haakkoppeling
Indien de bedrijfsauto is voorzien van een haakkoppeling zoals weergegeven in figuur 35:
a. moet deze zijn voorzien van een goed werkende sluit- en borginrichting;
b. mag de lengte van de inhaakruimte niet meer dan 49 mm bedragen.

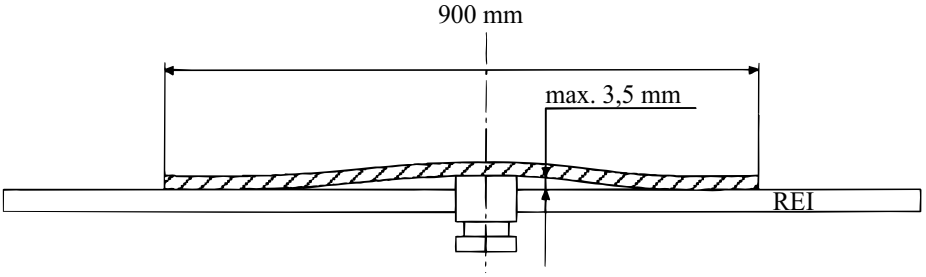


Figuur 35 Haakkoppeling

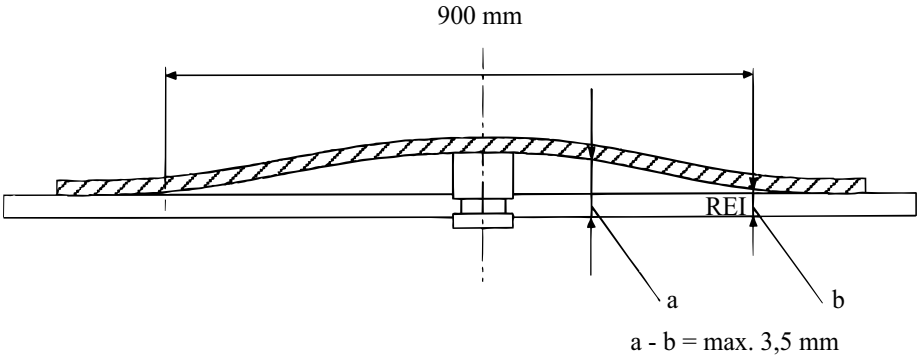
Artikel 2.11.5 - Eisen trekoog
Indien de aanhangwagen is voorzien van een trekoog welke is bestemd voor een haakkoppeling als genoemd in artikel 2.11.4, moet de diameter van het trekoog ten minste 38 mm bedragen.

Artikel 2.11.6 - Eisen koppelingsplaat voertuig meer dan 6000 kg

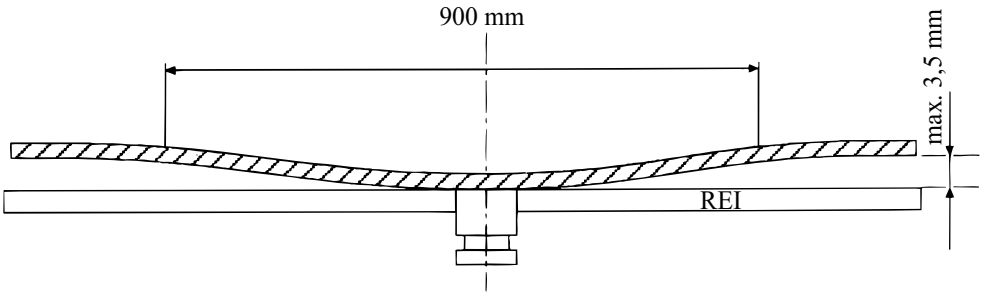
1. Indien een oplegger met een toegestane maximum massa van meer dan 6000 kg en/of met een maximum last onder de koppeling van meer dan 3000 kg is voorzien van een 2 inch koppelingspen en indien een oplegger is voorzien van een 3,5 inch koppelingspen mag binnen een cirkel met een straal van 0,45 m gemeten vanuit het hart van de koppelingspen:
   a. de onvlakheid van de koppelingsplaat niet meer dan 3,5 mm bedragen, zoals weergegeven in de figuren 36, 37 en 38;



Figuur 36 Onvlakheid koppelingsplaat meer dan 3000 kg koppelingsdruk



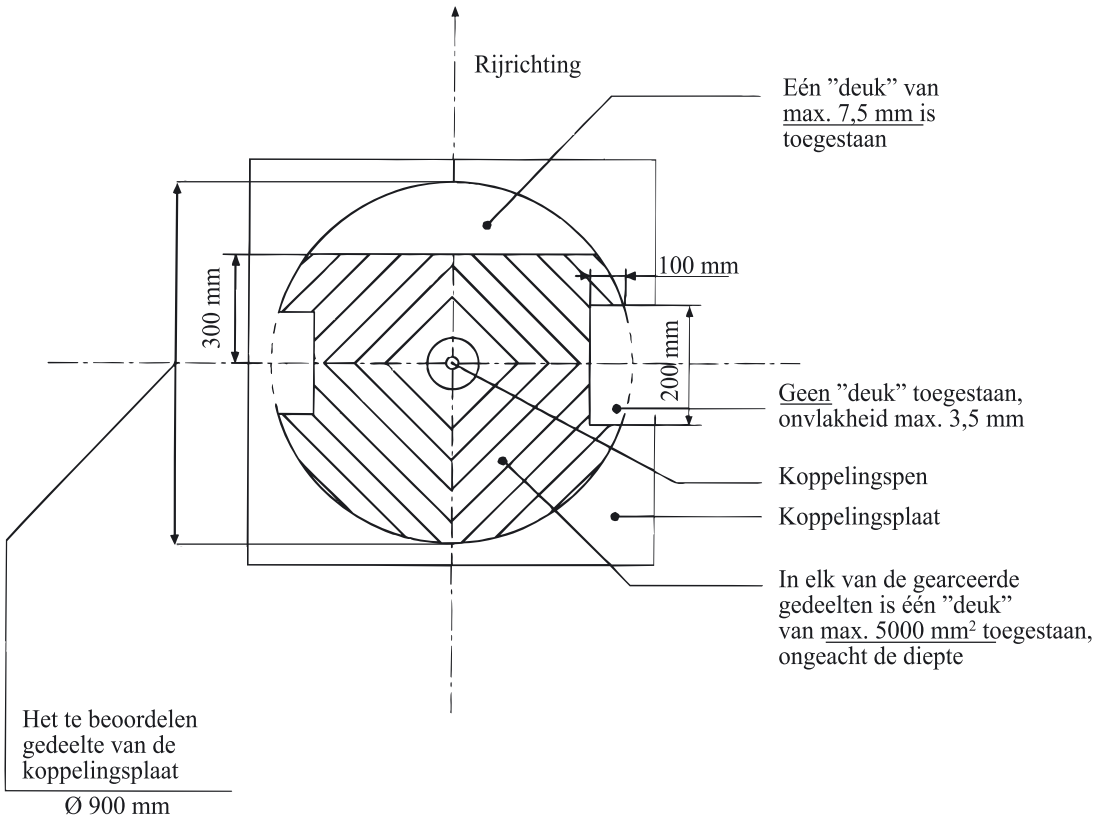
Figuur 37 Onvlakheid koppelingsplaat meer dan 3000 kg koppelingsdruk



Figuur 38 Onvlakheid koppelingsplaat meer dan 3000 kg koppelingsdruk

b. de diepte van groeven in de koppelingsplaat langer dan 100 mm niet meer dan 2,5 mm bedragen;
c. in elk kwadrant van de koppelingsplaat, links en rechts achter de koppelingspen, een deuk voorkomen van 5000 mm^2 ongeacht de diepte, onverminderd onderdeel f, zoals weergegeven in figuur 39;
d. in elk kwadrant van de koppelingsplaat, links en rechts voor de koppelingspen, dat is begrensd tot 0,30 m gemeten vanaf de hartlijn van de koppelingspen, een deuk voorkomen van 5000 mm^2 ongeacht de diepte, onverminderd onderdeel f, zoals weergegeven in figuur 39;
e. in het gedeelte aan de voorzijde van de koppelingsplaat, op een afstand van meer dan 0,30 m gemeten vanaf de hartlijn van de koppelingspen, een deuk voorkomen met een diepte van maximaal 7,5 mm, ongeacht de grootte, zoals weergegeven in figuur 39;
f. in de gedeelten gelegen aan de uiterste linker- en rechterzijde van de koppelingsplaat, met elk een afmeting van 100 mm in breedterichting en 200 mm in lengterichting, geen deuk voorkomen, zoals weergegeven in figuur 39.

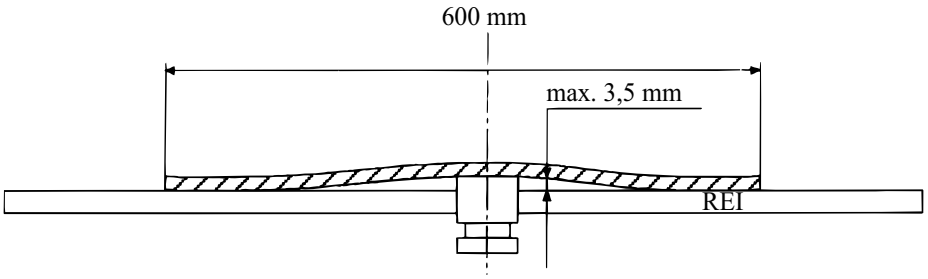
2. Het eerste lid geldt niet voor de van fabriekswege aangebrachte gaten zoals ontwateringsgaten.



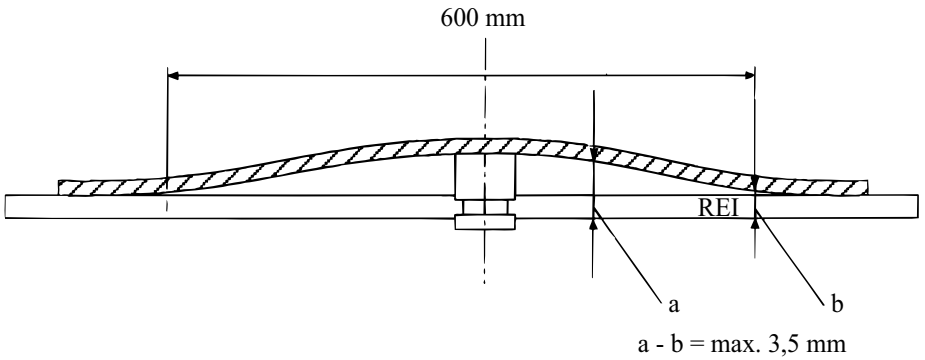
Figuur 39 Verdeling koppelingsplaat

Artikel 2.11.7 - Eisen koppelingsplaat voertuig minder dan 6000 kg

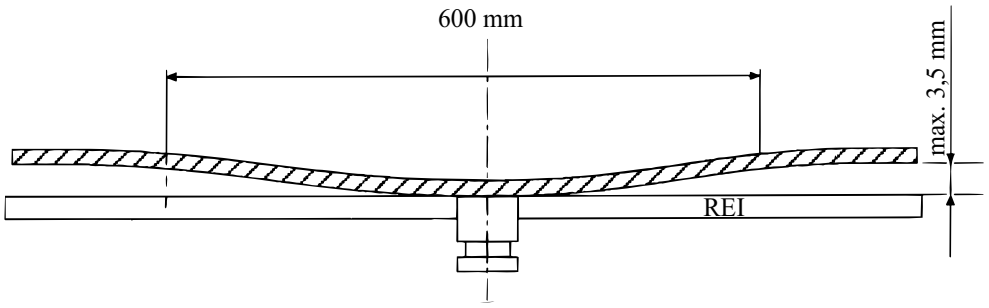
1. Indien een oplegger met een toegestane maximum massa van niet meer dan 6000 kg kg en/of met een maximum last onder de koppeling van niet meer dan 3000 kg is voorzien van een 2 inch koppelingspen mag binnen een cirkel met een straal van 0,30 m gemeten vanuit het hart van de koppelingspen:
   a. de onvlakheid van de koppelingsplaat niet meer dan 3,5 mm bedragen, zoals weergegeven in de figuren 40, 41 en 42;



Figuur 40 Onvlakheid koppelingsplaat niet meer dan 3000 kg koppelingsdruk



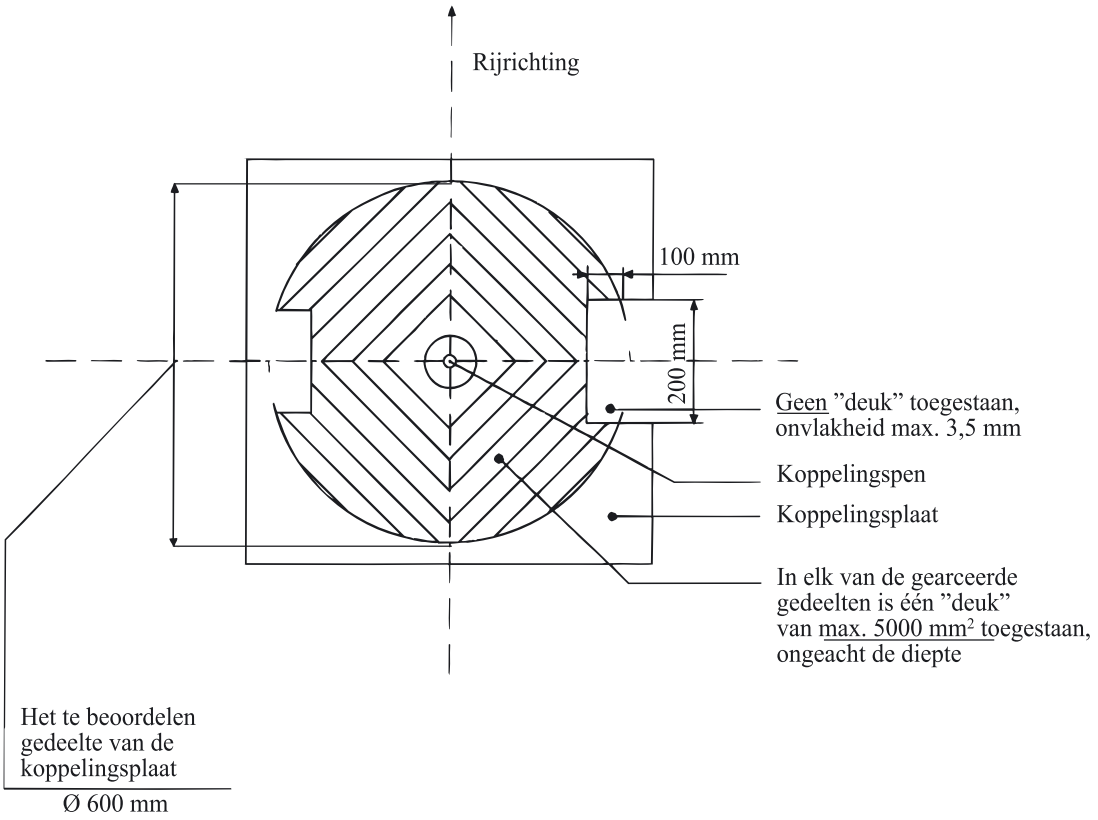
Figuur 41 Onvlakheid koppelingsplaat niet meer dan 3000 kg koppelingsdruk



Figuur 42 Onvlakheid koppelingsplaat niet meer dan 3000 kg koppelingsdruk

b. de diepte van groeven in de koppelingsplaat langer dan 100 mm niet meer dan 2,5 mm bedragen;
c. in elk kwadrant van de koppelingsplaat een deuk voorkomen van 5000 mm^2 ongeacht de diepte, onverminderd onderdeel d, zoals weergegeven in figuur 43;
d. in de gedeelten gelegen aan de uiterste linker- en rechterzijde van de koppelingsplaat, met elk een afmeting van 100 mm in breedterichting en 200 mm in lengterichting, geen deuk voorkomen, zoals weergegeven in figuur 43.

2. Het eerste lid geldt niet voor de van fabriekswege aangebrachte gaten zoals ontwateringsgaten.



Figuur 43 Verdeling koppelingsplaat

Artikel 2.11.8 - Wijze van keuren

De in deze titel gestelde eisen worden getoetst:
a. door middel van visuele controle, en
b. door in geval van twijfel te meten met een meetmiddel van voldoende bereik.

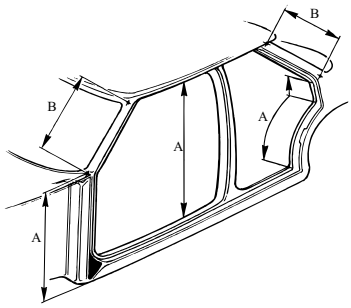
BIJLAGE 1

Bijlage behorende bij artikel 2.2.3 tot en met 2.2.5.

Motorrijtuigen welke geen volledig dragend chassis hebben

Roestschadegradatie bij maximum functieverlies per onderdeel, per bevestiging van een onderdeel of per sectie van de bodemplaat.

	Roestschade-gradatie	Beoordelings-principe volgens paragraaf 2, artikel:
ALGEMENE BOUWWIJZE		
Langs en dwarsliggers		
Dwarsliggers		
- dwarsbalk achter achterwielophanging bij motor achterin	6E	2.2.5
- dwarsbalk vóór voorwielophanging	6E	
- hoofddwarsbalk	6E	2.2.5
- hulpdwarsbalk	4E	2.2.5
- balkje ter versteviging van een plaatdeel en niet bevestigd aan een andere balk of ander plaatdeel	1E	2.2.5
Langsliggers		
- dorpel: de dorpellengte is de onderzijde van een deur respectievelijk twee deuren indien geen tussenstijl aanwezig is. Indien een tussenstijl aanwezig is en de twee deuren sluiten niet geheel aan, moet voor de lengtebepaling het gedeelte tussen de deuren in twee helften worden verdeeld. Iedere helft wordt bij de lengte van de ene respectievelijk de andere dorpel opgeteld.	6E	2.2.5
- eindlangsbalk		
eindlangsbalk: de lengte van de eindlangsbalk wordt gemeten vanaf de achterzijde van de balk tot het begin van het horizontale deel van de bodemplaat.	8E	2.2.5
bevestiging aan bodemplaat of laadvloer	8E	2.2.10
- frontlangsbalk		
frontlangsbalk: de lengte van de frontlangsbalk wordt gemeten vanaf de voorzijde van de balk tot het begin van het horizontale deel van de bodemplaat.	8E	2.2.5
bevestiging aan bodemplaat of schutbord	8E	2.2.10
- hoofdlangsbalk	6E	2.2.5
- hulplangsbalk	4E	2.2.5



Figuur 1: lengtebepaling van deur- en raamstijlen (a = deurstijl, b = raamstijl)

	Roestschade-gradatie	Beoordelings-principe volgens paragraaf 2, artikel:
ALGEMENE BOUWWIJZE		
Subframe		
- subframe voor of achter	6E	2.2.5
- bevestiging subframe per punt aan carrosserie of balk	6E	2.2.10
Begin- en eindstukken van een balk die buiten de vastgestelde lengte vallen met een maximum van 150 mm	1E	2.2.5
Deurstijl: de lengte is zoals weergegeven in figuur 1 (blz 74).	6E	2.2.5
Raamstijl: de lengte is zoals weergegeven in figuur 1(blz. 74).	6E	2.2.5
Plaatdelen		
Bodemplaatsectie	8E	2.2.6/2.2.7
Deurplaat	1E	2.2.9
Kofferbodem	4E	2.2.9
Kofferbodem belast door bevestiging brandstoftank of koppelinrichting (trekhaak)	8E	2.2.9
Kofferdeksel	1E	2.2.9
Motorkap	1E	2.2.9
Plaatdeel waaraan verlichtingsarmatuur is bevestigd	4E	2.2.9
Schutbord	4E	2.2.9
Schoorplaat (verstevigingsplaat) tussen schutbord of deurstijl en bovenzijde wielkast	6E	2.2.9
Voorste of achterste buitenscherm	4E	2.2.9
Schroefveerkoker		
Bevestiging schroefveerkoker	8E	2.2.10
Wielkast		
Wielkast	8E	2.2.8
Wielkast ter plaatse van voorwiel (gedeeltelijk) belast door schokdemper of schroefveer		
bevestiging aan bovenzijde	6E	2.2.8
bevestiging aan schutbord	6E	2.2.8
bevestiging aan onderzijde	6E	2.2.8
Wielkast ter plaatse van achterwiel (gedeeltelijk) belast door schokdemper of schroefveer		
bevestiging aan buitenscherm	4E	2.2.8
bevestiging van de helften van de wielkast	6E	2.2.8
bevestiging aan bodemplaat of kofferbodem	6E	2.2.8
Wielkast ter plaatse van achterwiel zonder bevestiging van de schokdemper of schroefveer		
bevestiging van de helften van de wielkast	4E	2.2.8

	Roestschade-gradatie	Beoordelings-principe volgens paragraaf 2, artikel:
MOTOR		
Totale motorbevestiging	8E	2.2.10
Totale brandstoftankbevestiging aan carrosserie of chassis	8E	2.2.10
KRACHTOVERBRENGING		
Bevestiging per punt van de aandrijving	8E	2.2.10
ASSEN		
Bevestiging van de reactie-arm of panhardstang	8E	2.2.10
Bevestiging van het bovenste of onderste wielgeleidingselement	8E	2.2.10
OPHANGING		
Bevestiging van de schokdemper	6E	2.2.10
Bevestiging van de veer	8E	2.2.10
Bevestiging van de veerhand of veerschommel	8E	2.2.10
STUURINRICHTING		
Bevestiging van de hulppitmanarm	8E	2.2.10
Bevestiging van het stuurhuis per bout	8E	2.2.10
Bevestiging van de overige onderdelen	8E	2.2.10
REMINRICHTING		
Bevestiging van de hoofdremcilinder	8E	2.2.10
Bevestiging van het rempedaal	8E	2.2.10
CARROSSERIE		
Bevestiging per punt van de autogordel	8E	2.2.10
Deursloten en –scharnieren		
bevestiging van de scharnieren dan wel geleiding schuifdeur per deur	6E	2.2.10
bevestiging van de sloten per deur	6E	2.2.10
Indien de autogordel aan de deur is gemonteerd:		
bevestiging van de scharnieren dan wel geleiding schuifdeur per deur	8E	2.2.10
bevestiging van de sloten per deur	8E	2.2.10
Motorkap of kofferdeksel aan voorzijde voertuig		
totale bevestiging van de scharnieren	6E	2.2.10
totale bevestiging van de sloten	6E	2.2.10
Zitplaatsen		
bevestiging per punt van de zitplaats	6E	2.2.10
Indien de autogordel aan de zitplaats is bevestigd:		
bevestiging per punt van de zitplaats	8E	2.2.10

	Roestschade-gradatie	Beoordelings-principe volgens paragraaf 2, artikel:
VERLICHTING		
Bevestiging van het verlichtingsarmatuur	4E	2.2.10
VERBINDING TUSSEN MOTORVOERTUIG EN AANHANGWAGEN		
Bevestiging per punt van de koppelinrichting voor een aanhangwagen	8E	2.2.10

BIJLAGE 2

Bijlage behorende bij artikel 2.2.13. eerste lid

Motorrijtuigen met een volledig dragend chassis, *ongeacht de massa,* alsmede aanhangwagens met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg

Te beoordelen langs- en dwarsliggers	Maximum toegestane dikte-afname van het materiaal ten opzichte van de oorspronkelijke dikte
Alle dwarsliggers	30%
Alle langsliggers	20%
Alle profielen die deel uitmaken van een ondersteuning van de draaikrans of opleggerkoppeling dan wel koppelingsplaat	20%

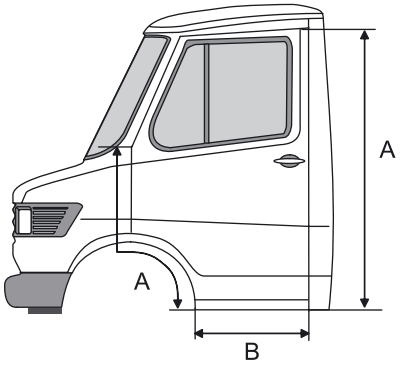
BIJLAGE 3

Bijlage behorende bij artikel 2.2.15 t/m 2.2.17

Onderdelen van motorrijtuigen met een volledig dragend chassis, *ongeacht de massa,* alsmede aanhangwagens met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg

Roestschadegradatie bij maximum functieverlies per onderdeel of per bevestiging van een onderdeel.

	Roestschade-gradatie	Beoordelings-principe volgens paragraaf 2.2, artikel:
ALGEMENE BOUWWIJZE		
Totale bevestiging van de personenruimte en niet-kantelbare cabine aan het chassis	8E	2.2.19
Kantelcabine		
totale bevestiging van de vergrendeling	6E	2.2.19
totale bevestiging van de scharnieren	6E	2.2.19
Deurstijl	4E	2.2.17
Dorpel: de dorpellengte is de lengte tussen de deurstijlen per deuropening	4E	2.2.17
Hoofdlangsbalk	6E	2.2.17
Hoofddwarsbalk	6E	2.2.17
Hulplangsbalk	4E	2.2.17
Hulpdwarsbalk	4E	2.2.17
Balkje zonder dragende functie, ter versteviging van een plaatdeel	1E	2.2.17



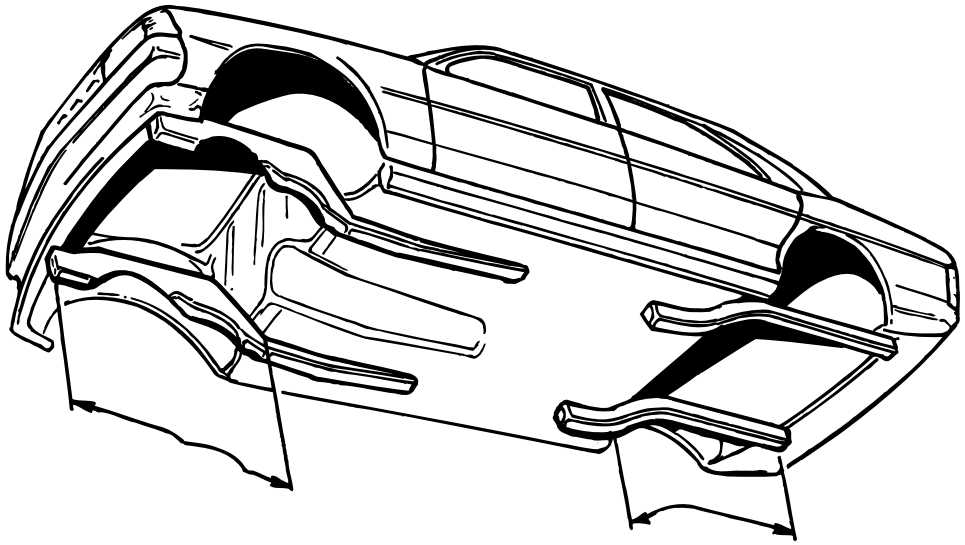
A = deurstijl

B = dorpel

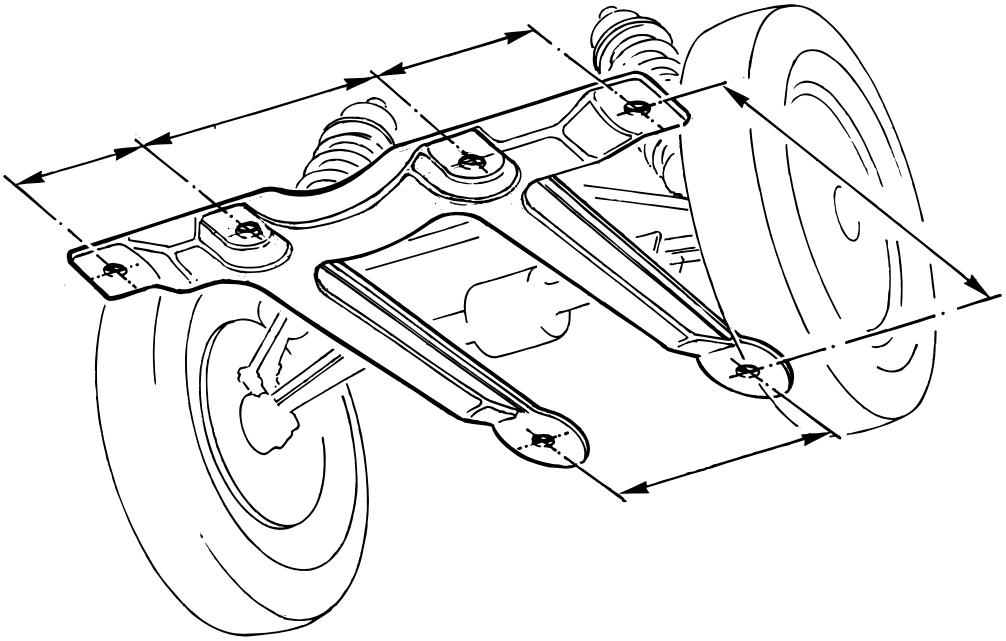
	Roestschade-gradatie	Beoordelings-principe volgens paragraaf 2.2, artikel:
ALGEMENE BOUWWIJZE		
Plaatdelen		
Bodemplaat ter plaatse van 'voetsteun'	4E	2.2.18
Deurplaat	1E	2.2.18
Kofferbodem	4E	2.2.18
Kofferbodem belast door bevestiging brandstoftank of koppelinrichting	8E	2.2.18
Kofferdeksel	1E	2.2.18
Motorkap	1E	2.2.18
Plaatdeel waaraan verlichtingsarmatuur is bevestigd	4E	2.2.18
Schutbord	2E	2.2.18
Voorste of achterste buitenscherm	2E	2.2.18
Wielkast	2E	2.2.18
Raamstijl	4E	2.2.17
MOTOR		
Totale motorbevestiging	8E	2.2.19
Totale brandstoftankbevestiging aan carrosserie of chassis	8E	2.2.19
KRACHTOVERBRENGING		
Bevestiging per punt van de aandrijving	8E	2.2.19

	Roestschade-gradatie	Beoordelings-principe volgens paragraaf 2.2, artikel:
ASSEN		
Bevestiging van de reactie-arm of panhardstang	8E	2.2.19
Bevestiging van het bovenste of onderste wielgeleidingselement	8E	2.2.19
OPHANGING		
Bevestiging van de schokdemper	6E	2.2.19
Bevestiging van de veer	8E	2.2.19
Bevestiging van de veerhand of veerschommel	8E	2.2.19
STUURINRICHTING		
Bevestiging van de hulppitmanarm	8E	2.2.19
Bevestiging van het stuurhuis per bout	8E	2.2.19
Bevestiging van de overige onderdelen	8E	2.2.19
REMINRICHTING		
Bevestiging van de hoofdremcilinder	8E	2.2.19
Bevestiging van het rempedaal	8E	2.2.19
CARROSSERIE		
Bevestiging per punt van de autogordel	8E	2.2.19
Deursloten en –scharnieren		
bevestiging van de scharnieren dan wel geleiding schuifdeur per deur	6E	2.2.19
bevestiging van de sloten per deur	6E	2.2.19
Indien de autogordel aan de deur is gemonteerd:		
bevestiging van de scharnieren dan wel geleiding schuifdeur per deur	8E	2.2.19
bevestiging van de sloten per deur	8E	2.2.19
Motorkap of kofferdeksel aan voorzijde voertuig		
totale bevestiging van de scharnieren	6E	2.2.19
totale bevestiging van de sloten	6E	2.2.19
Zitplaatsen		
bevestiging per punt van de zitplaats	6E	2.2.19
Indien de autogordel aan de zitplaats is bevestigd:		
bevestiging per punt van de zitplaats	8E	2.2.19
VERLICHTING		
Bevestiging van het verlichtingsarmatuur	4E	2.2.19
VERBINDING TUSSEN MOTORVOERTUIG EN AANHANGWAGEN		
Bevestiging per punt van de koppelinrichting voor een aanhangwagen	8E	2.2.19

Voorbeelden toepassing roestnorm

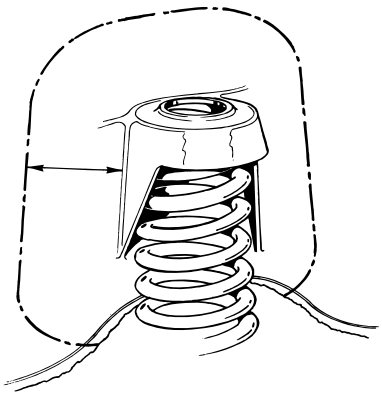


Lengtebepaling van de frontlangs- en eindlangsbalken

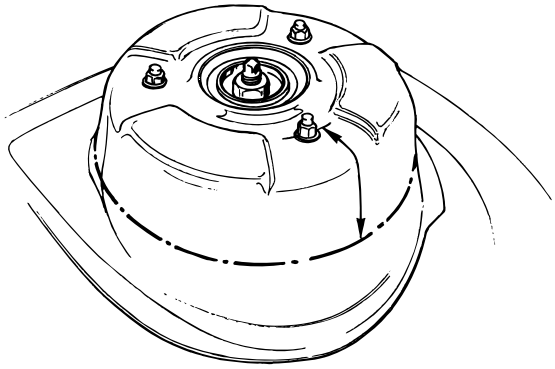


Lengtebepaling van de balken van een subframe

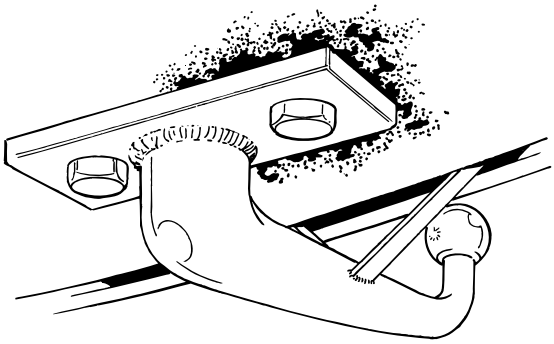
Verankeringen



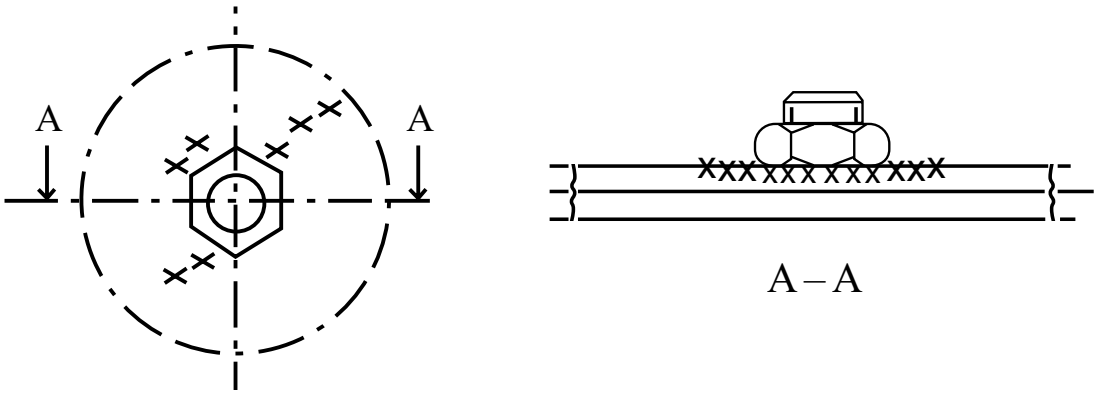
Denkbeeldige lijn 100 mm rondom een veerverankering.



Denkbeeldige lijn 100 mm rondom een veerpootverankering.

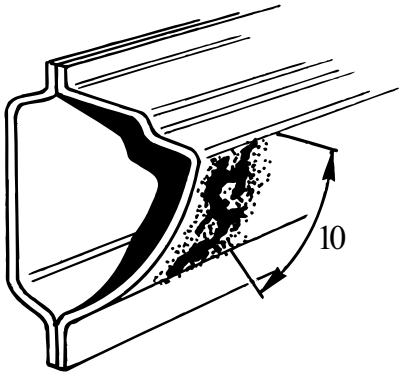


Voorbeeld afname bevestigingssterkte van een koppeling.
Materiaal rondom één bout weggeroest: omvang roestschade 50%

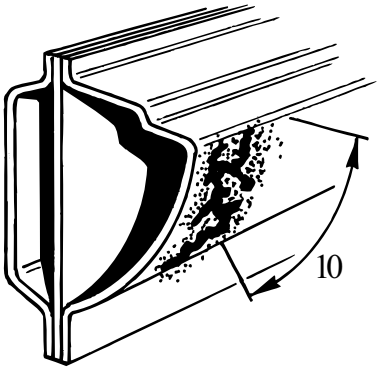


Voorbeeld afname bevestigingssterkte dubbelplaatwerk.
Bovenste plaat is ± 80% geroest, onderste plaat nog intact: omvang roestschade: 40%

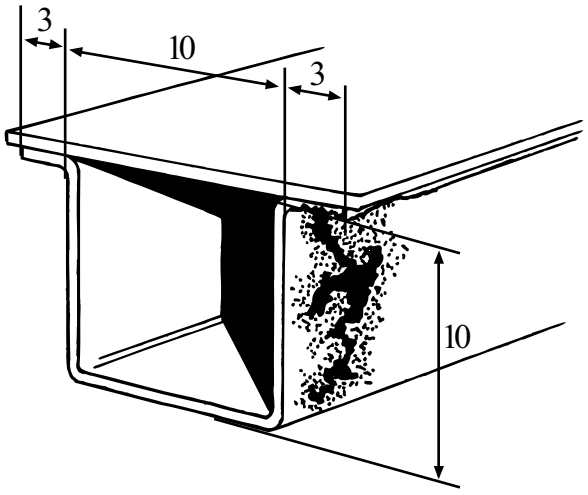
Balken



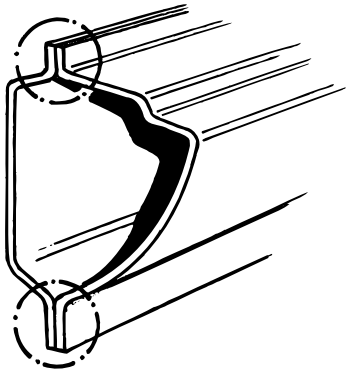
Voorbeeld berekening omvang roestschade.
Totale lengte van de dwarsdoorsnede: 34 cm.
Beschadigde deel: 10 cm.
Berekening: 10 / 34 x 100% = 30%.



Voorbeeld berekening omvang roestschade.
Totale lengte van de dwarsdoorsnede: 48 cm.
Beschadigde deel: 10 cm.
Berekening: 10 / 48 x 100% = 20%.



Voorbeeld berekening omvang roestschade.
Totale lengte van de dwarsdoorsnede: 40 cm.
Beschadigde deel: 10 cm.
Berekening: 10 / 40 x 100% = 25%.



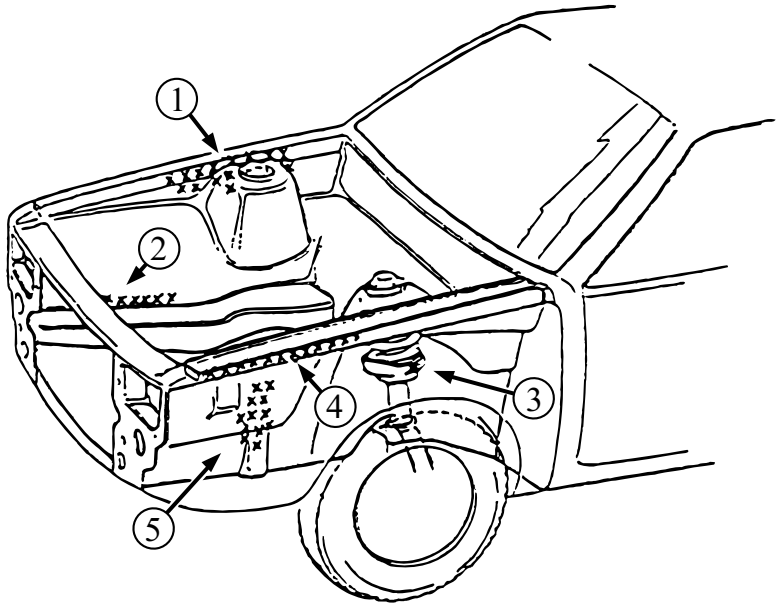
Voorbeeld bevestigingsflenzen.

Rekenvoorbeelden

Voorbeeld 1

Schematische voorstelling van het voorste deel van een carrosserie welke op 5 plaatsen doorgeroest is:

1. verankering schroefveerkoker (rechts)	:	± 75%
2. bevestiging rechter wielkast aan "chassispoot"	:	± 30% van de bevestigingslengte
3. onderste veerschotel links voor een gat van	:	± 0,5 cm^2
4. hulplangsbalk boven wielkast (links)	:	± 50% van de lengte
5. voorste deel van de linker wielkast	:	± 15%



Voorbeeld van roestschades in een motorruimte.

ad 1: (wielophanging)
Verankering schroefveerkoker: roestschadegradatie 8E.
Omvang van de schade 75% in het gebied rondom de verankering:
75% van 8E = 6E ➜ afkeur.

ad 2: (wielkast belast)
Verankering wielkast aan onderzijde: roestschadegradatie 6E.
Omvang van de schade 30% van de randlengte (bevestiging onder):
30% van 6E = 1,8E ➜ goedkeur.

ad 3: (veerbevestiging)
Veerschotel: doorroesten niet toegestaan ➜ afkeur.

ad 4: (balken)
Hulplangsbalk: roestschadegradatie 4E. Omvang van de schade 50% van de lengte van de balk:
50% van 4E = 2E ➜ goedkeur.

ad 5: (carrosserie)
Wielkast (niet volledig dragend chassis): roestschadegradatie 8E.
Omvang van de schade 15% van de gehele oppervlakte:
15% van 8E = 1,2E ➜ goedkeur.

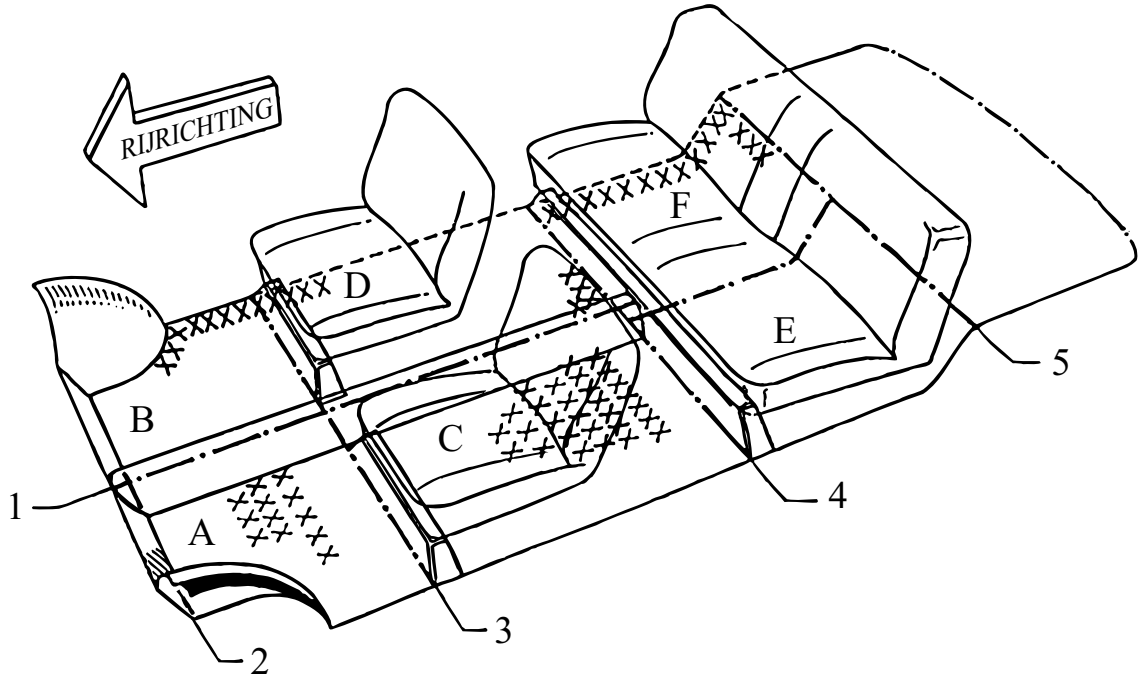
Voorbeeld 2

Schematische bovenaanzicht van een bodemplaat van een personenauto die geen volledig dragend chassis heeft.

Bodemplaat: roestschadegradatie 8E.

Sectielijn indeling:

1. lengte hartlijn.
2. het begin van de vlakke bodemplaat.
3. voorzijde voorzitting in achterste gebruiksstand.
4. voorzijde opvolgende zitting (achterbank).
5. einde bodemplaat onder personenruimte.



Voorbeeld roestschades in een bodemplaat.

De omvang van de roestschade wordt per sectie beoordeeld.

Sectie A: omvang roestschade 15% van de gehele oppervlakte van de sectie:
15% van 8E = 1,2E ➜ goedkeur.

Sectie B: omvang roestschade 20% van de totale randlengte van de sectie:
20% van 8E = 1,6E ➜ *zie extra beoordeling.*

Sectie D: omvang roestschade 10% + 10% van de totale randlengte van de sectie:
20% van 8E = 1,6E ➜ *zie extra beoordeling.*

Extra beoordeling:

de roestschade in sectie B en D is echter een schade welke AANSLUITEND doorloopt in deze secties. Sectie D is het grootst. De doorlopende roestschade in sectie B en D plus de resterende roestschade in sectie D moeten worden gezien als een grote roestschade in sectie D.
Omvang roestschade 35% van de totale randlengte van sectie D:
35% van 8E = 2,8E ➜ afkeur.

Sectie C: omvang roestschade 30% van de gehele oppervlakte van de sectie:
30% van 8E = 2,4E ➜ afkeur.

Sectie E: geen roestschade.

Sectie F: omvang roestschade 35% van de totale randlengte:
35% van 8E = 2,8E ➜ afkeur.

Voorbeeld 3

Voorste deurstijl niet volledig dragend chassis.

Deurstijl: roestschadegradatie 6E.

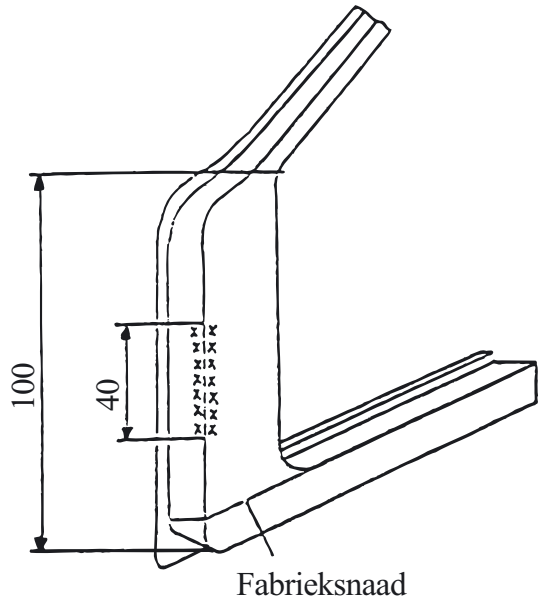
In lengterichting doorgeroest : 40 cm.
In dwarsdoorsnede : 10%.

Omvang roestschade:

In lengterichting : 40 / 100 x 100% = 40%.
In dwarsrichting : 10%.

Hoogste percentage maatgevend: 40%

40% van 6E = 2,4E ➜ afkeur.



Voorbeeld roestschade in de voorste deurstijl.

Voorbeeld 4

Middelste deurstijl bij een niet volledig dragend chassis.

Deurstijl: roestschadegradatie 6E.

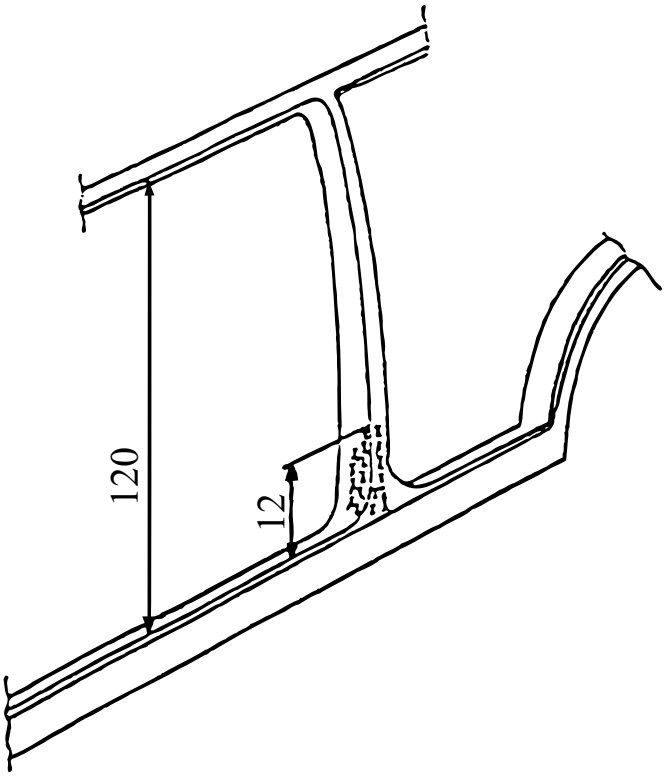
In lengterichting doorgeroest : 12 cm.
In dwarsdoorsnede : 50%.

Omvang roestschade:

In lengterichting : 12 / 120 x 100% = 10%.
In dwarsrichting : 50%.

Hoogste percentage maatgevend: 50%.

50% van 6E = 3E ➜ afkeur.



Voorbeeld roestschade in de middelste deurstijl.

BIJLAGE 4

Behorende bij artikel 2.6.1. (Loadindices)

LI	Max. last (kg)	LI	Max. last (kg)	LI	Max. last (kg)	LI	Max. last (kg)
0	45	51	195	101	825	151	3450
1	46,2	52	200	102	850	152	3550
2	47,5	53	206	103	875	153	3650
3	48,7	54	212	104	900	154	3750
4	50	55	218	105	925	155	3875
5	51,5	56	224	106	950	156	4000
6	53	57	230	107	975	157	4125
7	54,5	58	236	108	1000	158	4250
8	56	59	240	109	1030	159	4375
9	58	60	250	110	1060	160	4500
10	60	61	257	111	1090	161	4625
11	61,5	62	265	112	1120	162	4750
12	63	63	272	113	1150	163	4875
13	65	64	280	114	1180	164	5000
14	67	65	290	115	1215	165	5150
15	69	66	300	116	1250	166	5300
16	71	67	307	117	1285	167	5450
17	73	68	315	118	1320	168	5600
18	75	69	325	119	1360	169	5800
19	77,5	70	335	120	1400	170	6000
20	80	71	345	121	1450	171	6150
21	82,5	72	355	122	1500	172	6300
22	85	73	365	123	1550	173	6500
23	87,5	74	375	124	1600	174	6700
24	90	75	387	125	1650	175	6900
25	92,5	76	400	126	1700	176	7100
26	95	77	412	127	1750	177	7300
27	97,5	78	425	128	1800	178	7500
28	100	79	437	129	1850	179	7750
29	103	80	450	130	1900	180	8000
30	106	81	462	131	1950	181	8250
31	109	82	475	132	2000	182	8500
32	112	83	487	133	2060	183	8750
33	115	84	500	134	2120	184	9000
34	118	85	515	135	2180	185	9250
35	121	86	530	136	2240	186	9500
36	125	87	545	137	2300	187	9750
37	128	88	560	138	2360	188	10000
38	132	89	580	139	2430	189	10300
39	136	90	600	140	2500	190	10600
40	140	91	615	141	2575	191	10900
41	145	92	630	142	2650	192	11200
42	150	93	650	143	2725	193	11500
43	155	94	670	144	2800	194	11800
44	160	95	690	145	2900	195	12150
45	165	96	710	146	3000	196	12500
46	170	97	730	147	3075	197	12850
47	175	98	750	148	3150	198	13200
48	180	99	775	149	3250	199	13600
49	185	100	800	150	3350	200	14000
50	190						

BIJLAGE 5

Behorende bij artikel 2.6.1

Variatie in aslast

Snelheid (km/uur)	Variatie in aslast (%)									
	Alle load indices				Load indices (1) ≥ 122		Load indices (1) ≤ 121			
	Snelheidssymbool				Snelheidssymbool		Snelheidssymbool			
	F	G	J	K	L	M	L	M	N	P
0 (2)	+150	+150	+150	+150	+150	+150	+110	+110	+110	+110
5 (2)	+110	+110	+110	+110	+110	+110	+ 90	+ 90	+ 90	+ 90
10 (2)	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75
15 (2)	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60
20 (2)	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50
25 (2)	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 42	+ 42	+ 42	+ 42
30 (2)	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35
35 (2)	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 29	+ 29	+ 29	+ 29
40 (2)	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25
45	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 22	+ 22	+ 22	+ 22
50	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 20	+ 20	+ 20	+ 20
55	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 17,5	+ 17,5	+ 17,5	+ 17,5
60	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 15,0	+ 15,0	+ 15,0	+ 15,0
65	+ 7,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 13,5	+ 13,5	+ 13,5	+ 13,5
70	+ 5,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 12,5	+ 12,5	+ 12,5	+ 12,5
75	+ 2,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 11,0	+ 11,0	+ 11,0	+ 11,0
80	0	+ 4,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 10,0	+ 10,0	+ 10,0	+ 10,0
85	- 3	+ 2,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5
90	- 6	0	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,0	+ 7,5	+ 7,5	+ 7,5	+ 7,5
95	- 10	- 2,5	+ 1,0	+ 1,0	+ 1,0	+ 1,0	+ 6,5	+ 6,5	+ 6,5	+ 6,5
100	- 15	- 5	0	0	0	0	+ 5,0	+ 5,0	+ 5,0	+ 5,0
105		- 8	- 2	0	0	0	+ 3,75	+ 3,75	+ 3,75	+ 3,75
110		- 13	- 4	0	0	0	+ 2,5	+ 2,5	+ 2,5	+ 2,5
115			- 7	- 3	0	0	+ 1,25	+ 1,25	+ 1,25	+ 1,25
120			- 12	- 7	0	0	0	0	0	0
125						0	- 2,5	0	0	0
130						0	- 5	0	0	0
135							- 7,5	- 2,5	0	0
140							- 10	- 5	0	0
145								- 7,5	- 2,5	0
150								- 10	- 5	0
155									- 7,5	- 2,5
160									- 10	- 5

(1) De load indices hebben betrekking op enkel-gemonteerde banden.
(2) De aslast in dubbele montage bedraagt twee maal de aslast in enkele montage.

Kenteken	*Datum/tijd*

Remberekeningsformulier drukluchtremmen

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
As	**Maximum remkracht** LINKS **remtest** (N)	**Maximum remkracht** RECHTS **remtest** (N)	**Maximum remkracht** TOTAAL **remtest** (N)	Remcilinderdruk (P) tijdens **remtest**	Gegarandeerde remcilinderdruk (Pex) bij maximum aslast	Drukfactor (Pex - 0,4) / (P - 0,4)	Remkracht bij vollast (geëxtrapoleerd) [kolom D x kolom G]	Maximum aslast iedere as (in kg)	Remvertraging bedrijfsrem in m/s²
1	**N**	**N**	**N**	**bar**	**bar**		**N**	**kg**	
2	**N**	**N**	**N**	**bar**	**bar**		**N**	**kg**	
3	**N**	**N**	**N**	**bar**	**bar**		**N**	**kg**	
4	**N**	**N**	**N**	**bar**	**bar**		**N**	**kg**	
5	**N**	**N**	**N**	**bar**	**bar**		**N**	**kg**	
6	**N**	**N**	**N**	**bar**	**bar**		**N**	**kg**	
							N	**kg**	m/s²
							Optellen totaal remkracht	Totaal aslast	Remvertraging
									[kolom H : kolom I]

Aanspreekdruk is 0,4 bar (tenzij door meting anders wordt bepaald). Dit is de druk die nodig is om weerstanden in het remsysteem te overwinnen, zonder dat er al wordt geremd

$$\text{Drukfactor} \quad \frac{P_{ex} - 0{,}4}{P_{test} - 0{,}4}$$ moet kleiner zijn dan 3 (indien groter dan 3 eerst rekenen met 3. Indien vertraging voldoende accoord anders voertuig'as' belasten)

BIJLAGE 6

Regeling van 10 december 1997 gepubliceerd in Staatscourant 1997, 243,
zoals laatst gewijzigd in Staatscourant nr. 98 van 24 mei 2004.

De Minister van Verkeer en Waterstaat

Gelet op artikel 159 van het Besluit personenvervoer;

Besluit:

Artikel 1 - definitie
In deze regeling wordt verstaan onder 'taxi' een auto waarmee het in artikel 1, onder j, van de Wet personenvervoer 2000, bedoelde taxivervoer wordt verricht

Artikel 2 - bijlage kentekenbewijs
1. Als regels voor de afgifte van een keuringsbewijs van motorrijtuigen, waarvan het kentekenbewijs deel I A dan wel kentekenbewijs deel I onder bijzonderheden vermeldt: 'taxi, zie bijlage', worden vastgesteld de regels welke zijn opgenomen in de artikelen 3 tot en met 8.
2. De bijlage welke deel uitmaakt van het kentekenbewijs deel I A dan wel kentekenbewijs deel I moet overeenkomstig het bepaalde in de bijlage behorend bij deze regeling zijn uitgevoerd.
   Toelichting
   Deze bijlage maakt deel uit van het kentekenbewijs en mag niet zijn geplastificeerd.

Artikel 3 - stoelen of banken
1. In het geval op de bijlage rails of andere bevestigingspunten voor de bevestiging van rolstoelen zijn aangegeven, mag het aantal stoelen of banken in de taxi minder zijn dan op de bijlage is aangegeven en behoeft de positionering van de stoelen of banken niet overeenkomstig de bijlage te zijn.
2. Indien op de rails stoelen of banken zijn bevestigd, moet de positionering ervan zodanig zijn dat voldoende doorgang naar een deur is gewaarborgd.

Artikel 4 - bediening deuren
De deuren moeten van binnen en van buiten kunnen worden geopend en gesloten.
Toelichting
Dit geldt niet voor deuren die blijkens de inrichting van de auto onbruikbaar zijn gemaakt of voorzover is vermeld op de bijlage.

Artikel 5 - noodvoorzieningen
1. Indien op de bijlage een nooduitgang in het dak danwel een hamertje is aangegeven moet:
   a. een nooduitgang in het dak aanwezig zijn, of
   b. een noodhamertje op een zichtbare plaats zijn aangebracht.
2. De in het eerste lid genoemde nooduitgang in het dak moet van binnen en van buiten kunnen worden geopend:
   a. het in het eerste lid genoemde noodhamertje moet zijn voorzien van een signalering dat de chauffeur van de taxi waarschuwt in geval van verwijdering van het noodhamertje.
   b. indien aan het noodhamertje een kabel is verbonden, moet deze een zodanig lengte hebben dat met het noodhamertje het midden van de ruit in welke directe omgeving het hamertje is bevestigd, kan worden bereikt.
3. Met een op de bijlage bij een schuifdeur aangegeven tweede deurklink, moet de betreffende schuifdeur kunnen worden geopend.

Artikel 6 - middelen voor plaatsen van rolstoelen
1. Indien de taxi is bestemd voor het vervoer van personen in rolstoelen, moeten een lift, oprijplaten dan wel andere middelen aanwezig zijn om de rolstoelen in de taxi te kunnen plaatsen.
2. De in het eerste lid genoemde middelen moeten deugdelijk aan de taxi kunnen worden bevestigd en de lift moet functioneren.

Artikel 7 - aanwezigheid voorzieningen t.b.v. rolstoelen
1. Op de plaats waar rolstoelen kunnen worden bevestigd moeten, met uitzondering van de plaatsen waar eventuele stoelen of banken zijn bevestigd, de bevestigingsmiddelen voor deze rolstoelen en de daarbij behorende autogordels aanwezig zijn.
2. De rails en de vastzetinrichtingen alsmede de onderdelen ervan voor de bevestiging van rolstoelen, mogen niet zijn vervormd of beschadigd.
3. Vastzetinrichtingen moeten op de daarvoor aanwezige bevestigingspunten passend kunnen worden bevestigd.
4. Vergrendelinrichtingen van vastzetinrichtingen moeten met de hand te bedienen zijn en moeten functioneren.
5. Bevestigingsmiddelen niet zijnde vastzetinrichtingen en autogordels moeten zijn voorzien van een goedwerkende sluiting en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.

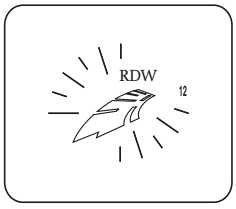
Artikel 8 - doorgang naar uitgang
Aanwezige interieurdelen mogen de doorgang naar een uitgang niet belemmeren.

Artikel 9 - wijze van keuren
1. De in deze regeling gestelde eisen worden beoordeeld door middel van visuele controle.
2. Bij controle van artikel 4 moeten de deuren aan de binnen- en buitenzijde worden geopend en gesloten.
3. Bij controle van artikel 5, tweede lid, moet de nooduitgang aan de binnen- en buitenzijde worden geopend en gesloten.
4. Bij controle van artikel 5, tweede lid, onderdeel a, moet het noodhamertje uit de inklemming worden verwijderd en weer aangebracht.
5. Bij controle van artikel 5, *tweede* lid, onderdeel b, moet het noodhamertje uit de inklemming worden verwijderd en moet worden gecontroleerd of het midden van de ruit kan worden bereikt waarna het noodhamertje weer moet worden aangebracht.
6. Bij controle van artikel 5, derde lid, moet de schuifdeur aan de binnenzijde worden geopend en gesloten.
7. Bij controle van artikel 6, tweede lid, moet de lift in werking worden gesteld.
8. Bij controle van artikel 7, derde lid, moet de vastzetinrichting op het betreffende bevestigingspunt worden aangebracht.
9. Bij controle van artikel 7, vierde lid, moet de vergrendelinrichting worden bediend.
10. Bij controle van artikel 7, vijfde lid, moet worden beproefd of de sluiting van de autogordels functioneert.

Artikel 10 - datum in werking treding
Deze regeling treedt in werking met ingang van 19 december 1997.

Artikel 11 - citeertitel
Deze regeling wordt aangehaald als: Regeling permanente eisen taxi's.
Deze regeling zal met toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

De Minister van Verkeer en Waterstaat,



MODEL BIJLAGE BIJ HET KENTEKENBEWIJS TEN BEHOEVE VAN TAXI'S

RDW Centrum voor voertuigtechniek en informatie

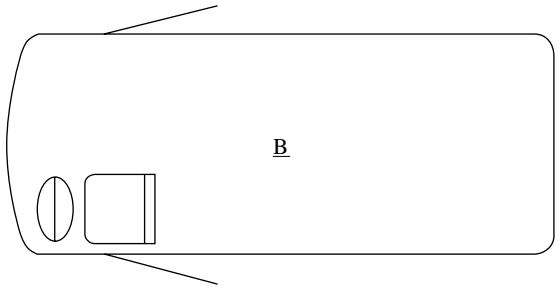
Bijlage bij kentekenbewijs: .. - .. - ..

De personenauto is bij gebruik als auto voor openbaar- en taxivervoer ingericht voor het vervoer van

A

Bij genoemd aantal is de bestuurder niet begrepen.

Spec.nr.: T130-0000



Afgegeven op

De Directeur van de RDW

in reliëf in

Droogstempel

Mogelijke teksten bij A

De personenauto is bij gebruik als auto voor openbaar- en taxivervoer ingericht voor het vervoer van ten hoogste 1 persoon op een zitplaats.

De personenauto is bij gebruik als auto voor openbaar- en taxivervoer ingericht voor het vervoer van ten hoogste 1 persoon op een zitplaats en ... personen in rolstoelen.

De personenauto is bij gebruik als auto voor openbaar- en taxivervoer ingericht voor het vervoer van ten hoogste ... personen op zitplaatsen en 1 persoon in een rolstoel.

De personenauto is bij gebruik als auto voor openbaar- en taxivervoer ingericht voor het vervoer van ten hoogst ... personen op zitplaatsen en ... personen in rolstoelen.

Het verwijderen dan wel opklappen van zitbanken is toegestaan voor het vervoer van ten hoogste 1 persoon in een rolstoel.

Het verwijderen dan wel opklappen van zitbanken is toegestaan voor het vervoer van ten hoogste 1 persoon op een zitplaats en 1 persoon in een rolstoel.

Het verwijderen dan wel opklappen van zitbanken is toegestaan voor het vervoer van ten hoogste 1 persoon op een zitplaats en ... personen in rolstoelen.

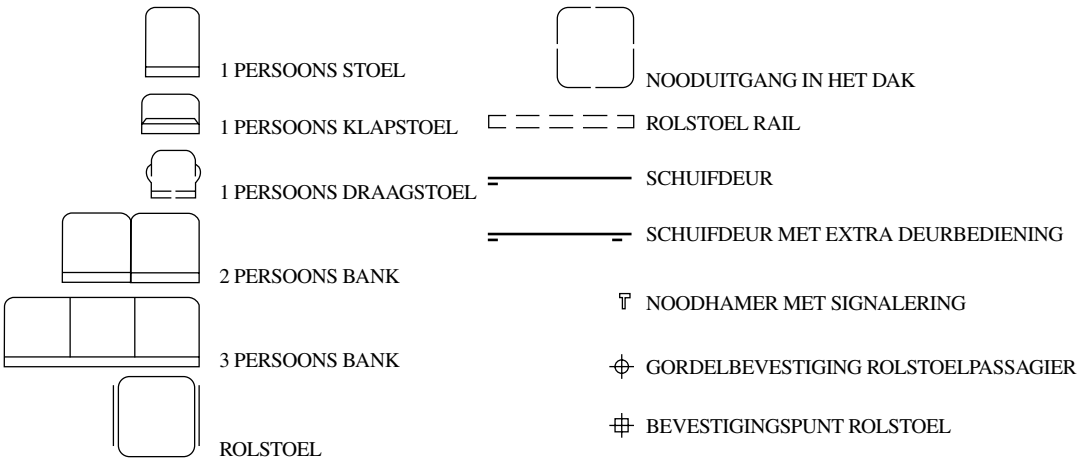
Het verwijderen dan wel opklappen van zitbanken is toegestaan voor het vervoer van ten hoogste ... personen op zitplaatsen en 1 persoon in een rolstoel.

Het verwijderen dan wel opklappen van zitbanken is toegestaan voor het vervoer van ten hoogste ... personen op zitplaatsen en ... personen in rolstoelen.

Voorbeeld droogstempel

Deze wordt met behulp van een stempel het papier aangebracht. Het nummer in het droogstempel kan variëren.

Mogelijke symbolen bij B



Inhoud blz.

Hoofdstuk 1. Begripsbepalingen 2

Hoofdstuk 2. Erkenningseisen 4
§ 1. Erkenningseisen keuringsplaatsen 4
§ 1.1 Algemeen 4
§ 1.2 Gebouw en uitrusting 4
§ 1.3 Apparatuur keuringsruimte 5
§ 1.4 Personeel 7
§ 2 Erkenningseisen mobiele keuringseenheden 7
§ 2.1 Algemeen 7
§ 2.2 Gebouw en uitrusting 7
§ 2.3 Apparatuur mobiele keuringseenheid 9
§ 2.4 Personeel 10

Hoofdstuk 3. Aanvraag erkenning 11

Hoofdstuk 4. Keuringsbevoegdheidseisen 12

Hoofdstuk 5. Aanvraag bevoegdheid voertuigen aan een keuring te onderwerpen 13

Hoofdstuk 6. Voorschriften 14
§ 1 Erkenningsvoorschriften 14
§ 2 Keuringbevoegdheidsvoorschriften 16
§ 3 Voorschriften keuring, steekproef en anonieme keuring 16
§ 4 Voorschriften administratie en bescheiden 19

Hoofdstuk 7. Toezicht 20
§ 1 Algemeen 20
§ 2 Toezicht op de erkenningseisen en de erkenningsvoorschriften 20
§ 3 Toezicht op de keuringsbevoegdheidseisen en de keuringsvoorschriften 21
§ 4 Toezicht op de keuringseisen 22

Hoofdstuk 8. Slotbepalingen 23

Bijlage 1 behorende bij artikel 35 24
Model controlelijst alsmede systematiek justering koolmonoxidemeter
Controlelijst CO-meter

Bijlage 2 behorende bij artikel 41, derde lid, onder b 27

Bijlage 3 behorende bij artikel 41, derde lid onder c 31

Regeling van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 11 februari 2000, gepubliceerd in Staatscourant 2000, 35, houdende vaststelling regels erkenning voor en bevoegdheid tot het uitvoeren van de periodieke keuring van motorrijtuigen en aanhangwagens (Erkenningsregeling APK), zoals laatst gewijzigd in Staatscourant nr. 246 van 19 december 2005.

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT,

Gelet op de artikelen 83, vierde lid, 84, eerste en tweede lid, 85a, 86, zesde lid, 86a, 87a en 88, tweede lid, van de Wegenverkeerswet 1994;

Besluit:

HOOFDSTUK 1 BEGRIPSBEPALINGEN

Artikel 1
In deze regeling wordt verstaan onder:
a. wet: Wegenverkeerswet 1994;
b. minister: Minister van Verkeer en Waterstaat;
c. erkenning: erkenning als bedoeld in artikel 83 van de wet;
d. erkenninghouder: houder van een erkenning als bedoeld in artikel 83 van de wet;
e. justering: handeling die bedoeld is om een instrument in een zodanige toestand te brengen dat het geschikt is voor gebruik;
f. keuring: periodieke keuring als bedoeld in artikel 75 van de wet;
g. keuringseisen: op de desbetreffende voertuigcategorie toepasselijke permanente eisen zoals neergelegd in, en vastgesteld op grond van hoofdstuk 5 van het Voertuigreglement alsmede, voor zover van toepassing, de permanente eisen zoals neergelegd in de Regeling permanente eisen taxi's;
h. keuringsplaats: inrichting waarin een erkenninghouder, die is gerechtigd keuringsrapporten af te geven voor motorrijtuigen en aanhangwagens, de handelingen in het kader van de periodieke keuringen mag verrichten;
i. mobiele keuringseenheid: keuringseenheid waarmee een erkenninghouder, die is gerechtigd keuringsrapporten af te geven voor motorrijtuigen en aanhangwagens, niet steeds in dezelfde inrichting, doch afwisselend in verscheidene inrichtingen handelingen in het kader van de periodieke keuringen mag verrichten;
j. onderzoeksgerechtigde: onderneming of instelling die op grond van hoofdstuk 2, paragraaf 2, van de Voorschriften meetmiddelen 1997 door een keuringsinstelling is erkend tot het afgeven van certificaten van herkeuring ten aanzien van nader bepaalde categorieën van in gebruik zijnde meetmiddelen;
k. steekproef: steekproefsgewijze herkeuring als bedoeld in artikel 86 van de wet;
l. keuringsinstelling: ingevolge artikel 84, eerste lid, van de wet door de minister aangewezen instelling;
m. boekwerk "APK milieukeuringseisen": editie van het door de minister vastgestelde boekwerk "APK milieukeuringseisen", die geldig is op het moment van de keuring;
n. boekwerk "Regelgeving APK": editie van het boekwerk "Regelgeving Algemene Periodieke Keuring" of cd-rom "Regelgeving Algemene Periodieke Keuring", die door de Dienst Wegverkeer is vastgesteld en geldig is op het moment van de keuring;
o. keuringsruimte: één of meer besloten ruimten gelegen in één gebouw, dan wel in verscheidene belendende of nagenoeg belendende gebouwen, bedoeld om deel uit te maken van een keuringsplaats;
p. inrichting: perceel of enkele kadastraal aangrenzende percelen waarop één of meer gebouwen zijn geplaatst;
q. roetmeting: meting als bedoeld in artikel 5.2.11, elfde lid, en artikel 5.3.11, tiende lid, van het Voertuigreglement;
r. viergasmeting: meting als bedoeld in artikel 5.2.11, negende lid, en artikel 5.3.11, achtste lid, van het Voertuigreglement;

s. keurmeester: degene aan wie de bevoegdheid is verleend voertuigen aan een keuring te onderwerpen als bedoeld in artikel 85a van de wet;
t. bevoegdheidspas: pas als bedoeld in artikel 85a van de wet;
u. anonieme keuring: keuring als bedoeld in artikel 86a van de wet;
v. afkeurpunt: in het kader van een keuring geconstateerd gebrek;
w. adviespunt: in het kader van een keuring geconstateerd binnenkort te verwachten gebrek;
x. reparatiepunt: in het kader van een keuring gerepareerd gebrek;

HOOFDSTUK 2 ERKENNINGSEISEN

§ 1 Erkenningseisen keuringsplaatsen

§ 1.1 Algemeen

Artikel 2 - verlenen erkenning

1. Een erkenning kan worden verleend aan een natuurlijke persoon of rechtspersoon voor één of meer in Nederland gevestigde keuringsplaatsen, indien deze elk voldoen aan de in de artikelen 3 tot en met 10 gestelde eisen.
2. Indien de aanvrager van een erkenning exploitant is van een keurings- of onderhoudsdienst voor het eigen wagenpark, kan de erkenning op verzoek van de aanvrager worden beperkt tot dat eigen wagenpark.
3. Indien de erkenning wordt verleend voor het eigen wagenpark en een andere rechtspersoon of andere rechtspersonen in een zodanig verband tot de erkenninghouder staan dat er sprake is van één economische eenheid, kunnen alle voertuigen van de desbetreffende economische eenheid worden beschouwd als voertuigen van het eigen wagenpark.
4. Gezamenlijk gebruik van een keuringsplaats door meerdere erkenninghouders is niet toegestaan.

§ 1.2 Gebouw en uitrusting

Artikel 3 - eisen keuringsruimte

1. De keuringsruimte is overdekt, behoorlijk af te sluiten, goed verlicht en voorzien van verwarming.
2. De keuringsruimte heeft zodanige afmetingen en is zodanig ingericht dat de voertuigen die behoren tot de groep waarvoor de erkenning voor de betrokken keuringsplaats wordt aangevraagd, in deze ruimte zodanig kunnen worden opgesteld dat zij van alle zijden goed toegankelijk zijn.
3. In de keuringsruimte:
   a. bestemd voor het keuren van motorrijtuigen met een verbrandingsmotor met een elektrische ontsteking, is een voorziening aanwezig waarmee uitlaatgassen direct door een daartoe bestemde opening naar buiten kunnen worden gevoerd;
   b. bestemd voor het keuren van motorrijtuigen met een verbrandingsmotor met compressie-ontsteking, is een voorziening aanwezig die bestaat uit:
      1º. een afzuigventilator met voldoende capaciteit voor de te keuren voertuigen,
      2º. een afvoersysteem dat voorkomt dat uitlaatgassen in de werkplaats terecht kunnen komen,
      3º. een systeem dat ervoor zorgt dat de uitlaatgassen die door de roetmeter gaan eveneens worden afgevoerd, en
      4º. afvoerkanalen die bovenstaande onderdelen met elkaar verbinden waardoor de uitlaatgassen direct naar buiten worden afgevoerd.
4. In de keuringsruimte kan de administratie van de keuringen behoorlijk worden uitgevoerd. Tevens is er een afsluitbare kast of bureaulade dan wel een gelijkwaardige voorziening aanwezig, waarin de in artikel 48 bedoelde bescheiden en documentatie kunnen worden opgeborgen.
5. De keuringsruimte is *aangesloten op een openbaar telefoonnet.*
6. In de keuringsruimte is een voorziening aanwezig, geschikt voor het gebruik van datacommunicatie. Deze voorziening bestaat uit een computer of terminal met een modem, geschikt voor de toegangsstructuur van door de Dienst Wegverkeer geaccepteerde netwerken.

Artikel 4 - eisen inspectieput/hefinrichting

1. In de keuringsruimte is een doelmatige inspectieput of hefinrichting aanwezig die geschikt is voor de groep voertuigen waarvoor de erkenning voor de betrokken keuringsplaats wordt aangevraagd en die is voorzien van een doelmatige verlichting. Wanneer niet duidelijk blijkt wat het draagvermogen van een hefinrichting is, wordt hiervoor door de fabrikant of een onafhankelijk instituut een verklaring overgelegd. Het draagvermogen wordt zichtbaar op de hefinrichting aangebracht.

Artikel 4 - eisen inspectieput/hefinrichting

2. De in het eerste lid bedoelde inspectieput of hefinrichting is zodanig uitgevoerd dat de keurmeester in staat is de onderkant van een voertuig nagenoeg over de hele lengte rechtopstaand te inspecteren, hetgeen betekent dat wanneer de erkenning wordt aangevraagd voor:
   a. voertuigen waarvan de toegestane maximum massa meer bedraagt dan 3500 kg, de hefinrichting een hefhoogte heeft van ten minste 1,35 m;
   b. voertuigen waarvan de toegestane maximum massa meer bedraagt dan 3500 kg, de inspectieput een diepte heeft van ten minste 1,35 m.
   c. voertuigen waarvan de toegestane maximum massa niet meer bedraagt dan 3500 kg, de hefinrichting een hefhoogte heeft van ten minste 1,65 m;
   d. voertuigen waarvan de toegestane maximum massa niet meer bedraagt dan 3500 kg, de inspectieput een diepte heeft van ten minste 1,55 m.
3. De in het eerste lid bedoelde hefinrichting kan ten minste vier wielen van het voertuig ondersteunen. Een met steunpoten gecombineerde hefinrichting voldoet niet aan deze eis.
4. In geval van een aanvraag voor een erkenning voor de keuring van motorrijtuigen is ten behoeve van de controle van de afstelling van de koplampen met behulp van een koplamptestapparaat een voorziening aanwezig die bestaat uit:
   a. een vlakke vloer van voldoende afmetingen of een hefinrichting als bedoeld in de voorgaande leden, waarop gelijktijdig zowel het te keuren voertuig als het koplamptestapparaat kan worden geplaatst, of
   b. een vlakke vloer of rails, gelegen voor de hefinrichting als bedoeld in de voorgaande leden, waarop het koplamptestapparaat kan worden geplaatst, waarbij deze vloer of rails in een vlak moet zijn gelegen gelijk of evenwijdig aan de rijplaten van de hefinrichting.

§ 1.3 Apparatuur keuringsruimte

Artikel 5 - aanwezigheid apparatuur algemeen

In de keuringsruimte is de volgende apparatuur aanwezig:

a. een doelmatige krik die voldoende draagvermogen heeft om van de voertuigen van de groep waarvoor de erkenning voor de betrokken keuringsplaats wordt aangevraagd, de wielen van de voorste as gelijktijdig en de wielen van de achterste as afzonderlijk op zodanige wijze te kunnen heffen dat deze vrij kunnen draaien;
b. een dubbel geïsoleerde veiligheidslooplamp dan wel een zaklantaarn al dan niet voorzien van een oplaadbare accu, die enerzijds een zodanige lichtsterkte heeft dat ook moeilijk bereikbare onderdelen van een voertuig voldoende helder kunnen worden verlicht om een nauwkeurige inspectie van een voertuig mogelijk te maken, en die anderzijds zodanig is afgeschermd dat degene die de keuring uitvoert niet door het uitgestraalde licht wordt verblind;
c. een meetband met een minimale nauwkeurigheidsklasse III van ten minste 12,00 m, indien de erkenning wordt aangevraagd voor voertuigen waarvan de toegestane maximum massa niet meer bedraagt dan 3500 kg. Indien het een erkenning betreft voor voertuigen waarvan de toegestane maximum massa meer bedraagt dan 3500 kg is de meetband ten minste 20,00 m. Bij erkenningen met een beperking voor de voertuiglengte heeft de meetband tenminste dezelfde lengte als de toegestane voertuiglengte;
d. een doelmatige schuifmaat die is voorzien van een meetstift voor dieptemeting;
e. basisgereedschap voor de controle op het vastzitten van nagels en bouten en andere verbindingen, te weten een set steek- en ringsleutels, schroevendraaiers en een hamer, alsmede een bolkophamertje voor de controle op corrosie;
f. een doelmatige bandenspanningsmeter en een doelmatige bandenpomp;
g. hulpmiddelen om speling in voertuigonderdelen zichtbaar te maken, zoals een bandijzer, wielbewegingsapparaat of een koevoet;
h. een rollenremtestbank, platenremtestbank of remvertragingsmeter die voldoet aan de in artikel 7 gestelde eisen. Indien een erkenning wordt aangevraagd voor voertuigen met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg is in elk geval een rollenremtestbank aanwezig.
   Het draagvermogen van een rollenremtestbank of platenremtestbank is voldoende voor de groep voertuigen waarvoor de erkenning voor de betrokken keuringsplaats wordt aangevraagd.

Artikel 6 - aanwezigheid apparatuur afhankelijk van erkenning
Naast de in artikel 5 genoemde apparatuur is, afhankelijk van de groep voertuigen waarvoor de erkenning voor de betrokken keuringsplaats wordt aangevraagd, tevens de volgende apparatuur aanwezig die voldoet aan de in artikel 7 gestelde eisen:

a. in geval van een aanvraag voor een erkenning voor motorrijtuigen:
   1º een koplamptestapparaat,
   2º een pedaalkrachtmeter; deze is niet verplicht in geval van een voor 1 maart 2000 afgegeven erkenning voor het eigen wagenpark en in geval van een voor 1 maart 2000 afgegeven erkenning die uitsluitend geldt voor het keuren van voertuigen die zijn voorzien van een drukluchtremsysteem,
   3º een universele toerenteller; en
   4º een hulpstuk waarmee de speling op de sluiting van 2 inch koppelingsschotels meetbaar gemaakt kan worden;
b. in geval van een aanvraag voor een erkenning voor motorrijtuigen waarvan de toegestane maximum massa niet meer bedraagt dan 3500 kg: een doelmatige bandenprofieldieptemeter, met verende meetstift en een meetnauwkeurigheid van 0,1 mm;
c. in geval van een aanvraag voor een erkenning voor voertuigen waarvan de toegestane maximum massa meer bedraagt dan 3500 kg:
   1º twee manometers met slangen en aansluitstukken voor drukmeetpunten alsmede aansluitkoppen voor aanhangwagenremsystemen, waarmee de druk in drukluchtremsystemen en in gasveersystemen kan worden gemeten, en
   2º een stalen rei met een lengte van ten minste 0,90 m;
d. in geval van een aanvraag voor een erkenning voor motorrijtuigen met een verbrandingsmotor met compressie-ontsteking: een roetmeter en olietemperatuurmeter;
e. in geval van een aanvraag voor een erkenning voor motorrijtuigen met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg, die zijn voorzien van een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking: een uitlaatgastester met lambdabepaling. Een eventuele koolmonoxidemeter met bijbehorende fles kalibratiegas wordt uitsluitend gebruikt voor motorrijtuigen met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking waarop de viergasmeting niet van toepassing is;
f. in geval van een aanvraag voor een erkenning voor motorrijtuigen met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg, die zijn voorzien van een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking: een uitlaatgastester met lambdabepaling.

Artikel 7 - eisen apparatuur en certificaten

1. Ten aanzien van roetmeters, toerentellers, olietemperatuurmeters, manometers, pedaalkrachtmeters, remvertragingsmeters, rollenremtestbanken, platenremtestbanken, koolmonoxidemeters en uitlaatgastesters met lambdabepaling, beschikt de aanvrager van een erkenning over een geldig certificaat van eerste keuring dan wel een geldig certificaat van herkeuring, als bedoeld in hoofdstuk 1, paragraaf 2, van de Voorschriften meetmiddelen 1997. Deze eis geldt niet voor toerentellers in gebruik genomen vóór 1 januari 1997 die niet worden gebruikt voor de roetmeting of uitlaatgasmeting, voor pedaalkrachtmeters in gebruik genomen vóór 1 januari 1982 en voor manometers in gebruik genomen vóór 1 januari 1984.
2. Het certificaat van eerste keuring is afgegeven door een keuringsinstelling; het certificaat van herkeuring is afgegeven door een keuringsinstelling dan wel een onderzoeksgerechtigde.
3. Ten aanzien van de in het eerste lid genoemde meetmiddelen beschikt de aanvrager van een erkenning over een handleiding in de Nederlandse taal als bedoeld in hoofdstuk 1, paragraaf 3, van de Voorschriften meetmiddelen 1997. Deze eis geldt niet voor toerentellers in gebruik genomen vóór 1 januari 1997, die niet worden gebruikt voor de roetmeting of uitlaatgasmeting, voor pedaalkrachtmeters in gebruik genomen vóór 1 juli 1998, en voor manometers in gebruik genomen vóór 1 juli 1998.
4. Een koplamptestapparaat voldoet aan de in hoofdstuk 3, paragraaf 10, van de Voorschriften meetmiddelen 1997 gestelde eisen.
5. De aanvrager van een erkenning beschikt ten aanzien van de in artikel 3, derde lid, onderdeel b, bedoelde voorziening over een geldig controlecertificaat, afgegeven door een keuringsinstelling of een onderzoeksgerechtigde als bedoeld in artikel 1.23, tweede lid, van de Voorschriften meetmiddelen 1997.

Artikel 8 - deugdelijkheid en onderhoud apparatuur
De apparatuur, bedoeld in de artikelen 5 en 6, is deugdelijk en verkeert in een goede staat van onderhoud.

§ 1.4 Personeel

Artikel 9 - eisen opleiding personeel voertuigen max. massa meer dan 3500 kg.
Indien de erkenning voor de betrokken keuringsplaats wordt aangevraagd voor voertuigen, waarvan de toegestane maximum massa meer bedraagt dan 3500 kg, is in deze keuringsplaats ten minste één keurmeester werkzaam die bevoegd is zware (bedrijfs)voertuigen aan een keuring te onderwerpen.

Artikel 10 - eisen opleiding personeel voertuigen max. massa tot en met 3500 kg.
Indien de erkenning voor de betrokken keuringsplaats wordt aangevraagd voor voertuigen, waarvan de toegestane maximum massa niet meer bedraagt dan 3500 kg, is in deze keuringsplaats ten minste één keurmeester werkzaam die bevoegd is lichte voertuigen aan een keuring te onderwerpen.

§ 2 Erkenningseisen mobiele keuringseenheden

§ 2.1 Algemeen

Artikel 11 - verlenen erkenning mobiele keuringseenheden
1. Een erkenning kan voorts worden verleend aan een natuurlijke persoon of rechtspersoon voor één of meer in Nederland geregistreerde mobiele keuringseenheden, indien deze elk voldoen aan de in de artikelen 12 tot en met 19 gestelde eisen.
2. Als de aanvrager van een erkenning exploitant is van een keurings- of onderhoudsdienst voor het eigen wagenpark, kan de erkenning op verzoek van de aanvrager worden beperkt tot dat eigen wagenpark.
3. Indien de erkenning wordt verleend voor het eigen wagenpark en een andere rechtspersoon of andere rechtspersonen in een zodanig verband tot de erkenninghouder staan dat er sprake is van één economische eenheid, kunnen alle voertuigen van de desbetreffende economische eenheid worden beschouwd als voertuigen van het eigen wagenpark.
4. Gezamenlijk gebruik van een mobiele keuringseenheid door meerdere erkenninghouders is niet toegestaan.
5. Het keuringsinstantienummer van de mobiele keuringseenheid wordt gekoppeld aan het voor het voertuig, van waaruit de werkzaamheden als mobiele keuringseenheid worden verricht, opgegeven kenteken.

§ 2.2 Gebouw en uitrusting

Artikel 12 - eisen keuringsruimte
1. Met de mobiele keuringseenheden mogen keuringen worden verricht in erkende keuringsplaatsen waarvan de erkenning niet definitief is ingetrokken of in afzonderlijke inrichtingen, indien die aan de desbetreffende eisen voldoen en mits deze op het erkenningsbesluit van de betrokken mobiele keuringseenheid zijn vermeld.
2. De keuringsruimte is overdekt, behoorlijk af te sluiten, goed verlicht en voorzien van verwarming.
3. De keuringsruimte heeft zodanige afmetingen en is zodanig ingericht dat de voertuigen die behoren tot de groep waarvoor de erkenning voor de betrokken keuringseenheid wordt aangevraagd, in deze ruimte zodanig kunnen worden opgesteld dat zij van alle zijden goed toegankelijk zijn.

4. In de keuringsruimte:
   a. bestemd voor het keuren van motorrijtuigen met een verbrandingsmotor met een elektrische ontsteking, is een voorziening aanwezig waarmee uitlaatgassen direct door een daartoe bestemde opening naar buiten kunnen worden gevoerd;
   b. bestemd voor het keuren van motorrijtuigen met een verbrandingsmotor met compressie-ontsteking, is een voorziening aanwezig die bestaat uit:
      1º. een afzuigventilator met voldoende capaciteit voor de te keuren voertuigen,
      2º. een afvoersysteem dat voorkomt dat uitlaatgassen in de werkplaats terecht kunnen komen,
      3º. een systeem dat ervoor zorgt dat de uitlaatgassen die door de roetmeter gaan eveneens worden afgevoerd, en
      4º. afvoerkanalen die bovenstaande onderdelen met elkaar verbinden waardoor de uitlaatgassen direct naar buiten worden afgevoerd;
5. In de keuringsruimte kan de administratie van de keuringen behoorlijk worden uitgevoerd. Is deze mogelijkheid in de keuringsruimte niet aanwezig dan kan de administratie van de keuringen in de mobiele keuringseenheid worden uitgevoerd. Tevens is er in de mobiele keuringseenheid een afsluitbare kast of bureaulade dan wel een gelijkwaardige voorziening aanwezig, waarin de in artikel 48 bedoelde bescheiden en documentatie kunnen worden opgeborgen.
6. De keuringsruimte waar de mobiele keuringseenheid keuringen verricht, is aangesloten *op een openbaar telefoonnet.*
7. In de mobiele keuringseenheid is een voorziening aanwezig, geschikt voor het gebruik van datacommunicatie, wanneer deze in de in het eerste lid genoemde keuringsplaats of inrichting niet beschikbaar is. Deze voorziening bestaat uit een computer of terminal met een modem, geschikt voor de toegangsstructuur van door de Dienst Wegverkeer geaccepteerde netwerken.
8. In de mobiele keuringseenheid is de in het vierde lid, onder a en b, bedoelde voorziening voor het afvoeren van uitlaatgassen aanwezig, wanneer deze in de in het eerste lid bedoelde keuringsplaats of inrichting niet beschikbaar is.

Artikel 13 - eisen inspectieput/hefinrichting

1. In de keuringsruimte is een doelmatige inspectieput of hefinrichting aanwezig die geschikt is voor de groep voertuigen waarvoor de erkenning voor de betrokken mobiele keuringseenheid wordt aangevraagd en die is voorzien van een doelmatige verlichting. Wanneer niet duidelijk blijkt wat het draagvermogen van een hefinrichting is, wordt hiervoor door de fabrikant of een onafhankelijk instituut een verklaring overgelegd. Het draagvermogen wordt zichtbaar op de hefinrichting aangebracht.
2. De in het eerste lid bedoelde inspectieput of hefinrichting is zodanig uitgevoerd dat de keurmeester in staat is de onderkant van een voertuig nagenoeg over de hele lengte rechtopstaand te inspecteren, hetgeen betekent dat wanneer de erkenning wordt aangevraagd voor:
   a. voertuigen waarvan de toegestane maximum massa meer bedraagt dan 3500 kg, de hefinrichting een hefhoogte heeft van ten minste 1,35 m;
   b. voertuigen waarvan de toegestane maximum massa meer bedraagt dan 3500 kg, de inspectieput een diepte heeft van ten minste 1,35 m.
   c. voertuigen waarvan de toegestane maximum massa niet meer bedraagt dan 3500 kg, de hefinrichting een hefhoogte heeft van ten minste 1,65 m;
   d. voertuigen waarvan de toegestane maximum massa niet meer bedraagt dan 3500 kg, de inspectieput een diepte heeft van ten minste 1,55 m.
3. De in het eerste lid bedoelde hefinrichting ondersteunt ten minste vier wielen van het voertuig. Een met steunpoten gecombineerde hefinrichting voldoet niet aan deze eis.
4. In geval van een aanvraag voor een erkenning voor de keuring van motorrijtuigen is ten behoeve van de controle van de afstelling van de koplampen met behulp van een koplamptestapparaat een voorziening aanwezig die bestaat uit:
   a. een vlakke vloer van voldoende afmetingen of een hefinrichting als bedoeld in de voorgaande leden, waarop gelijktijdig zowel het te keuren voertuig als het koplamptestapparaat kan worden geplaatst, of
   b. een vlakke vloer of rails, gelegen voor de hefinrichting als bedoeld in de voorgaande leden, waarop het koplamptestapparaat kan worden geplaatst, waarbij deze vloer of rails in een vlak moet zijn gelegen gelijk of evenwijdig aan de rijplaten van de hefinrichting.

§ 2.3 Apparatuur mobiele keuringseenheid

Artikel 14 - aanwezigheid apparatuur algemeen
De mobiele keuringseenheid beschikt over de volgende apparatuur:
a. een doelmatige krik die voldoende draagvermogen heeft om van de voertuigen van de groep waarvoor de erkenning voor de betrokken keuringseenheid wordt aangevraagd, de wielen van de voorste as gelijktijdig en de wielen van de achterste as afzonderlijk op zodanige wijze te kunnen heffen dat deze vrij kunnen draaien;
b. een dubbel geïsoleerde veiligheidslooplamp dan wel een zaklantaarn al dan niet voorzien van een oplaadbare accu, die enerzijds een zodanige lichtsterkte heeft dat ook moeilijk bereikbare onderdelen van een voertuig voldoende helder kunnen worden verlicht om een nauwkeurige inspectie van een voertuig mogelijk te maken, en die anderzijds zodanig is afgeschermd dat degene die de keuring uitvoert niet door het uitgestraalde licht wordt verblind;
c. een meetband met een minimale nauwkeurigheidsklasse III van ten minste 12,00 m, indien de erkenning wordt aangevraagd voor voertuigen waarvan de toegestane maximum massa niet meer bedraagt dan 3500 kg. Indien het een erkenning betreft voor voertuigen waarvan de toegestane maximum massa meer bedraagt dan 3500 kg is de meetband ten minste 20,00 m. Bij erkenningen met een beperking voor de voertuiglengte heeft de meetband tenminste dezelfde lengte als de toegestane voertuiglengte;
d. een doelmatige schuifmaat die is voorzien van een meetstift voor dieptemeting;
e. basisgereedschap voor de controle op het vastzitten van nagels en bouten en andere verbindingen, te weten een set steek- en ringsleutels, schroevendraaiers en een hamer, alsmede een bolkophamertje voor de controle op corrosie;
f. een doelmatige bandenspanningsmeter en een doelmatige bandenpomp;
g. hulpmiddelen om speling in voertuigonderdelen zichtbaar te maken, zoals een bandijzer, wielbewegingsapparaat of een koevoet;
h. een rollenremtestbank, platenremtestbank of remvertragingsmeter die voldoet aan de in artikel 16 gestelde eisen. Indien een erkenning wordt aangevraagd voor voertuigen met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg is in elk geval een rollenremtestbank aanwezig.
Het draagvermogen van een rollenremtestbank of platenremtestbank is voldoende voor de groep voertuigen waarvoor de erkenning voor de betrokken keuringseenheid wordt aangevraagd.

Artikel 15 - aanwezigheid apparatuur afhankelijk van erkenning
Naast de in artikel 14 genoemde apparatuur is, afhankelijk van de groep voertuigen waarvoor de erkenning wordt aangevraagd, tevens de volgende apparatuur aanwezig die voldoet aan de in artikel 16 gestelde eisen:
a. in geval van een aanvraag voor een erkenning voor motorrijtuigen:
   1º een koplamptestapparaat;
   2º een pedaalkrachtmeter; deze is niet verplicht in geval van een voor 1 maart 2000 afgegeven erkenning voor het eigen wagenpark en in geval van een voor 1 maart 2000 afgegeven erkenning die uitsluitend geldt voor het keuren van voertuigen die zijn voorzien van een drukluchtremsysteem;
   3º een universele toerenteller, en
   4º een hulpstuk waarmee de speling op de sluiting van 2 inch koppelingsschotels meetbaar gemaakt kan worden;
b. in geval van een aanvraag voor een erkenning voor motorrijtuigen waarvan de toegestane maximum massa niet meer bedraagt dan 3500 kg: een doelmatige bandenprofieldieptemeter, met verende meetstift en een meetnauwkeurigheid van 0,1 mm;
c. in geval van een aanvraag voor een erkenning voor voertuigen waarvan de toegestane maximum massa meer bedraagt dan 3500 kg:
   1º twee manometers met slangen en aansluitstukken voor drukmeetpunten alsmede aansluitkoppen voor aanhangwagenremsystemen, waarmee de druk in drukluchtremsystemen en in gasveersystemen kan worden gemeten, en
   2º een stalen rei met een lengte van ten minste 0,90 m;
d. in geval van een aanvraag voor een erkenning voor motorrijtuigen met een verbrandingsmotor met compressie-ontsteking: een roetmeter en olietemperatuurmeter;

e. in geval van een aanvraag voor een erkenning voor motorrijtuigen met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking waarvan de toegestane maximum massa niet meer bedraagt dan 3500 kg: een uitlaatgastester met lambdabepaling. Een eventuele koolmonoxidemeter met bijbehorende fles kalibratiegas wordt uitsluitend gebruikt voor motorrijtuigen met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking waarop de viergasmeting niet van toepassing is;
f. in geval van een aanvraag voor een erkenning voor motorrijtuigen met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking waarvan de toegestane maximum massa meer bedraagt dan 3500 kg: een uitlaatgastester met lambdabepaling.

Artikel 16 - eisen apparatuur en certificaten
1. Ten aanzien van roetmeters, toerentellers, olietemperatuurmeters, manometers, pedaalkrachtmeters, remvertragingsmeters, rollenremtestbanken, platenremtestbanken, koolmonoxidemeters en uitlaatgastesters met lambdabepaling beschikt de aanvrager van een erkenning over een geldig certificaat van eerste keuring dan wel een geldig certificaat van herkeuring, als bedoeld in hoofdstuk 1, paragraaf 2, van de Voorschriften meetmiddelen 1997. Deze eis geldt niet voor toerentellers in gebruik genomen vóór 1 januari 1997 die niet worden gebruikt voor de roetmeting of uitlaatgasmeting, voor pedaalkrachtmeters in gebruik genomen vóór 1 januari 1982 en voor manometers in gebruik genomen vóór 1 januari 1984.
2. Het certificaat van eerste keuring is afgegeven door een keuringsinstelling. Het certificaat van herkeuring is afgegeven door een keuringsinstelling dan wel een onderzoeksgerechtigde.
3. Ten aanzien van de in het eerste lid genoemde meetmiddelen beschikt de aanvrager van een erkenning over een handleiding in de Nederlandse taal als bedoeld in hoofdstuk 1, paragraaf 3, van de Voorschriften meetmiddelen 1997. Deze eis geldt niet voor toerentellers in gebruik genomen vóór 1 januari 1997, die niet worden gebruikt voor de roetmeting of uitlaatgasmeting, voor pedaalkrachtmeters in gebruik genomen vóór 1 juli 1998, en voor manometers in gebruik genomen vóór 1 juli 1998.
4. Een koplamptestapparaat voldoet aan de in hoofdstuk 3, paragraaf 10, van de Voorschriften meetmiddelen 1997 gestelde eisen.
5. De aanvrager van een erkenning beschikt ten aanzien van de in artikel 12, vierde lid, onderdeel b, bedoelde voorziening over een geldig controlecertificaat, afgegeven door een keuringsinstelling of een onderzoeksgerechtigde als bedoeld in artikel 1.23, tweede lid, van de Voorschriften meetmiddelen 1997

Artikel 17 - deugdelijkheid en onderhoud apparatuur
De apparatuur, bedoeld in de artikelen 14 en 15, is deugdelijk en verkeert in een goede staat van onderhoud.

§ 2.4 Personeel

Artikel 18 - eisen opleiding personeel voertuigen max. massa meer dan 3500 kg.
Indien de erkenning voor de betrokken mobiele keuringseenheid wordt aangevraagd voor voertuigen waarvan de toegestane maximum massa meer bedraagt dan 3500 kg, is bij deze keuringseenheid ten minste één keurmeester werkzaam die bevoegd is zware (bedrijfs)voertuigen aan een keuring te onderwerpen.

Artikel 19 - eisen opleiding personeel voertuigen max. massa tot en met 3500 kg.
Indien de erkenning voor de betrokken mobiele keuringseenheid wordt aangevraagd voor voertuigen waarvan de toegestane maximum massa niet meer bedraagt dan 3500 kg, is bij deze keuringseenheid ten minste één keurmeester werkzaam die bevoegd is lichte voertuigen aan een keuring te onderwerpen.

HOOFDSTUK 3 AANVRAAG ERKENNING

Artikel 20 - aanvraagformulier
Voor de aanvraag van een erkenning wordt door de aanvrager een aanvraagformulier, volgens een door de Dienst Wegverkeer vastgesteld model, bij de Dienst Wegverkeer ingediend.

Artikel 21 - te overleggen bescheiden
De aanvrager van een erkenning overlegt de volgende bescheiden:
a. een uittreksel, afschrift, afdruk, fotokopie of schriftelijke mededeling van de inschrijving van de aanvrager in een register bij de Kamer van Koophandel waarop het adres van betrokken keuringsplaats is vermeld, die op het tijdstip van de indiening van de erkenningsaanvraag niet ouder dan één jaar is. *In het geval van een nevenvestiging kan het adres op dit document afwijken van het adres van de nevenvestiging;*
b. indien de aanvraag namens de aanvrager door een ander wordt ingediend, een gewaarmerkt afschrift van een geschrift waaruit blijkt dat die ander tot de vertegenwoordiging bevoegd is;
c. voor elke keuringsplaats waarvoor de erkenning wordt aangevraagd, en voor elke inrichting waarin een mobiele keuringseenheid werkzaam is waarvoor de erkenning wordt aangevraagd, een plattegrond van de keuringsruimte en de ruimte waarin de administratie ter zake van de keuringen wordt gevoerd. Op de plattegrond moet zijn aangegeven waar de rollenremtestbank of de platenremtest--bank en de inspectieput of hefinrichting zich bevinden alsmede de plaats waar de controle op de afstelling van de koplampen met het koplamptestapparaat, bedoeld in artikel 3, derde lid, onderdeel b, respectievelijk artikel 12, vierde lid, onderdeel b, zal plaatsvinden;
d. voor zover ingevolge artikel 7 of artikel 16 voor de aldaar vereiste meetmiddelen een certificaat wordt verlangd, een afschrift van dat certificaat;
e. afschriften van de *voorzijde en de achterzijde van de* in artikel 26 genoemde bevoegdheidspassen die zijn afgegeven aan de personen die op het aanvraagformulier als keurmeester staan vermeld.

Artikel 22 - uitzonderingen
Indien aan de aanvrager van een erkenning al eerder een erkenning is verleend, doch deze op grond van artikel 87 van de wet is ingetrokken, kan, onverminderd het bepaalde in artikel 84, derde lid, van de wet, door de Dienst Wegverkeer worden bepaald dat van onderdelen van de artikelen 20 en 21 kan worden afgeweken.

Artikel 23 - te overleggen verklaring 'Eigen wagenpark'
Indien de erkenning wordt verleend voor het eigen wagenpark en een andere rechtspersoon of andere rechtspersonen in een zodanig verband tot de erkenninghouder staat of staan dat er sprake is van één economische eenheid, doet de exploitant onder opgave van de naam en het adres van die rechtspersoon of rechtspersonen, terstond na de verlening van de erkenning schriftelijk opgave hiervan aan de Dienst Wegverkeer. Het verband moet ten genoege van de Dienst Wegverkeer worden aangetoond door middel van een uittreksel uit het register van de Kamer van Koophandel of een accountantsverklaring.

HOOFDSTUK 4 KEURINGSBEVOEGDHEIDSEISEN

Artikel 24 - bevoegdheid tot keuren voertuigen max. massa meer dan 3500 kg.

1. De bevoegdheid zware (bedrijfs)voertuigen aan een keuring te onderwerpen kan worden verleend aan een natuurlijke persoon die in het bezit is van een, mede door een door de Dienst Wegverkeer aangewezen gecommitteerde ondertekend, diploma keurmeester periodieke keuring zware (bedrijfs)voertuigen dat is afgegeven door de Stichting VAM, nadat het examen met goed gevolg bij deze instelling is afgelegd.
2. De Dienst Wegverkeer bepaalt aan welke voorwaarden wordt voldaan alvorens deelgenomen kan worden aan het examen keurmeester periodieke keuring zware (bedrijfs)voertuigen. Deze voorwaarden worden in de Staatscourant bekendgemaakt.
3. Het examen wordt afgenomen overeenkomstig een door de Stichting VAM vastgesteld en door de Dienst Wegverkeer goedgekeurd reglement.

Artikel 25 - bevoegdheid tot keuren voertuigen max. massa tot en met 3500 kg.

1. De bevoegdheid lichte voertuigen aan een keuring te onderwerpen kan worden verleend aan een natuurlijk persoon die in het bezit is van een, mede door een door de Dienst Wegverkeer aangewezen gecommitteerde ondertekend, diploma keurmeester periodieke keuring lichte voertuigen dat is afgegeven door de Stichting VAM, nadat het examen met goed gevolg bij deze instelling is afgelegd.
2. De Dienst Wegverkeer bepaalt aan welke voorwaarden wordt voldaan alvorens deel genomen kan worden aan het examen keurmeester periodieke keuring lichte voertuigen. Deze voorwaarden worden in de Staatscourant bekendgemaakt.
3. Het examen wordt afgenomen overeenkomstig een door de Stichting VAM vastgesteld en door de Dienst Wegverkeer goedgekeurd reglement.

Artikel 26 - bevoegdheidspas

1. Ten bewijze van de bevoegdheid voertuigen aan een keuring te onderwerpen wordt aan de keurmeester een bevoegdheidspas overeenkomstig een door de Dienst Wegverkeer vastgesteld model verstrekt. Op de bevoegdheidspas worden ten minste het pasnummer, het diplomanummer en de groep van voertuigen genoemd waarvoor de bevoegheid voertuigen aan een keuring te onderwerpen geldt alsmede de geldigheidsduur van de pas.
2. Ten behoeve van het afmelden van een voertuig als bedoeld in artikel 44 door middel van datacommunicatie, wordt aan de keurmeester een pincode verstrekt. Deze pincode is strikt persoonlijk.

Artikel 27 - afleggen toets

1. Nadat de bevoegdheid voertuigen aan een keuring te onderwerpen is verleend, wordt onverminderd het bepaalde in de artikelen 59 tot en met 62 door de keurmeester iedere twee jaar een toets bij de in de artikelen 24 en 25 genoemde instelling afgelegd.
2. De toets wordt afgenomen overeenkomstig een door de in het eerste lid bedoelde instelling vastgelegd en door de Dienst Wegverkeer goedgekeurd reglement.

HOOFDSTUK 5 AANVRAAG BEVOEGDHEID VOERTUIGEN AAN EEN KEURING TE ONDERWERPEN

Artikel 28
Vervallen

Artikel 29 - te overleggen bescheiden
De aanvrager van de bevoegdheid voertuigen aan een keuring te onderwerpen overlegt de volgende bescheiden:
a. een afschrift van de in de artikelen 24 of 25 genoemde diploma's;
b. indien van toepassing een afschrift van het resultaat van de toets als bedoeld in artikel 27.

HOOFDSTUK 6 VOORSCHRIFTEN

Artikel 30 - artikelen met betrekking tot erkenning
Aan een erkenning worden de in de artikelen 32 tot en met 38 en 41 tot en met 48 opgenomen voorschriften verbonden.

Artikel 31 - artikelen met betrekking tot bevoegdheid
Aan een bevoegdheid voertuigen aan een keuring te onderwerpen worden de in de artikelen 39 tot en met 46 opgenomen voorschriften verbonden.

§ 1 Erkenningsvoorschriften

Artikel 32 - hanteren voorschriften
1. De erkenninghouder neemt in verband met de periodieke keuring van motorrijtuigen en aanhangwagens het bij en krachtens de wet bepaalde in acht.
2. Onverminderd het bepaalde in het eerste lid vindt de periodieke keuring van een motorrijtuig waarvan op het kentekenbewijs onder "bijzonderheden" "taxi, zie bijlage" wordt vermeld, tevens plaats aan de hand van de Regeling permanente eisen taxi's.
3. Keuringen worden slechts verricht in een keuringsplaats waarvoor de erkenning geldt.
4. In de keuringsplaats worden slechts keuringen verricht van voertuigen waarvoor de erkenning voor de betrokken keuringsplaats geldt.
5. Met de mobiele keuringseenheid worden in een keuringsplaats of inrichting slechts keuringen verricht van voertuigen waarvoor de erkenning voor de betrokken keuringseenheid geldt.
6. Het boekwerk 'Regelgeving APK' en, voorzover de aanwezigheid hiervan vereist is, het boekwerk 'APK milieukeuringseisen' wordt door de erkenninghouder beschikbaar gesteld aan de keurmeester; de erkenninghouder draagt er tevens zorg voor dat de boekwerken tot en met de laatste wijziging zijn bijgewerkt.

Artikel 33 - erkenningsbewijzen en gevelschilden
1 Vanaf de buitenkant van elke keuringsplaats waarvoor de erkenning geldt is op een door de Dienst Wegverkeer vastgestelde en in de Staatscourant bekendgemaakte wijze zichtbaar dat de erkenning is verleend. Deze eis geldt niet voor keuringsplaatsen waarvan in het erkenningsbesluit is vastgelegd dat de erkenning alleen geldt voor voertuigen die behoren tot het eigen wagenpark.
2. In elke keuringsplaats waarvoor de erkenning geldt, is het door de Dienst Wegverkeer afgegeven bewijs aanwezig waaruit blijkt dat voor de keuringsplaats een erkenning is verleend en voor welke groep voertuigen de erkenning voor de keuringsplaats geldt.
3. Bij elke mobiele keuringseenheid waarvoor de erkenning geldt, is het door de Dienst Wegverkeer afgegeven bewijs aanwezig waaruit blijkt dat voor de eenheid een erkenning is verleend, voor welke groep voertuigen de erkenning voor de eenheid geldt en in welke inrichtingen de keuringen mogen plaatsvinden.
4. Op verzoek van de aanvrager van een keuringsrapport wordt het in het tweede en derde lid bedoelde bewijs ter inzage gegeven.

Artikel 34 - voldoen aan erkenningsvoorschriften
1. De keuringsplaatsen blijven voortdurend voldoen aan de eisen, gesteld in de artikelen 3 tot en met 8.
2. De mobiele keuringseenheden, alsmede de inrichtingen of keuringsplaatsen waarin met een mobiele keuringseenheid keuringen mogen worden verricht blijven voortdurend voldoen aan de eisen, gesteld in de artikelen 12 tot en met 17.
3. In afwijking van het eerste en tweede lid, geldt tot 1 januari 2010 in afwijking van de in artikel 4, tweede lid, en artikel 13, tweede lid genoemde maten:
   a. voor erkenningen verleend voor 1 januari 1995 *dat de inspectieput een diepte en de hefinrichting een hoogte heeft* van ten minste 1,20 m, indien de erkenning is verleend voor zowel voertuigen waarvan de toegestane maximum massa meer bedraagt dan 3500 kg als waarvan de toegestane maximum massa niet meer bedraagt dan 3500 kg;

b. voor erkenningen verleend na 31 december 1994, doch voor 1 januari 2006:
   1º. dat de inspectieput een diepte en de hefinrichting een hefhoogte heeft van ten minste 1,20 m, indien de erkenning is verleend voor voertuigen waarvan de toegestane maximummassa meer bedraagt dan 3500 kg;
   2º. dat de inspectieput een diepte en de hefinrichting een hefhoogte heeft van ten minste 1,40 m, indien de erkenning is verleend voor voertuigen waarvan de toegestane maximummassa niet meer bedraagt dan 3500 kg.

Artikel 35
Vervalt

Artikel 36 - aanwezigheid certificaten apparatuur
1. Ten aanzien van roetmeters, toerentellers, olietemperatuurmeters, manometers, pedaalkrachtmeters, remvertragingsmeters, rollenremtestbanken, platenremtestbanken, en uitlaatgastesters met lambdabepaling is steeds een geldig certificaat van eerste keuring dan wel van herkeuring aanwezig.
2. Na verwijdering van de rollenremtestbank of de platenremtestbank van zijn fundering waaraan hij was bevestigd, teneinde te worden herplaatst op dezelfde plaats of een andere plaats, wordt wederom een certificaat van eerste keuring dan wel herkeuring afgegeven en is de verzegeling aan de fundering aangebracht. Tevens wordt door de erkenninghouder van een verplaatsing hieraan voorafgaand onder vermelding van de ingangsdatum aan de Dienst Wegverkeer mededeling gedaan. Dit geschiedt door middel van overlegging van een plattegrond van de keuringsplaats waarop de plaats van de rollenremtestbank of platenremtestbank staat aangegeven.
3. *Na verplaatsing van de nulemissie-eenheid naar een andere keuringsplaats, moet wederom een certificaat van eerste keuring, dan wel herkeuring worden afgegeven. Tevens wordt door de erkenninghouder van een verplaatsing hieraan voorafgaand onder vermelding van de ingangsdatum aan de Dienst Wegverkeer mededeling gedaan. Dit geschiedt door middel van overlegging van een plattegrond van de keuringsplaats waarop de plaats van de nulemissie-eenheid staat aangegeven.*

Artikel 37 - aanwezigheid boekwerk "APK milieukeuringseisen"
In elke keuringsplaats en bij elke mobiele keuringseenheid waarvoor een erkenning geldt voor motorrijtuigen waarvan de toegestane maximum massa niet meer bedraagt dan 3500 kg met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking, is het boekwerk "APK milieukeuringseisen" aanwezig.

Artikel 38 - melding wijzigingen
1. Indien zich wijzigingen voordoen in de samenstelling van de economische eenheid als bedoeld in artikel 23, worden deze door de erkenninghouder schriftelijk aan de Dienst Wegverkeer gemeld.
2. Indien zich een wijziging voordoet van de natuurlijke persoon, de rechtspersoon of de rechtsvorm, zijn zowel de natuurlijke persoon of rechtspersoon aan wie de erkenning oorspronkelijk was verleend als degene die de bedrijfsvoering voortzet, verplicht de Dienst Wegverkeer hiervan zo spoedig mogelijk schriftelijk in kennis te stellen.
3. Indien als gevolg van een wijziging als bedoeld in het voorgaande lid de bedrijfsvoering van het reeds erkende bedrijf wordt voortgezet door een andere natuurlijke persoon of rechtspersoon, worden de toegekende bonus- en strafpunten van het systeem als bedoeld in artikel 53, eerste lid, beschouwd als te zijn toegekend aan deze natuurlijke persoon of rechtspersoon. Dit geldt ook voor de opgelegde sancties.

§ 2 Keuringbevoegdheidsvoorschriften

Artikel 39 - hanteren voorschriften

1. De keurmeester neemt in verband met de periodieke keuring van motorrijtuigen en aanhangwagens het bij en krachtens de wet bepaalde in acht.
2. Onverminderd het bepaalde in het eerste lid vindt de periodieke keuring van een motorrijtuig waarvan op het kentekenbewijs onder "bijzonderheden" "taxi, zie bijlage" wordt vermeld, tevens plaats aan de hand van de Regeling permanente eisen taxi's.
3. De keurmeester controleert of hij de beschikking heeft over het boekwerk "Regelgeving APK" en, voorzover de aanwezigheid hiervan vereist is, het boekwerk "APK milieukeuringseisen" voordat hij een keuring gaat verrichten.

Artikel 40 - bevoegdheidspas en pincode

1. Op verzoek van de aanvrager van een keuringsrapport wordt de bevoegdheidspas ter inzage gegeven.
2. De keurmeester draagt er zorg voor dat de aan hem, ten behoeve van datacommunicatie, verstrekte pincode niet toegankelijk is voor anderen.

§ 3 Voorschriften keuring, steekproef en anonieme keuring

Artikel 41 - procedure uitvoeren keuring

1. Indien bij de erkenninghouder een keuringsrapport wordt aangevraagd, stelt deze, na overleg met de aanvrager, onverwijld het tijdstip voor de keuring vast. De keuring vindt zo spoedig mogelijk na de aanvraag plaats.
2. Er wordt geen keuring verricht dan nadat door de aanvrager het deel I A dan wel deel I van het kentekenbewijs is overgelegd.
3. Voorafgaande aan de keuring:
   a. wordt gecontroleerd of de gegevens met betrekking tot het voertuig, vermeld in het kentekenregister, overeenstemmen met het kentekenbewijs,
   b. wordt aan de hand van de in bijlage 2 *(blz. 24)* opgenomen controlepunten gecontroleerd of het voertuig en het kentekenbewijs met elkaar overeenstemmen,
   c. wordt aan de hand van de in bijlage 3 *(blz. 26)* opgenomen controlepunten gecontroleerd of het voertuig is voorzien van de juiste kentekenplaten, en
4. Er wordt geen keuring verricht en de aanvrager van een keuringsrapport wordt naar de Dienst Wegverkeer doorverwezen indien:
   a. op grond van de in het derde lid, onder a of b bedoelde controle één of meer afwijkingen worden geconstateerd;
   b. de beperkte geldigheidsduur van het kentekenbewijs verstreken is, waardoor het kentekenbewijs ingevolge artikel 56, eerste lid, onder a, van de wet, zijn geldigheid heeft verloren;
   c. in het kentekenbewijs wijzigingen zijn aangebracht; of
   d. geen afgiftedatum *respectievelijk datum eerste toelating* op het kentekenbewijs is vermeld.
5. Niet als afwijking als bedoeld in het vierde lid, onder a, worden aangemerkt:
   a. indien in afwijking van het register op het kentekenbewijs niet G maar G3 staat vermeld.
6. Indien het raadplegen van de voertuiggegevens als gevolg van een storing in een door de Dienst Wegverkeer geaccepteerd netwerk als bedoeld in artikel 3, zesde lid, respectievelijk 12, zevende lid, niet mogelijk is, kan de in het derde lid, onder a, bedoelde controle achterwege blijven en wordt dit aangetekend op het keuringsrapport.

Artikel 42 - keuringsruimte en personeel

1. De keuring wordt verricht in een keuringsruimte met apparatuur die aan de in hoofdstuk 2 gestelde eisen voldoet. Van deze eis kan worden afgeweken indien volgens de wijze van keuren zoals vermeld in de Regeling wijze van keuren APK een rij- of remproef buiten de keuringsruimte wordt uitgevoerd, mits de buitentemperatuur binnen het temperatuurgebied van de verplichte apparatuur ligt.
2. De keuring wordt verricht door een keurmeester.

Artikel 43 - keuringsrapport

1. *Het resultaat van elke keuring wordt door de keurmeester schriftelijk vastgelegd op het keuringsrapport.*
2. Voor dit keuringsrapport wordt gebruikgemaakt van het in de Regeling vaststelling keuringsrapport opgenomen model keuringsrapport.
3. *Uitsluitend indien de invulling rechtstreeks plaatsvindt uit het kentekenregister en de tekst 'afdruk RDW' na de transactiecode is ingevuld mag gebruik worden gemaakt van het model keuringsrapport zonder gele doorslag.*

Artikel 44 - procedure afmelden

1. *Na afloop van elke keuring wordt het bepaalde in het tweede lid tot en met het vijfde lid in acht genomen alvorens het keuringsrapport af te geven aan de aanvrager.*
2. Alvorens tot het afmelden van een voertuig als bedoeld in het derde lid wordt overgegaan, wordt door de keurmeester die het voertuig afmeldt, *aan de hand van het kentekenbewijs* nagegaan of de keuring van dat voertuig heeft plaatsgevonden.
3. Het voertuig wordt door middel van datacommunicatie bij de Dienst Wegverkeer afgemeld onder verstrekking van de volgende gegevens:
   a. het pasnummer en de pincode van de keurmeester;
   b. het kenteken van het voertuig;
   c. de meldcode, gevormd door de laatste vier cijfers van het identificatienummer, letters en leestekens buiten beschouwing gelaten;
   d. indien het voertuig is goedgekeurd en het een voertuig betreft dat is voorzien van een kilometerteller, de afgelezen kilometerstand van het voertuig;
   e. indien het voertuig is goedgekeurd, indien van toepassing, de adviespunten;
   f. indien het voertuig is afgekeurd, de afkeurpunten;
   g. indien het voertuig is goedgekeurd na reparatie, de reparatiepunten en indien van toepassing, de adviespunten;
   h. de bevestiging dat de in het tweede lid voorgeschreven controleverplichting is nagekomen, *waarna acceptatie van de afmelding wordt weergegeven:*
      1º de transactiecode en het tijdstipvan de afmelding;
      2º indien het voertuig is goedgekeurd: tevens een nieuwe vervaldatum;
      3º indien het voertuig aan een steekproef moet worden onderworpen: tevens de einde wachttijd van de steekproef
4. *Op het keuringsrapport moet schriftelijk worden vermeld:*
   a. het pasnummer als bedoeld in het derde lid,onderdeel a, en het bepaalde in de onderdelen b en c;
   b. de afgelezen kilometerstand indien het voertuig is voorzien van een kilometerteller;
   c. dat het voertuig is goedgekeurd indien het aan de keuringseisen blijkt te voldoen en indien van toepassing, eveneens de adviespunten;
   d. indien een voertuig niet aan de keuringseisen blijkt te voldoen dat het voertuig is afgekeurd en de afkeurpunten;
   e. indien er ten behoeve van de goedkeuring reparaties aan het voertuig zijn verricht, de reparatiepunten, en indien van toepassing, eveneens de adviespunten;
   f. de transactiecode, en uitsluitend indien de schriftelijke invulling rechtstreeks plaatsvindt uit het door de Dienst Wegverkeer bijgehouden kentekenregister de tekst 'afdruk RDW';
   g. indien het voertuig is goedgekeurd de vervaldatum, waarbij de maand van de vervaldatum voluit in letters is geschreven;
   h. indien het voertuig aan een steekproef wordt onderworpen de einde wachttijd van de steekproef;
   i. de naam, adresgegevens en het keuringsinstantienummer van de erkenninghouder.
5. *Alvorens het keuringsrapport wordt ondertekend, wordt door de keurmeester nagegaan of het rapport volledig is ingevuld, zodanig dat dit, indien van toepassing, ook zichtbaar is op de doorslag.*
6. Door een keurmeester worden niet meer dan *vier* voertuigen, waarvan de toegestane maximum massa niet meer bedraagt dan 3500 kg, per zestig minuten afgemeld.
7. Het keuringsrapport wordt onverwijld aan de aanvrager afgegeven indien het voertuig niet aan een steekproef wordt onderworpen.
8. Indien het voertuig aan een steekproef wordt onderworpen, deelt de erkenninghouder dit aan de aanvrager mede en houdt de erkenninghouder het keuringsrapport onder zich voor een periode van ten hoogste negentig minuten, vanaf het tijdstip van afmelding.

Artikel 45 - steekproef

1. Indien het voertuig blijkens mededeling van de Dienst Wegverkeer aan een steekproef wordt onderworpen, gelden de in het tweede tot en met zesde lid genoemde verplichtingen.
2. In de staat van het voertuig dat aan een steekproef wordt onderworpen, worden gedurende negentig minuten na het tijdstip van afmelding geen wijzigingen aangebracht en worden geen metingen met betrekking tot het voertuig verricht.
3. De erkenninghouder wijst de eigenaar of houder van het voertuig dat aan een steekproef wordt onderworpen er op dat deze verplicht is het voertuig voor de uitvoering van de steekproef beschikbaar te houden.
4. Voorafgaande aan de steekproefherkeuring wordt het kentekenbewijs van het voertuig door de eigenaar of houder dan wel door de erkenninghouder of de keurmeester aan de daartoe aangewezen functionaris van de Dienst Wegverkeer overhandigd. Door de erkenninghouder of de keurmeester wordt tevens het keuringsrapport overhandigd.
5. Aan een steekproef wordt alle medewerking verleend en de terzake door de Dienst Wegverkeer gegeven aanwijzingen worden in acht genomen. Onder alle medewerking wordt in ieder geval verstaan dat:
   a. bij uitsluiting de keurmeester die het voertuig aan een keuring heeft onderworpen, gedurende de gehele steekproef aanwezig is en zelf feitelijke assistentie verleent bij het uitvoeren van de steekproef;
   b. vervallen
   c. indien de keuring verricht is door een mobiele keuringseenheid tevens het voertuig, van waaruit door de mobiele keuringseenheid de keuringen zijn verricht, bij de steekproef aanwezig is;
   d. het voertuig, ongeacht het tijdstip van aanvang van de steekproef, niet uit de keuringsplaats wordt verwijderd gedurende de steekproef;
   e. de desbetreffende ruimte en apparatuur gedurende de steekproef beschikbaar worden gesteld.
6. Indien bij de steekproef wordt vastgesteld dat het voertuig niet voldoet aan de keuringseisen, het voertuig onterecht is af- of goedgekeurd, het keuringsrapport onjuist of onvolledig is ingevuld, er onterecht onderdelen zijn vervangen of indien wordt geconstateerd dat de voorschriften met betrekking tot de steekproef niet in acht zijn genomen, wordt door de daartoe aangewezen functionaris van de Dienst Wegverkeer een steekproefcontrolerapport opgemaakt dat door deze wordt ondertekend alsmede door de keurmeester.

Artikel 46 - onttrekken aan steekproef

1. Indien de eigenaar of houder van het voertuig dat aan een steekproef wordt onderworpen met het voertuig wegrijdt, wordt dit onverwijld door de keurmeester aan de Dienst Wegverkeer *(Regiokantoor)* gemeld. De eventuele goedkeuring wordt door de Dienst Wegverkeer ingetrokken en het voertuig kan niet meer worden afgemeld.
2. De erkenninghouder draagt er zorg voor dat de eigenaar of houder van een weggereden voertuig op de hoogte is gesteld van de verplichting om een nieuwe aanvraag van een keuringsrapport bij de Dienst Wegverkeer in te dienen.

Artikel 47 - anonieme keuring

De Dienst Wegverkeer voert steekproefsgewijs anonieme keuringen uit door middel van het ter keuring aanbieden van een voertuig in het kader van het toezicht op het verrichten van keuringen.

§ 4 Voorschriften administratie en bescheiden

Artikel 48 - administratie

1. *De volgende bescheiden worden goed geordend ten minste twee jaar bewaard:*
   a. indien van toepassing, de gele doorslag van ieder afgegeven keuringsrapport;
   b. foutief ingevulde of onbruikbaar geworden keuringsrapporten;
   c. de doorslag van het steekproefcontrolerapport.
   Op de onder a tot en met c genoemde bescheiden worden geen wijzigingen aangebracht.
2. Gedurende de in het eerste lid bedoelde termijn worden de genoemde bescheiden en de controlelijsten desgevraagd onverwijld aan een functionaris van de Dienst Wegverkeer ter inzage gegeven of ter inzage opgestuurd.
3. Ongebruikte keuringsrapporten en de aan de erkenninghouder met betrekking tot de erkenning afgegeven beschikking worden in een goed afgesloten kast of bureaulade of een gelijkwaardige voorziening opgeborgen.
4. De erkenninghouder draagt er zorg voor dat de aan hem, ten behoeve van datacommunicatie, verstrekte code niet toegankelijk is voor onbevoegden.
5. De boekwerken “Regelgeving APK” en “APK Milieu Keuringseisen” met betrekking tot de periodieke keuring alsmede de vereiste certificaten en handleidingen zijn goed geordend aanwezig.

HOOFDSTUK 7 TOEZICHT

§ 1 Algemeen

Artikel 49 - toepassingsbeleid
De in dit hoofdstuk opgenomen regels ten aanzien van het toezicht op keuringsplaatsen zijn, voor zover niet anders bepaald, tevens van toepassing op het toezicht op mobiele keuringseenheden en de inrichtingen waar door deze mobiele keuringseenheden keuringen worden verricht. Mobiele keuringseenheden zijn gedurende de gehele steekproef aanwezig én beschikbaar bij de inrichtingen waar de keuringen worden verricht.

Artikel 50 - intrekking/wijziging/schorsing erkenning
1. Het bepaalde in de paragrafen 2 en 3 van dit hoofdstuk laat de bevoegdheid tot intrekking, wijziging en schorsing van de erkenning, zoals omschreven in artikel 87 van de wet, in andere gevallen dan de in de paragrafen 2 en 3 beschreven gevallen, onverlet.
2. Een intrekking of wijziging van een erkenning als bedoeld in artikel 87, tweede lid, van de wet geldt alleen voor de betrokken keuringsplaats. De Dienst Wegverkeer kan, als de omstandigheden daartoe aanleiding geven, echter bepalen dat een intrekking of wijziging alle keuringsplaatsen betreft waarvoor de erkenning geldt.

Artikel 51 - intrekking/wijziging/schorsing keuringsbevoegdheid
Het bepaalde in paragraaf 3 van dit hoofdstuk laat de bevoegdheid tot intrekking, wijziging en schorsing van de bevoegdheid voertuigen aan een keuring te onderwerpen, zoals omschreven in artikel 87a van de wet, in andere gevallen dan de in paragraaf 3 beschreven gevallen, onverlet.

Artikel 52 - verlenen medewerking
Onverminderd artikel 45, vijfde lid, wordt in het kader van het toezicht alle medewerking aan de daartoe aangewezen functionaris van de Dienst Wegverkeer verleend. Hieronder wordt in ieder geval verstaan:
a. het verlenen van toegang tot de keuringsruimte;
b. het verstrekken van inlichtingen;
c. het overleggen van bescheiden; en
d. het gebruik maken van de benodigde apparatuur.
De door de Dienst Wegverkeer aangegeven aanwijzingen worden in acht genomen.

Artikel 53 - cusumsysteem
1. In het kader van het toezicht op de erkenninghouder, bedoeld in artikel 86 van de wet, wordt door de Dienst Wegverkeer een systeem van bonus- en strafpunten voor de erkenninghouder vastgesteld, dat bekend wordt gemaakt in de Staatscourant. Aan de hand van dit systeem kan worden vastgesteld of het toezicht wordt verminderd, het toezicht wordt verscherpt dan wel dat de erkenning wordt ingetrokken. *Dit systeem heeft tevens betrekking op artikel 41, derde lid, onderdeel b tot en met c.*
2. In het kader van het toezicht op de keurmeester, bedoeld in de artikelen 86 en 86a van de wet, wordt door de Dienst Wegverkeer een systeem van bonus- en strafpunten voor de keurmeester vastgesteld, dat bekend wordt gemaakt in de Staatscourant. Aan de hand van dit systeem kan worden vastgesteld of de bevoegdheid voertuigen aan een keuring te onderwerpen wordt ingetrokken. *Dit systeem heeft tevens betrekking op artikel 41, derde lid, onderdeel b tot en met c.*

§ 2 Toezicht op de erkenningseisen en de erkenningsvoorschriften

Artikel 54 - herschouwing en toepassen cusumsysteem
1. Nadat een erkenning is verleend wordt ten minste één maal per twee jaar door een daartoe aangewezen functionaris van de Dienst Wegverkeer door middel van een herschouwing onderzocht of de erkenninghouder alsmede de keuringsplaats nog voldoen aan de in hoofdstuk 2 opgenomen erkenningseisen alsmede of de in hoofdstuk 6 opgenomen voorschriften worden nageleefd. Deze controle kan tevens plaatsvinden in het kader van een steekproef van het voertuig.
2. Het resultaat van de herschouwing telt mee in een door de Dienst Wegverkeer vastgesteld en bekendgemaakt systeem van strafpunten.

Artikel 55 - toepasssen cusumsysteem
Indien bij de anonieme keuring blijkt dat een persoon die niet bevoegd is voertuigen aan een keuring te onderwerpen, deze keuring toch uitvoert, telt dit mee in het systeem, bedoeld in artikel 53, eerste lid.

Artikel 56 - niet voldoen aan erkenningseisen
De in artikel 87 van de wet bedoelde schorsing, intrekking of wijziging van de erkenning zal, indien de erkenningseis of het erkenningsvoorschrift waaraan niet wordt voldaan slechts betrekking heeft op het keuren van een bepaalde groep voertuigen, beperkt blijven tot het keuren van die desbetreffende groep voertuigen.

Artikel 57 - schorsing erkenning
1. Indien er sprake is van een situatie waarin aan één of meer erkenningseisen of erkenningsvoorschriften niet wordt voldaan, terwijl die situatie op korte termijn kan worden hersteld, kan, in plaats van intrekking of wijziging van de erkenning, overgegaan worden tot schorsing van de erkenning voor een termijn van ten hoogste twaalf weken.
2. Wordt binnen de in het eerste lid genoemde termijn niet aangetoond dat wederom aan de erkenningseisen of erkenningsvoorschriften wordt voldaan, dan volgt alsnog intrekking of wijziging van de erkenning.

Artikel 58 - intrekking erkenning
Indien door de erkenninghouder de in de artikelen 43 en 44 neergelegde verplichtingen, de in artikel 45, tweede, vierde en vijfde lid, opgenomen voorschriften, dan wel het bepaalde in artikel 48, eerste lid, laatste volzin, niet worden nageleefd wordt terstond begonnen met een procedure voor intrekking van de erkenning.

§ 3 Toezicht op de keuringsbevoegdheidseisen, keuringsbevoegdheidsvoorschriften en de keuringsvoorschriften

Artikel 59 - verlenging keuringsbevoegdheid
Afhankelijk van het resultaat van de toets, bedoeld in artikel 27, wordt de bevoegdheid voertuigen aan een keuring te onderwerpen met twee jaar, met twee maanden of niet verlengd.

Artikel 60 - intrekking keuringsbevoegdheid
De in artikel 87a van de wet bedoelde intrekking van de bevoegdheid voertuigen aan een keuring te onderwerpen kan, indien de keuringsbevoegdheidseis, het keuringsbevoegdheidsvoorschrift of het keuringsvoorschrift waaraan niet wordt voldaan slechts betrekking heeft op het keuren van een bepaalde groep voertuigen, beperkt worden tot het keuren van die desbetreffende groep voertuigen.

Artikel 61 - schorsing keuringsbevoegdheid
1. Indien er sprake is van een situatie waarin aan één of meer keuringsbevoegdheidseisen, keuringsbevoegdheidsvoorschriften of keuringsvoorschriften niet wordt voldaan, terwijl die situatie op korte termijn kan worden hersteld, kan, in plaats van intrekking van de bevoegdheid voertuigen aan een keuring te onderwerpen, overgegaan worden tot schorsing van de bevoegdheid voertuigen aan een keuring te onderwerpen voor een termijn van ten hoogste twaalf weken.
2. Wordt binnen de in het eerste lid genoemde termijn niet aangetoond dat wederom aan de keuringsbevoegdheidseisen, keuringsbevoegdheidsvoorschriften of keuringsvoorschriften wordt voldaan, dan volgt alsnog intrekking van de bevoegdheid voertuigen aan een keuring te onderwerpen.

Artikel 62 – intrekking keuringsbevoegdheid keurmeester
Indien door de keurmeester de in de artikelen 39 tot en met 46 neergelegde verplichtingen of voorschriften niet worden nageleefd, wordt terstond begonnen met een procedure voor intrekking van de bevoegdheid voertuigen aan een keuring te onderwerpen.

§ 4 Toezicht op de keuringseisen

Artikel 63 – uitvoering steekproef

1. De steekproef wordt uitgevoerd door een daartoe aangewezen functionaris van de Dienst Wegverkeer en vindt plaats in de keuringsplaats waar het keuringsrapport is afgegeven.
2. Bij de steekproef wordt andermaal onderzocht of het voertuig aan de keuringseisen voldoet.

Artikel 64 - toepassen cusumsysteem

1. Het resultaat van de steekproef telt mee in het systeem, bedoeld in artikel 53. Aan de hand van dit systeem wordt vastgesteld of de kwaliteit van de keuringen van dien aard is dat intrekking van de bevoegdheid voertuigen aan een keuring te onderwerpen mogelijk dan wel noodzakelijk is of dat verminderd toezicht, verscherpt toezicht dan wel intrekking van de erkenning mogelijk dan wel noodzakelijk is.
2. De resultaten van de herkeuring en het deskundigenonderzoek worden meegenomen in het systeem, bedoeld in artikel 53.
3. Indien tijdens een steekproef dan wel deskundigenonderzoek blijkt dat voor een apert onveilig voertuig een keuringsbewijs is afgegeven, wordt, ongeacht het systeem, bedoeld in artikel 53, terstond begonnen met een procedure voor intrekking van de erkenning alsmede intrekking van de bevoegdheid voertuigen aan een keuring te onderwerpen.

HOOFDSTUK 8 SLOTBEPALINGEN

Artikel 65 - intrekking vervallen erkenningsregeling
De regeling van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 16 februari 1999, nr. CDJZ/WBI/1999-224, houdende vaststelling regels erkenning voor het uitvoeren van de periodieke keuring van motorrijtuigen en aanhangwagens (Stcrt. 40), wordt ingetrokken.

Artikel 66 - geldigheid reeds afgegeven erkenningen
Op het tijdstip van inwerkingtreding van deze regeling bestaande erkenningen, die zijn verleend met toepassing van de in artikel 65 genoemde regeling, worden aangemerkt als te zijn verleend met toepassing van de onderhavige regeling.

Artikel 67 - gezamenlijk gebruik keuringsplaats
In afwijking van artikel 2, vierde lid, is gezamenlijk gebruik van een keuringsplaats door meerdere erkenninghouders toegestaan indien met zodanig gebruik overeenkomstig artikel 2, vierde lid, van de in artikel 65 genoemde regeling, is begonnen voor het tijdstip van inwerkingtreding van de onderhavige regeling.

Artikel 68 - datum inwerkingtreding
Deze regeling treedt in werking met ingang van 1 maart 2000, met uitzondering van artikel 41, derde lid, onderdeel C, dat in werking treedt met ingang van 1 juni 2000.

Artikel 69 - citeertitel
Deze regeling wordt aangehaald als: Erkenningsregeling APK.

Deze regeling zal met de toelichting en de bijlagen in de Staatscourant worden geplaatst.

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT,

T. Netelenbos

Bijlage 1
Vervalt

BIJLAGE 2

BEHORENDE BIJ ARTIKEL 41, DERDE LID, ONDER B

1. Kenteken, identificatienummer

Indien het een personenauto, bedrijfsauto of aanhangwagen betreft moeten de volgende gegevens, *voor zover* op het kentekenbewijs deel I A dan wel deel I vermeld, in overeenstemming zijn met het voertuig:

a. het kenteken;
b. het identificatienummer;

Toelichting

Bij de controle van het identificatienummer worden tekens, welke geen letters of cijfers zijn, buiten beschouwing gelaten.

2. Brandstofsoort, bijzonderheden (aanpassing gehandicapte)

Indien het een personenauto of bedrijfsauto betreft moeten tevens de volgende gegevens op het kentekenbewijs in overeenstemming zijn met het voertuig:

a. de brandstofsoort, waarbij:
   "B" staat voor benzine;
   "C" staat voor cryogeen (gas onder hoge druk en bij lage temperatuur);
   "D" staat voor dieselolie;
   "E" staat voor elektrisch;
   "G" staat voor LPG, eventueel gecombineerd met benzine;
   "G3" staat voor LPG, eventueel gecombineerd met benzine;
   "H" staat voor CNG, eventueel gecombineerd met benzine;
   "W" staat voor waterstof;
   "A" staat voor alcohol;

   Indien op deel I A dan wel deel I van het kentekenbewijs de brandstofcode 'B' is vermeld en in het voertuig is een L.P.G.- of C.N.G.-installatie gemonteerd geweest, dienen ten minste de volgende onderdelen van deze installatie te zijn verwijderd:
   - verdamper/drukregelaar en/of ander brandstofdoseringssysteem;
     (een uitlaatstift die bij een luchtgekoelde motor als verdamper fungeert behoeft niet te worden verwijderd)
   - LPG-tank;
   - gasafsluiter;
   - gasmengstuk;
   - inspuitstukken;
   - inspuitstuk-adapter, tenzij deze definitief is afgeplugd;
   - buitenvulklep, tenzij deze definitief is afgeplugd;
   - hogedrukleiding, met uitzondering van het gedeelte dat rechtstreeks vast tegen de onderzijde van het voertuig bevestigd is.

b. bijzonderheden op het kentekenbewijs:
indien het voertuig is aangepast voor het vervoer van gehandicapten of ten behoeve van het gebruik door een gehandicapte, moet zijn vermeld:
"Het voertuig is ingericht voor het vervoer van invaliden." of "Het voertuig is ingericht voor het vervoer van gehandicapten.", respectievelijk
"Het voertuig is ingericht voor het gebruik door een invalide." of "Het voertuig is ingericht voor het gebruik door een gehandicapte."
Eén van deze vermeldingen moet zijn opgenomen indien één of meer van de volgende aanpassingen ten behoeve van een gehandicapte zijn uitgevoerd:
1º wijziging carrosserie, zijnde:
- verlaging van de bodemplaat;
- verhoging van het dak;
- aanbrengen van vastzetinrichtingen of rails voor de bevestiging van een rolstoel en waarin een *gehandicapte* kan worden vervoerd;
- gewijzigde bevestigingspunten voor autogordels;
- gewijzigde zitplaatsen en bevestigingspunten hiervan;

2º wijziging remsysteem zijnde:
- een gewijzigd bedieningsmechanisme;
- het aanbrengen van een extra of grotere rembekrachtiger;
- aanpassing remkrachtregelaar doordat de wielophanging is aangepast waardoor het mogelijk is het voertuig tijdens het in- en uitrijden van een rolstoel te verlagen (kniel-systeem);

3º wijziging stuurinrichting, zijnde:
- een gewijzigd bedieningsmechanisme zoals stuurkolom, stuur, stangenstelsel of extra aangebrachte bekrachtiging;
- een extra aangebrachte noodstuurinrichting.

3. Taxibijlage
Indien op het kentekenbewijs van een motorrijtuig onder "Bijzonderheden" vermeld staat "Taxi, zie bijlage", moet het motorrijtuig voldoen aan de omschrijving zoals neergelegd in de bijlage die deel uitmaakt van het kentekenbewijs.

BIJLAGE 3

BEHORENDE BIJ ARTIKEL 41, DERDE LID ONDER C.

Een personenauto, bedrijfsauto, aanhangwagen of driewielig motorrijtuig moet zijn voorzien van gele retroreflecterende kentekenplaten (aanhangwagen één, driewielig motorrijtuig één of twee) welke aan de linkerzijde zijn voorzien van een in het laminaat geïntegreerd Eurosymbool.

Van het voorgaande zijn uitgezonderd:

1. *voertuigen waarvan op het kentekenbewijs de toestemming tot het voeren van kentekenplaten model 18.2 staat vermeld; deze voertuigen mogen zijn voorzien van het kleine model kentekenplaten;*
   Toelichting
   Als het voertuig aan de achterzijde is voorzien van een kentekenplaat model 18.2 dan dient ook aan de voorzijde een kentekenplaat model 18.2 te zijn aangebracht. Kentekenplaten van het model 18.2 worden niet voor aanhangwagens afgegeven.
2. *voertuigen met een datum eerste toelating welke ligt vóór 1 januari 1978; deze voertuigen mogen zijn voorzien van donkerblauwe kentekenplaten.*
   Toelichting
   Deze donkerblauwe kentekenplaten met witte letters en cijfers worden toegepast bij een kentekennummer dat bestaat uit een combinatie van twee groepen van twee cijfers en één groep van twee letters.
3. *voertuigen die worden gebruikt voor taxivervoer in de zin van de Wet Personenvervoer 2000; deze voertuigen moeten zijn voorzien van lichtblauwe kentekenplaten als bedoeld in de Regeling kentekens en kentekenplaten.*
   Toelichting
   Dit zijn voertuigen waarvan op het kentekenbewijs deel I A dan wel deel I onder bijzonderheden is vermeld "Taxi" of "Taxi, zie bijlage". Deze voertuigen moeten zijn voorzien van lichtblauwe kentekenplaten die zijn voorzien van een zwarte kaderrand en zwarte letters en cijfers. Zij zijn niet voorzien van het Euro-symbool.

Personenauto's, bedrijfsauto's en driewielige motorrijtuigen en gekentekende aanhangwagens mogen geen andere kentekenplaten voeren dan de in deze bijlage genoemde

Bekendmaking cusumsysteem Erkenningshouders APK 2009.
6 oktober 2006, VIZ 2006/8287.

De directie van de Dienst Wegverkeer,
Gelet op artikel 53, eerste lid, van de Erkenningsregeling APK, CDJZ/WBI/2000-82, Stcrt. 2000, nr. 35.

Besluit:

Artikel 1 - definities
In deze bekendmaking wordt verstaan onder:
a. *herkeuring*: steekproef als bedoeld in artikel 86, eerste lid, van de Wegenverkeerswet 1994, en het deskundigenonderzoek als bedoeld in artikel 91 van de Wegenverkeerswet 1994 alsmede onderzoeken door politie of RDW;
b. *cusumsysteem*: het systeem van bonus- en strafpunten als bedoeld in artikel 53, eerste lid, van de Erkenningsregeling APK;
c. *cusumbijdrage*: de bijdrage aan straf- en bonuspunten van een herkeuring;
d. *cusumstand*: startwaarde vermeerderd met de som van bonus- en strafpunten van herkeuringen;
e. *keuringseisen*: de permanente eisen als bedoeld in hoofdstuk 5 van het Voertuigreglement en in de Regeling permanente eisen taxi's als mede de eisen opgenomen in het boekwerk 'APK-milieukeuringseisen';
f. *misser*: bij een herkeuring geconstateerd onjuist of vergeten afkeurpunt, adviespunt of reparatiepunt als bedoeld in artikel 1, onder v, w en x van de Erkenningsregeling APK;
g. *gradatie*: kwalificatie van een misser uitgedrukt in strafpunten bij toepassing van de keuringseisen;
h. *klasse*: classificatie voor de kwaliteit van werken bij de toepassing van de keuringseisen door de erkenninghouder; de 3 klassen geven tevens een indicatie voor de kans op het aantal uit te voeren herkeuringen.

Artikel 2 - toepassing
Het cusumsysteem erkenninghouders APK wordt toegepast bij herkeuringen ten behoeve van het meten van de kwaliteit bij het toepassen van de keuringseisen.

Artikel 3
1. Gradaties worden ingedeeld in:
   a. gradatie 1: een misser die de verkeersveiligheid indirect beïnvloedt, die 1 strafpunt oplevert;
   b. gradatie 2: een geringe milieu misser die1,5 strafpunten oplevert;
   c. gradatie 3: een geringe misser die1,5 strafpunten oplevert;
   d. gradatie 4: een ernstige misser waarbij die 3 strafpunten oplevert
   c. gradatie 5: een ernstige misser waarbij sprake is van een apert onveilig voertuig die 3 strafpunten oplevert.
2. De cusumbijdrage wordt berekend aan de hand van de formule: totaal aantal strafpunten per herkeuring minus het bonuspunt van 0,4 punt.

Artikel 4 - klassen
1. De erkenninghouder wordt geplaatst in:
   a. de normale klasse (N):
      1° na het verlenen van de erkenning en na een tijdelijke intrekking van de erkenning, waarbij de startwaarde 4,5 is;
      2° indien de cusumstand na de laatste 5 herkeuringen in de P-klasse kleiner is dan 7,5, waarbij de startwaarde de laatste cusumstand in de P-klasse is;
      3° indien de cusumstand in de C-klasse groter of gelijk is aan 4,5 doch kleiner dan 7,5, waarbij de startwaarde de laatste cusumstand in de C-klasse is;
   b. de compensatie klasse (C) indien de cusumstand in de N-klasse kleiner of gelijk is aan 0, waarbij de startwaarde 0 is en waarna de cusumstand niet kleiner wordt dan 0;
   c. de penalty klasse (P), waarbij de startwaarde 4,5 is indien:
      1° de cusumstand 7,5 of hoger is;
      2° één afzonderlijke cusumbijdrage groter is dan 5;
      3° de som van de cusumbijdragen van de laatste 5 herkeuringen groter is dan 5.

2. De kans op herkeuringen in genoemde klassen wordt bepaald door de verhouding N : C : P = 2 : 1 : 6.
3. Plaatsing in de C-klasse geeft aanleiding tot verminderd toezicht en plaatsing in de P-klasse tot verscherpt toezicht.

Artikel 5 - intrekken erkenning
Een procedure tot intrekking van de erkenning wordt begonnen indien:
a. in de P-klasse de volgende cusumstand wordt bereikt of overschreden:
   1° na de eerste herkeuring 9,1;
   2° na de tweede herkeuring 8,7;
   3° na de derde herkeuring 8,3;
   4° na de vierde herkeuring 7,9;
   5° na de vijfde herkeuring 7,5;
b. een misser van gradatie 5 wordt geconstateerd;
c. één afzonderlijke cusumbijdrage 9,6 of hoger is;
d. in een periode van 12 maanden driemaal plaatsing in de P-klasse heeft plaatsgevonden.

Artikel 6 – intrekking vorige bekendmaking
De bekendmaking cusumsysteem erkenninghouders APK 2004 van 23 november 2004, Stcrt. 2004, nr. 226 wordt ingetrokken.

Artikel 7 – historie
De voor het tijdstip van inwerkingtreding van deze bekendmaking bestaande cusumstanden blijven in stand.

Artikel 8 – ingangsdatum
Deze bekendmaking treedt in werking met ingang van 1 januari 2007.

Artikel 9 - citeertitel
Deze bekendmaking wordt aangehaald als: Bekendmaking cusumsysteem erkenninghouders APK 2004.

Deze bekendmaking wordt met toelichting in de Staatscourant geplaatst.

Zoetermeer, 6 oktober 2006.

De directie van de Dienst Wegverkeer,

J.G. Hakkenberg.
Algemeen Directeur

Bekendmaking cusumsysteem Keurmeester APK 2007
6 oktober 2006, VIZ 2006/8288, Staatscourant nr. 226 van 23 november 2004.

De directie van de Dienst Wegverkeer,
Gelet op artikel 53, tweede lid van de Erkenningsregeling APK, CDJZ/WBI/2000-82, Stcrt. 2000, nr. 35;

Besluit:

Artikel 1 - definities
In deze bekendmaking wordt verstaan onder:
a. *herkeuring*: steekproef als bedoeld in artikel 86, eerste lid, van de Wegenverkeerswet 1994 en het deskundigenonderzoek als bedoeld in artikel 91 van de Wegenverkeerswet 1994 alsmede onderzoeken door de politie of RDW;
b. *cusumsysteem keurmeester*: het systeem van bonus- en strafpunten voor de keurmeester zoals bedoeld in artikel 53, tweede lid, van de Erkenningsregeling-APK;
c. *keuringsbevoegdheid*: de bevoegdheid om voertuigen APK te keuren en met behulp van een door de RDW geaccepteerd systeem af te melden. Deze bevoegdheid moet blijken uit een diploma Keurmeester en een geldige bevoegdheidspas periodieke keuring lichte voertuigen respectievelijk (zware) bedrijfsvoertuigen welke documenten zijn afgegeven door de Stichting VAM;
d. *cusumbijdrage*: de bijdrage aan straf- en bonuspunten van een herkeuring;
e. *cusumstand*: waarde, met een minimum van 0, vermeerderd met de som van bonus- en strafpunten van herkeuringen;
f. *keuringseisen*: de permanente eisen als bedoeld in hoofdstuk 5 van het Voertuigreglement en in de Regeling permanente eisen taxi's alsmede de eisen opgenomen in het boekwerk 'APK-milieukeuringseisen';
g. *misser*: bij een herkeuring geconstateerd onjuist of vergeten afkeurpunt, adviespunt of reparatiepunt als bedoeld in artikel 1, onder v, w en x van de Erkenningsregeling APK;
h. *gradatie*: kwalificatie van een misser uitgedrukt in strafpunten bij toepassing van de keuringseisen;
i. *klasse*: classificatie voor de kwaliteit van werken bij de toepassing van de keuringseisen door de keurmeester.

Artikel 2 - toepassing
Het cusumsysteem keurmeester-APK wordt toegepast bij herkeuringen ten behoeve van het meten van de door de keurmeester geleverde kwaliteit bij het toepassen van de keuringseisen.

Artikel 3 - gradaties
Gradaties worden ingedeeld in:
a. gradatie 1: een misser die de verkeersveiligheid indirect beïnvloedt, die 1 strafpunt oplevert;
b. gradatie 2: een geringe milieu misser die 1,5 strafpunt oplevert;
c. gradatie 3: een geringe misser die 1,5 strafpunt oplevert;
d. gradatie 4: een ernstige misser waarbij die 3 strafpunten oplevert
c. gradatie 5: een kritieke misser waarbij sprake is van een apert onveilig voertuig die 3 strafpunten oplevert.
2. De cusumbijdrage wordt berekend aan de hand van de formule: totaal aantal strafpunten per herkeuring minus het bonuspunt van 0,4 punt.

Artikel 4 - klassen
De keurmeester wordt geplaatst in:
1. de normale klasse (N):
   a. met een startwaarde 0:
      1° na het verlenen van de keuringsbevoegdheid, en
      2° na een met goed gevolg afgelegde tweejaarlijkse toets als bedoeld in artikel 27, eerste lid, van de Erkenningregeling APK, en
      3° na een aanbeveling tot intrekking van de keuringsbevoegdheid;
   b. indien de cusumstand in de P-klasse kleiner wordt dan 7,5;
2. de penalty klasse (P) indien de cusumstand in de N-klasse 7,5 bereikt of overstijgt.

Artikel 5 - intrekken keuringsbevoegdheid
Een procedure tot intrekking van de keuringsbevoegdheid wordt begonnen indien:
a. de cusumstand 10 wordt bereikt of overschreden;
b. één afzonderlijke cusumbijdrage 9,6 of hoger is;
c. een misser van gradatie 3 wordt geconstateerd;

Artikel 6 - intrekking vorige bekendmaking
De Bekendmaking cusumsysteem Keurmeester-APK 2004 van 23 november 2004, Stcrt. 2004, nr. 226 wordt ingetrokken.

Artikel 7 - historie
De voor het tijdstip van inwerkingtreding van deze bekendmaking bestaande cusumstanden blijven in stand.

Artikel 8 - ingangsdatum
Deze bekendmaking treedt in werking met ingang van 1 januari 2007.

Artikel 9 - citeertitel
Deze bekendmaking wordt aangehaald als: Bekendmaking cusumsysteem Keurmeester-APK 2007.

Deze bekendmaking zal met toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

Zoetermeer, 6 oktober 2006.

De directie van de Dienst Wegverkeer,

J.G. Hakkenberg.
Algemeen Directeur.

Procedure Roetmeting

1. Voer in de roetmeter de volgende gegevens in:
   a. stationair toerental:
      minimum: 400 omw/min, en
      maximum: 1000 omw/min;
   b. afregeltoerental:
      een minimum en een maximum met een dusdanige waarde dat het geschatte afregeltoerental binnen deze waarden zal vallen;
   c. minimum motorolietemperatuur: 60°C.
   d. maximum k-waarde:
      1º 2,5 m^{-1} voor een motor met natuurlijke aanzuiging, in gebruik genomen na 31-12-1979 en voor 01-07-2008 of
      2º 3,0 m^{-1} voor een motor met drukvulling, in gebruik genomen na 31-12-1979 en voor 01-07-2008 of
      3º 1,5 m^{-1} voor een motor met natuurlijke aanzuiging of voor een motor met drukvulling in gebruik genomen na 31-06-2008.
2. sluit de roetmeter aan volgens de handleiding.
3. controleer of de motorolietemperatuur de minimum waarde heeft bereikt, zo niet:
   a. motor op temperatuur brengen, of
   b. de beveiliging op de roetmeter uitschakelen.
4. controleer of het stationair toerental binnen de ingebrachte waarden valt. Zo niet, dan moet u het stationair toerental bijstellen tot een waarde die ligt tussen de ingebrachte waarden, en mag u verder gaan met de meting. Is bijstellen niet mogelijk of niet wenselijk dan moet u stoppen met de meting en kan het voertuig niet worden goedgekeurd.
5. controleer of het afregeltoerental binnen de ingebrachte waarden valt. Zo niet dan de instellingen voor het afregeltoerental in de roetmeter wijzigen zodat het afregeltoerental van de motor hierbinnen valt.
6. volg de handelingen zoals deze door de roetmeter wordt aangegeven, waarbij het volgende in acht moet worden genomen:
   - het ‘gaspedaal’ zonder onderbreking binnen 1 seconde tot aan de aanslag indrukken. Het loslaten van het ‘gaspedaal’ moet langzamer gebeuren om eventuele schades te voorkomen;
   - indien het display van de roetmeter na de eerste of tweede meetcycli aangeeft dat de k-waarde kleiner of gelijk is dan de maximale k-waarde minus 0,5 m^{-1} mag de meting worden afgebroken.
7. als de k-waarde aan de hand van de roetmeetstrook moet worden vastgesteld omdat de k-waarde van de eerste of tweede meting niet kleiner of gelijk is dan de maximale k-waarde min 0,5 m^{-1} dan mogen de verschillen van de afregeltoerentallen van de metingen waarmee de gemiddelde k-waarde wordt bepaald, niet meer zijn dan 10% van het hoogste afregeltoerental.
8. bepaal aan de hand van de gemeten k-waarde of het voertuig voldoet aan de gestelde eisen. Indien een print van toepassing is, is de hierop vermelde gemeten k-waarde de gemiddelde k-waarde van drie achtereenvolgende meetcycli.

Let op:
Indien de meting niet voortijdig mag worden afgebroken omdat de k-waarde hiervoor te hoog is, bestaat de mogelijkheid dat de roetmeter na beëindiging van de meting aangeeft dat het resultaat niet goed is, terwijl ogenschijnlijk wel alles akkoord lijkt te zijn: de toerentallen blijven tijdens de meting tussen de ingestelde waarden en de k-waarde is lager dan de ingebrachte waarde.

Dit kan worden veroorzaakt doordat het onderlinge verschil tussen de gemeten k-waarde te groot is (de zogenaamde bandbreedte). In de software van de roetmeter is namelijk opgenomen dat dit onderlinge verschil niet groter mag zijn dan:

- 0,5 m^{-1} als de berekende k-waarde kleiner of gelijk is aan 2,5 m^{-1} en
- 0,7 m^{-1} als de berekende k-waarde groter is dan 2,5 m^{-1}.

In een dergelijk geval mag de auto niet worden goedgekeurd maar moet de roetmeting, na eventuele aanpassingen aan de motor, worden overgedaan.

Indien tijdens een keuring of anderszins blijkt dat de brandstofpomp dusdanig is afgesteld dat de maximum snelheid van de auto minder bedraagt dan 60 km/uur, zal de auto alsnog worden afgekeurd. De brandstofpomp dient in een dergelijk geval opnieuw te worden afgesteld waarna de roetmeting opnieuw moet worden uitgevoerd.

TOEZICHTBELEID APK ERKENNINGHOUDERS van 1 maart 2000
Gewijzigd 10-2001, 2-2003, 12-2004, 12-2005 en 12-2006

Inhoud **blz.**

1. Toezicht 3
1.1 Basis voor het toezicht 3
1.2 Wat omvat het toezicht? 3
1.3 Herschouwingen 3
1.4 Frequentie van het toezicht 3

2. Sancties 3
2.1 Algemeen 3
2.1.1 Meerdere keuringsplaatsen 3
2.1.2 Welke sancties zijn er? 4
2.1.3 Intrekking na schorsing 4
2.1.4 Tweede schorsing aanleiding tot intrekking 4
2.1.5 Tweede aanleiding tijdelijke intrekking 4
2.1.6 Tijdelijke intrekking langer dan 4 weken 4
2.1.7 Voorwaardelijke intrekking 5
2.1.8 Ernstige overtredingen 5
2.1.9 Ingangsdatum sanctie 5
2.1.10 Inleveren keuringsrapporten en gevelschild 5

2.2 Onderscheid sancties erkenning/keuring 5
2.2.1 Sancties erkenningseisen en -voorschriften 5
2.2.2 Sancties erkennings- en keuringseisen 6
2.2.3 Sancties procedurevoorschriften keuring 6
2.3 Financiële verplichtingen 6

3. Horing 6

4. Verjaringstermijn 7

5. Bezwaar en beroep 7

6. Nadere uitwerking en toelichting enige keuringsvoorschriften 7
6.1 Verplichtingen voor aanvang van de keuring 7
6.2 De APK-keuring en het verlenen van medewerking aan de steekproef 7
6.3 Aanwezigheid voertuig bij de steekproef 8
6.4 APK-handhaving 8

Bijlage 1
Voorbeelden sancties

Bijlage 2:
Beoordeling erkenningseisen

TOEZICHTBELEID APK ERKENNINGHOUDERS van 1 maart 2000
Gewijzigd 10-2001, 2-2003, 12-2004, 12-2005 en 12-2006

1. Toezicht

1.1 Basis voor het toezicht

Op basis van de Wegenverkeerswet 1994 wordt toezicht gehouden op de erkenninghouders en de keurmeesters.
In deze toezichtsbeleidsbrief wordt steeds, als wordt gesproken van een erkenning, daar ook onder verstaan de keuringsplaats(en) en de mobiele keuringseenheid, waarvoor de erkenning geldt. Voor de mobiele keuringseenheid zijn de erkenningseisen in een aparte paragraaf opgenomen.
Ten behoeve van het gebruik van de erkenning worden toegangscodes en certificaten afgegeven in verband met de datacommunicatie met de RDW. Hiervoor geldt dat deze **uitsluitend** voor de betreffende erkenning en de betreffende keuringsplaats mogen worden gehanteerd.

1.2 Wat omvat het toezicht?

Het toezicht omvat in ieder geval:
a. het periodiek controleren (herschouwen) op de eisen en verplichtingen die gelden voor het in stand houden van de erkenning;
b. het beoordelen van de kwaliteit van de uitgevoerde keuringen door een herkeuring in de vorm van een steekproef nadat het voertuig bij de RDW is afgemeld.

1.3 Herschouwingen

Hierbij wordt u gewezen op het feit dat de herschouwingen, ten minste eenmaal per twee jaar, met of zonder vooraankondiging kunnen worden uitgevoerd. Indien een naschouwing van uw keuringsplaats noodzakelijk is vanwege tekortkomingen, zal hiervoor een tarief in rekening worden gebracht.
Indien tijdens de herschouwing tekortkomingen worden geconstateerd dan kan dit aanleiding geven tot het opleggen van een sanctie. In bijlage 2 wordt aangegeven hoe een aantal erkenningseisen wordt beoordeeld.

1.4 Frequentie van het toezicht

Indien u zich steeds aan de eisen en voorschriften houdt, zal het toezicht door de RDW beperkt blijven tot de genoemde herschouwing, welke eenmaal per twee jaar wordt gehouden, en de steekproefsgewijze herkeuring op gemiddeld 3 van elke 100 afgemelde voertuigen.

2. Sancties

2.1 Algemeen

Als blijkt dat één of meerdere zaken bij u niet in orde zijn, bestaat voor de RDW de mogelijkheid om bij overtreding van de bepalingen uit de erkenningsregeling en/of bij verslechtering van de kwaliteit van de keuringen, aan u als erkenninghouder een sanctie op te leggen.

2.1.1 Meerdere keuringsplaatsen

Wanneer een erkenning geldt voor meerdere keuringsplaatsen zal in de regel de kwaliteit per keuringsplaats worden beoordeeld en kan een eventuele sanctie hierop worden afgestemd. Hetzelfde geldt voor mobiele keuringseenheden. Indien u erkenninghouder van meerdere keuringsplaatsen bent, zal in beginsel steeds per keuringplaats worden gesanctioneerd, met inachtneming van het onder 2.1.2. genoemde in zwaarte opeenvolgende sancties.
Indien u een erkenning voor meerdere keuringsplaatsen heeft wijs ik u er met klem op dat het certificaat ten behoeve van de datacommunicatie alleen bij 1 bepaalde keuringsplaats behoort en u dit bij het in gebruik nemen van een nieuw certificaat, wisselen van computers kunt controleren of het certificaat bij de bewuste keuringsplaats hoort. Een goede controle hiervan kan overtredingen en sancties voorkomen.

2.1.2 Welke sancties zijn er?

De volgende sancties kunnen worden opgelegd:

a. waarschuwing (schriftelijk of via de datacommunicatie);
b. voorwaardelijke intrekking van de erkenning;
c. tijdelijke intrekking van de erkenning (maximaal 12 weken);
d. definitieve intrekking van de erkenning, en;
e. schorsing van de erkenning (maximaal 12 weken).

Deze opsomming is niet bepalend voor de volgorde waarin de sancties worden opgelegd.
Een waarschuwing wordt gegeven in de vorm van een vermelding in de datacommunicatie bij plaatsing in de P-klasse. Een waarschuwing wordt ook gegeven bij constatering van een lichte overtreding.
Een voorwaardelijke intrekking wordt gegeven als het geconstateerde niet ernstig genoeg is, of als zich zodanige bijzondere feiten en omstandigheden hebben voorgedaan die het niet rechtvaardigen om de erkenning feitelijk in te trekken. Het afmelden van voertuigen blijft mogelijk. Wel dient aan de voorwaarden die zijn opgenomen in het besluit te worden voldaan.
Een tijdelijke intrekking betekent dat er niet meer gekeurd en afgemeld mag worden voor de in het besluit genoemde periode. Na deze periode wordt u in beginsel automatisch weer aangesloten op het afmeldsysteem. Wel zal een herschouwing moeten plaatsvinden waarvoor kosten in rekening worden gebracht (zie 2.1.6)[1].
Een definitieve intrekking betekent ook dat u niet meer mag keuren en afmelden. Als u weer in het bezit wilt komen van een erkenning zult u een nieuwe aanvraag moeten indienen tegen het daarvoor geldende tarief.
Deze aanvraag kan, na een eerste intrekking, pas na 12 weken, dan wel na 6 maanden, na twee of meer intrekkingen, in behandeling worden genomen. De behandelingstermijn bedraagt over het algemeen tenminste 4 weken.

Een schorsing betekent eveneens dat er niet meer afgemeld mag worden. De schorsing wordt in beginsel alleen opgelegd voor een verzuim dat door u zelf binnen de termijn van 12 weken kan worden hersteld. Nadat dit aantoonbaar is gebeurd kan er weer worden afgemeld. Indien een naschouwing noodzakelijk is, zullen hiervoor kosten in rekening worden gebracht.

In bijlage 1 wordt globaal aangegeven welke overtreding tot welke sanctie aanleiding kan geven.

2.1.3 Intrekking na schorsing

Als bij een schorsing binnen de termijn van 12 weken het geconstateerde verzuim niet is verholpen, zal de erkenning definitief worden ingetrokken. Voor een nieuwe erkenning dient een aanvraag te worden ingediend tegen het daarvoor geldende tarief[1].

2.1.4 Tweede schorsing aanleiding tot intrekking

Als voor de tweede maal binnen 3 jaar voor eenzelfde overtreding de erkenning wordt geschorst dan zal deze tweede overtreding kunnen leiden tot een tijdelijke intrekking van uw erkenning.

2.1.5 Tweede aanleiding tijdelijke intrekking

Na een tijdelijke intrekking zal een tweede aanleiding voor een tijdelijke intrekking binnen 3 jaar leiden tot een zwaardere sanctie. Indien uw erkenning definitief wordt ingetrokken kunt u voor een nieuwe erkenning een aanvraag indienen tegen het daarvoor geldende tarief[1].

2.1.6 Tijdelijke intrekking langer dan 4 weken

Bij een sanctie van tijdelijke intrekking voor een periode langer dan 4 weken is dit aanleiding voor een herschouwing door de bedrijfsinspecteur. Van een dergelijk bezoek zullen kosten aan u in rekening worden gebracht[1].

1 De tarieven worden jaarlijks d.m.v. het 'Besluit tarieven Dienst wegverkeer' in de Staatscourant bekendgemaakt.

2.1.7 Voorwaardelijke intrekking
Voor de voorwaardelijke intrekking van uw erkenning geldt dat u feitelijk nog gebruik kunt maken van de erkenning. Bij een volgende overtreding zult u zwaarder worden gesanctioneerd. Voorts dient u de in het sanctiebesluit genoemde voorwaarden na te leven.

2.1.8 Ernstige overtredingen
Bij een ernstige overtreding of bij een veelvoud van overtredingen dan wel ondermijning van het toezicht blijft uiteraard de mogelijkheid bestaan per direct een definitieve intrekking op te leggen, dan wel de sanctie voor meerdere keuringsplaatsen te laten gelden.

2.1.9 Ingangsdatum sanctie
In de regel wordt bij een besluit tot een (tijdelijke) intrekking van de erkenning een termijn van 5 werkdagen gegeven om de eerstkomende afspraken na te komen, voordat de intrekking wordt geëffectueerd. Doen zich in de periode, na de overtreding, opnieuw gronden voor een intrekking voor, dan zal uw erkenning opnieuw worden ingetrokken (zie 2.1.5).
Indien u een erkenning heeft ten behoeve van het eigen wagenpark zal de intrekking steeds onmiddellijk ingaan.

2.1.10 Inleveren keuringsrapporten en gevelschild
Als uw erkenning definitief wordt ingetrokken, bent u verplicht om de ongebruikte keuringsrapporten voor de keuringsplaats bij de RDW in te leveren. Daarnaast dient u de betreffende APK-erkenningssticker te verwijderen. Indien u als gevolg van de definitieve intrekking niet meer in het bezit bent van enige erkenning of geldig handelaarskenteken dan dient u ook het gevelschild in te leveren.

2.2. Onderscheid sancties erkenning/keuring
Bij het opleggen van sancties wordt in beginsel een onderscheid gemaakt tussen de overtredingen van de eisen en voorschriften die aan de **instandhouding van een erkenning** zijn gesteld en de eisen en voorschriften die gelden bij het **uitvoeren van een keuring**.
Bij overtreding van de erkenningseisen, keuringsvoorschriften en keuringseisen kan dit aanleiding zijn een sanctie op te leggen aan zowel de erkenninghouder als de keurmeester. Dit geldt met name voor het gestelde onder punt 2.2.2. en punt 6.

2.2.1 Sancties erkenningseisen en -voorschriften
Bij overtreding van de erkenningseisen wordt in beginsel een sanctie van schorsing van de erkenning opgelegd. De essentie van de schorsing is dat op het moment dat u weer aan de eisen voldoet deze schorsing wordt opgeheven. De duur van de schorsing heeft u dus zelf in de hand.
Bij overtreding van de algemene erkenningsvoorschriften wordt in het algemeen eveneens een sanctie van schorsing van de erkenning opgelegd. Als voorbeeld wordt hier genoemd dat voor de apparatuur waarvoor dit geldt steeds geldige keuringscertificaten in het bedrijf aanwezig moeten zijn en het niet op orde hebben van de boekwerken Regelgeving APK en APK milieukeuringseisen. Het is dan mogelijk uw erkenning voor die keuringsplaats te schorsen tot het moment dat aangetoond is dat er wel geldige keuringscertificaten zijn of de boekwerken weer op orde zijn.

Ingeval van overtreding van artikel 32 van de Erkenningsregeling APK wordt een intrekkingsprocedure gestart. U dient er zorg voor te dragen dat uitsluitend voertuigen worden gekeurd in de keuringsplaats waarvoor uw erkenning geldig is. Let hierbij derhalve op de hoogte en breedte van de voertuigen alsmede de categorie of bijzonderheden op het kentekenbewijs.

2.2.2 Sancties erkennings- en keuringseisen

Sanctionering van de keuringen gebeurt zowel negatief als positief. Hierbij wordt gebruik gemaakt van het zogenoemde cusumsysteem[2] erkenninghouders, dat bij elke uitgevoerde herkeuring in het kader van een steekproef aan uw keuringsplaats bonus- of strafpunten toekent, afhankelijk van de kwaliteit van één of meerdere keuringen.

Ook de constateringen gedaan door de politie, door eigen bevindingen van de RDW of die door een beroep tegen de afgifte van een keuringsrapport (artikel 91 van de Wegenverkeerswet 1994) aan de RDW bekend worden, worden gesanctioneerd op de wijze zoals hierboven aangegeven.

Indien u het niet eens bent met het technische resultaat van de steekproefherkeuring, de misser of de gradatie van de misser, kunt u hiertegen in beroep gaan op grond van artikel 90 van de Wegenverkeerswet 1994. De bevoegde keurmeester wordt geacht mede namens u, als erkenninghouder, dit beroep in te dienen, aangezien er van de erkenninghouder niet verwacht wordt dat deze te allen tijde in de betreffende keuringsplaats aanwezig is. Dit dient terstond na de weigering tot afgifte van het keuringsrapport te gebeuren, dat wil zeggen direct nadat het voertuig door de steekproefcontroleur is afgekeurd en tegen betaling van het daarvoor geldende tarief. Bij gebruikmaking van deze procedure dient u dit op het steekproefcontrolerapport aan te geven door middel van invulling en ondertekening van dit rapport.
De steekproefcontroleur zal daarna telefonisch contact opnemen met het regiokantoor.
Ook dan is van belang dat de staat van het voertuig ongewijzigd blijft (zie 2.2.3).

Bij de herschouwing worden de gebreken vastgelegd op het herschouwingsrapport. De aard, het aantal alsmede de bij de vorige herschouwing geconstateerde gebreken kunnen aanleiding zijn tot een intrekkingsprocedure. Hiertoe wordt een horing uitgevoerd. Zie voor de horing verder onder 3.

In bijlage 1 wordt u verder geïnformeerd over de manier waarop met de geconstateerde tekortkomingen wordt omgegaan.

2.2.3 Sancties procedurevoorschriften keuring

Voor de uitvoering van de keuring en de steekproef geldt een aantal procedurevoorschriften. Naleving hiervan is van belang omdat deze voorschriften verband houden met de wijze waarop de RDW het toezicht moet kunnen uitvoeren. U wordt hier met name gewezen op het feit dat na de afmelding van het gekeurde voertuig bij de RDW er geen enkele wijziging meer mag worden aangebracht in de staat van het voertuig. Bij dit zogenoemde ‘verbod tot sleutelen in quarantaine-tijd’ is het dus absoluut niet toegestaan om bijvoorbeeld alsnog een kapot lampje te (laten) vervangen of een meting uit te voeren dan wel (een en ander nogmaals te laten) te controleren vóór of na de aankomst van de steekproefcontroleur en de aanvang van de steekproefherkeuring.

2.3 Financiële verplichtingen

Met nadruk wordt u er hier op gewezen dat ook met betrekking tot de nakoming van de financiële verplichtingen sancties kunnen worden opgelegd. Indien u de kosten voor het toezicht niet of niet tijdig voldoet zal in beginsel worden overgegaan tot een sanctie van schorsing van uw erkenning. De schorsingstermijn bedraagt hierbij minder dan 12 weken, namelijk 6 weken.

3. Horing

Voordat aan uw bedrijf een sanctie wordt opgelegd, zult u in de regel door een medewerker van de RDW worden gehoord. U (of uw vertegenwoordiger) krijgt dan de gelegenheid om uw visie te geven op het gebeurde. Daarbij kunnen alle relevante feiten en (bijzondere) omstandigheden ten aanzien van de overtreding naar voren worden gebracht. Van deze horing wordt een proces-verbaal opgemaakt. Op basis van onder andere dit proces-verbaal wordt besloten of een sanctie en zo ja, welke sanctie wordt opgelegd.

2 Cusum staat voor cumulating sum. Het cusumsysteem is bekend gemaakt in de Staatscourant. De regeling is opgenomen achter tabblad 7 van uw map Regelgeving Algemene Periodieke Keuring.

4. Verjaringstermijn

Voor sancties wordt een verjaringstermijn van drie jaar gehanteerd. Dit betekent dat bij het opleggen van een vervolgsanctie de eerdere sanctie wordt meegewogen. Bepalend hiervoor is de datum van overtreding.

5. Bezwaar en beroep

Tegen een sanctiebesluit kan op grond van de Algemene wet bestuursrecht bezwaar worden gemaakt. U dient dit bezwaar binnen 6 weken schriftelijk en gemotiveerd in te dienen bij de Directie van de RDW.
Naast deze mogelijkheid tot het indienen van een bezwaarschrift, kunt u bij de Rechtbank, sector bestuursrecht, een voorlopige voorziening vragen. Ook dit dient schriftelijk te gebeuren.
Tegen een waarschuwing, schriftelijk of via plaatsing in de penalty-klasse, kunt u volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geen bezwaar of beroep indienen.

6. Nadere uitwerking en toelichting enige keuringsvoorschriften

Zoals al eerder aangegeven zijn deze voorschriften essentieel voor het toezicht van de RDW op zowel de kwaliteit van de keuring als op de naleving van de Erkenningsregeling APK.

6.1 Verplichtingen voor aanvang van de keuring

In de keuringsplaats moet de meest recente regelgeving aanwezig zijn, de boekwerken APK milieukeuringseisen en Regelgeving APK of de Cd-rom. Deze moeten aan de keurmeesters ter beschikking worden gesteld alvorens zij tot de technische keuring overgaan. Indien dit niet gebeurt zal een sanctie worden opgelegd.

In artikel 41 van de Erkenningsregeling APK is nadrukkelijk bepaald welke activiteiten voorafgaande aan de feitelijke technische keuring moeten worden verricht:
- het originele, complete en geldige kentekenbewijs deel I A dan wel deel I dient te zijn overgelegd. Let daarbij ook op de duplicaatcode en eventuele bijlagen;
- controle van de gegevens in het kentekenregister met de gegevens op deel I A dan wel deel I van het kentekenbewijs. Hiervoor heeft u een geldige toegangscode nodig;
- vervolgens aan de hand van de in bijlage 2 van de Erkenningsregeling APK opgenoemde punten nagaan of het voertuig met het kentekenbewijs overeenstemt, en
- controle of de juiste kentekenplaten zijn gemonteerd.

In voorkomende gevallen dient u de aanvrager van het keuringsrapport naar de RDW te verwijzen. Bij overtreding van dit artikel wordt een sanctie opgelegd.

6.2 De APK-keuring en het verlenen van medewerking aan de steekproef

In de artikelen 42 tot en met 46 van de Erkenningsregeling APK wordt het keuringsproces beschreven. U wordt er met nadruk op gewezen dat u uw bedrijfsvoering zodanig dient in te richten dat aan deze verplichtingen wordt voldaan. Kort gezegd omvat dit:
a. de volledige keuring door de keurmeester, zonodig inclusief roetmeting;
b. aan de hand van het kentekenbewijs nagaan of de keuring heeft plaatsgevonden en dan overgaan tot het afmelden van het resultaat van de keuring, waarbij:
   1. indien het voertuig niet aan de keuringseisen voldoet, de afkeurpunten worden gemeld;
   2. indien het voertuig is goedgekeurd na reparatie, de reparatiepunten en eventuele adviespunten worden gemeld;
   3. indien het voertuig is goedgekeurd de goedkeur wordt gemeld en de eventuele adviespunten;
c. het bevestigen dat de onder a. tot en met b3 genoemde verplichtingen zijn nagekomen;
d. het in alle gevallen, dus ook bij afkeur invullen van het keuringsrapport, door middel van printen of handmatig overnemen van de schermgegevens;
e. na controle of het keuringsrapport juist en volledig is ingevuld, het ondertekenen van het keuringsrapport door de keurmeester.

Bij al deze handelingen dienen zowel het voertuig als de keurmeester in de keuringsplaats aanwezig te zijn. De aan de keurmeesters verstrekte pincodes, ten behoeve van het afmelden, zijn strikt persoonlijk en mogen niet door enig ander persoon worden gebruikt. Ook voor u geldt de verplichting dat u er zorg voor dient te dragen dat de pincode van een keurmeester persoonlijk is en blijft. De verplichting tot aanwezigheid van de keurmeester geldt ook nadat volgens mededeling van de RDW het voertuig aan een steekproef moet worden onderworpen. De erkenningsregeling bepaalt verder in artikel 45, dat aan de steekproef alle medewerking moet worden verleend. Buiten het feit dat de keurmeester die het voertuig heeft gekeurd en het keuringsrapport heeft ondertekend, bij de steekproef aanwezig dient te zijn, valt hier ook onder dat deze keurmeester onverwijld feitelijke assistentie verleent. Daarnaast dient de steekproefcontroleur binnen 15 minuten na zijn aankomst met de uitvoering van het technische gedeelte van de steekproef te kunnen beginnen. Deze periode van 15 minuten is dus uitdrukkelijk niet bedoeld om de keurmeester in de gelegenheid te stellen van elders, buiten de keuringsplaats, te (laten) komen. Bij overtreding van deze voorschriften zal een intrekkingsprocedure worden gestart.

6.3 Aanwezigheid voertuig bij de steekproef

U dient er voor te zorgen dat ook na de afmelding het voertuig voor de uitvoering van de steekproef door de steekproefcontroleur van de RDW in de keuringsruimte aanwezig is en blijft. Ingeval er na 90 minuten nog geen steekproefcontroleur is verschenen, mag u het keuringsrapport afgeven en hoeft het voertuig niet meer beschikbaar te zijn voor de RDW.

U wordt er hier met nadruk op gewezen dat u verplicht bent om de gang van zaken rond de APK-keuring zo in te richten dat het wegrijden uit een steekproef wordt voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het niet laten wachten van de klant op de keuring of het aanbieden van vervangend vervoer. Als wordt geconstateerd dat een voertuig niet beschikbaar is voor de steekproefherkeuring wordt dit opgevat als een ernstige overtreding.

Om het wegrijden van een voertuig bij de toewijzing van een steekproef tegen te gaan, dient u in ieder geval aan de aanvrager voorafgaande aan de keuring duidelijk te maken dat hij verplicht is om het voertuig voor de steekproef beschikbaar te houden tot na de steekproef-herkeuring.
Als de aanvrager onverhoopt toch met het voertuig wegrijdt voordat de steekproefcontroleur van de RDW is gearriveerd dient u:

a. geen keuringsrapport af te geven;
b. de aanvrager er direct op te wijzen dat de eventuele goedkeuring van het voertuig komt te vervallen en dat een nieuwe keuring uitsluitend bij de RDW kan worden aangevraagd;
c. direct per fax of telefonisch, en niet pas bij aankomst van de steekproefcontroleur, bij het regiokantoor van de RDW te melden dat het voertuig is weggereden.

6.4 APK-handhaving

Als blijkt dat een voertuig niet in het zogenoemde APK-register voorkomt, maar voor dat voertuig wel een keuringsrapport door u is afgegeven vormt dit aanleiding om een intrekkings-procedure te starten. U kunt, om zeker te zijn dat een afgemeld voertuig ook daadwerkelijk is geaccepteerd door de RDW en dus in het keuringsregister is opgenomen, zelf hierop een controle uitvoeren. In dit verband wijs ik u op de transactiecode die u direct krijgt na de afmelding, de directe of dagelijkse controle van het register, het zogenoemde raadpleegscherm voor de afmeldingen, en de maandelijkse controle van de rekening van de provider via welke u afmeldt.

Bijlage 1 bij Toezichtbeleid APK erkenninghouders van 1 maart 2000
Gewijzigd 10-2001, 2-2003, 12-2004, 12-2005 en 12-2006

In deze bijlage worden enige voorbeelden gegeven van overtredingen die aanleiding geven tot het direct opleggen van een sanctie.
Met nadruk wordt hier gesteld dat het om VOORBEELDEN gaat. Het wil dus niet zeggen dat overtredingen die hier niet zijn genoemd niet tot een directe oplegging van een sanctie kunnen leiden. De voorbeelden dienen ertoe om enig inzicht te geven in welke soort overtreding aanleiding geeft tot welke soort sanctie.

Schriftelijke waarschuwing
- geen geldig en / of, compleet kentekenbewijs aanwezig
- advies en / of reparatiepunt niet afgemeld, maar wel vermeld op het keuringsrapport
- advies en/ of reparatiepunt niet vermeld op keuringsrapport, maar wel afgemeld

Voorwaardelijke intrekking:
- niet raadplegen voertuiggegevens
- niet ter beschikking stellen meest recente regelgeving APK

Schorsing:
- niet hebben van geldige keuringscertificaten
- niet hebben van vereiste apparatuur
- niet nakoming financiële verplichtingen

Tijdelijke intrekking (4 weken):
- tweemaal schorsing voor hetzelfde verzuim
- niet vooraf doorgeven van wijzigingen ten aanzien van de erkenning

Tijdelijke intrekking (12 weken):

Bij de keuringseisen
- overschrijden van de grenswaarde in de P-klasse
- een cusumbijdrage van 9,6 of hoger
- driemaal plaatsing in de P-klasse binnen een periode van 12 maanden
- goedkeuren van een apert onveilig voertuig

Bij de keuringsvoorschriften
- sleutelen in quarantainetijd
- niet verlenen van medewerking bij het toezicht door de RDW
- eerdere tijdelijke intrekking voor maximaal 6 weken
- onbevoegde ondertekening keuringsrapport
- keuren en afmelden van een voertuig waarvoor de erkenning niet geldt
- onbevoegd gebruik van de pincode van een keurmeester
- een keuringsrapport afgeven zonder dat het voertuig is afgemeld

Bij overtreding van de keuringsvoorschriften zal in beginsel een sanctie van tijdelijke intrekking voor de duur van 12 weken worden opgelegd. Indien de historische kwaliteit van naleving van de keurings-eisen, -voorschriften en erkenningseisen goed is kunt u voor sanctiematiging in aanmerking komen.

Indien u de afgelopen 3 jaar niet eerder een sanctie is opgelegd, anders dan eenmaal een schriftelijke waarschuwing, of slechts 1 plaatsing in de P-klasse heeft gehad, zonder dat om die reden uw erkenning is ingetrokken komt u in aanmerking voor een sanctie van tijdelijke intrekking voor de duur van 9 weken.

Indien u de afgelopen 3 jaar geen sanctie is opgelegd en in het geheel niet in de P-klasse bent geplaatst en voorts in die periode geen gegronde in- of externe klachten zijn ingediend komt u in aanmerking voor een sanctie van tijdelijke intrekking van de erkenning voor de duur van 6 weken.

Uitzondering hierop vormt de afgifte van een keuringsrapport zonder dat het voertuig is afgemeld;

Hierbij zal bij een eerste overtreding een voorwaardelijke intrekking van de erkenning worden opgelegd, mits tevens aan de hiervoor genoemde voorwaarden voor een sanctie van 6 weken is voldaan.

Definitieve intrekking:
- dubbele overtreding of veelvoud van overtredingen
- zeer grove overtreding dan wel ondermijning van het toezicht
- niet nakoming erkenningseisen- en/of voorschriften na verstrijken schorsingstermijn
- eerdere tijdelijke intrekking (9 / 12 weken)
- eerdere intrekking
- niet nakoming financiële verplichtingen na verstrijken schorsingstermijn

Bijlage 2 bij Toezichtbeleid APK Erkenninghouders van 1 maart 2000
Gewijzigd 10-2001, 2-2003, 12-2004, vervangen op 12-2005, gewijzigd 12/2006

In deze bijlage wordt inzicht gegeven in de wijze van beoordeling van een aantal erkenningseisen bij het toezicht door de RDW.

Bij de aanvraag van een erkenning wordt onderzocht of wordt voldaan aan de erkenningseisen. Hiervoor geldt dat u – onder meer – ruimte en apparatuur dient te hebben. Aan deze eisen dient u permanent te voldoen. De RDW beoordeelt deze eisen primair ten tijde van de herschouwing, maar dit kan eveneens ten tijde van steekproeven plaatsvinden.

A. Eisen aan de keuringsruimte (Artikel 3, lid 1 en 12, lid 2 van de Erkenningsregeling APK):

Verlichting
Onder goede verlichting in de keuringsruimte wordt verstaan dat de gemiddelde lichtopbrengst minimaal 300 lux bedraagt. De lichtopbrengst wordt bepaald door visuele controle. In geval van twijfel wordt de lichtopbrengst in de keuringsruimte vastgesteld door het uitvoeren van een lichtmeting. De lichtmeting wordt uitgevoerd met een luxmeter, op de volgende wijze:

- ❑ Onder de hefinrichting of in de inspectieput, met daarop een voertuig, wordt op 1 meter afstand van het voertuig aan alle zijden van het voertuig de lichtsterkte gemeten, waarbij de lichtcel naar de lichtbron wordt gehouden.
- ❑ Op 1 meter afstand van dat voertuig wordt aan beide zijden en de voor- en achterzijde de lichtsterkte gemeten, daarbij wordt de luxmeter op 1 meter hoogte gehouden en wordt de lichtcel van de luxmeter naar het voertuig gericht.
- ❑ De gemiddelde waarde van deze vier metingen dient minimaal 300 lux te bedragen.

Verwarming
Onder het verwarmd zijn van de keuringsruimte wordt verstaan dat de gemiddelde temperatuur in de keuringsruimte minimaal 10 graden Celsius is. De verwarming moet van een dusdanige capaciteit zijn dat de ruimte na het openen van deuren voldoende verwarmd is en blijft. De apparatuur moet gebruikt worden binnen het door de fabrikanten opgegeven temperatuurbereik van deze apparatuur.

B. Eisen aan de hefinrichting en/of inspectieput (Artikel 4 en 13 van de Erkenningsregeling APK)

Hefinrichting
Onder een doelmatige hefinrichting wordt verstaan dat:

- ❑ De afrijbeveiliging volledig werkt als een voertuig op de hefbrug staat. Dit geldt voor zowel de voorzijde als de achterzijde van het voertuig. De afrijbeveiliging mag niet zijn verwijderd.
- ❑ De hefbrug voorzien is van een goed werkende valbeveiliging.
- ❑ Bediening en beveiliging van de hefbrug in goede staat verkeert en juist werkt.
- ❑ De elektrische installatie aan de hefbrug geen gebreken vertoont.
- ❑ De hefkabels onbeschadigd zijn.
- ❑ Hydraulische onderdelen niet lekken.
- ❑ De hefbrug aan alle zijden toegankelijk is, waarbij de vrije ruimte minimaal 0,5 meter rondom de hefbrug is.
- ❑ De hefbrug voorzien is van voldoende verlichting. De verlichting van de hefinrichting moet voldoen aan onderstaande eisen:
  - de verlichtingsarmaturen mogen niet beschadigd zijn en moeten zijn voorzien van beschermkappen;
  - de hefinrichting is gelijkmatig verlicht waarbij de gemiddelde lichtopbrengst onder de inrichting minimaal 200 lux bedraagt. De lichtopbrengst wordt bepaald door visuele controle.
    In geval van twijfel wordt de lichtopbrengst vastgesteld door het uitvoeren van een lichtmeting. De lichtmeting wordt uitgevoerd met een luxmeter, op de volgende wijze:
    a. Midden op de hefinrichting wordt een voertuig geplaatst.
    b. Bij ieder wiel wordt de lichtsterkte gemeten, daarbij wordt de lichtcel van de luxmeter naar het midden van de hefinrichting gericht.
    c. De gemiddelde waarde van deze metingen dient minimaal 200 lux te bedragen.

Inspectieput
Onder een doelmatige inspectieput wordt verstaan dat:

- ❑ De inspectieput vrij toegankelijk is:
  - Voor voertuigen waarvan de toegestane maximum massa meer bedraagt dan 3500 kg moet indien een voertuig op de inspectieput staat minimaal één uitgang vrij toegankelijk zijn. Er moet minimaal 1 meter vrije ruimte aanwezig zijn.
  - Voor voertuigen waarvan de toegestane maximum massa niet meer bedraagt dan 3500 kg moet indien een voertuig op de inspectieput staat een vrije ruimte aan de voor- en achterzijde van het voertuig van minimaal 1 meter aanwezig zijn.
  - De uitgangen dienen te allen tijde vrij van obstakels en toegankelijk te zijn.
  - De toegang tot de inspectieput moet mogelijk zijn d.m.v. een vaste trap of klimijzers.
- ❑ In de inspectieput geen water en / of andere vloeistof aanwezig is.
- ❑ De elektrische installatie in de inspectieput geen gebreken vertoont en zodanig is uitgevoerd dat de afzuiginstallatie minstens 30 seconden in werking is voordat de verlichting kan worden ingeschakeld of een ander punt onder spanning wordt gebracht.
- ❑ De inspectieput voorzien is van een mechanische afzuiginstallatie waarmee dampen (bijvoorbeeld LPG of benzine) doeltreffend worden afgezogen. Daartoe dient:
  - Aan beide zijden van de inspectieput afzuigkanalen te zijn aangebracht waarin gelijkmatig verdeeld over de lengte, afzuigopeningen aanwezig zijn.
  - De capaciteit van de afzuiginstallatie per minuut ten minste één kubieke meter lucht per vierkante meter inspectieput te bedragen.
  - De verbinding met de buitenlucht te bestaan uit een onbrandbare buisleiding met een inwendige diameter van minimaal 150 mm.
  - De ventilator motor van de afzuiginstallatie zich buiten de luchtstroom te bevinden of explosie veilig uitgevoerd worden.
  - De afvoergassen minstens 1 meter boven het dak van de keuringsinrichting te worden afgevoerd, buiten de nabijheid van ramen en deuren.
- ❑ De inspectieput voorzien is van voldoende verlichting. De verlichting van de inspectieput moet voldoen aan onderstaande eisen:
  - De verlichtingsarmaturen mogen niet beschadigd zijn en moeten zijn voorzien van beschermkappen.
  - De inspectieput is gelijkmatig verlicht waarbij de gemiddelde lichtopbrengst in de inspectieput minimaal 200 lux bedraagt. De lichtopbrengst wordt bepaald door visuele controle.
    In geval van twijfel wordt de lichtopbrengst vastgesteld door het uitvoeren van een lichtmeting. De lichtmeting wordt uitgevoerd met een luxmeter, op de volgende wijze:
    a. Midden op de inspectieput wordt een voertuig geplaatst.
    b. Bij ieder wiel de lichtsterkte gemeten, daarbij wordt de lichtcel van de luxmeter naar het midden van de inspectieput gericht.
    c. De gemiddelde waarde van deze metingen dient minimaal 200 lux te bedragen.

C. Eisen aan overige apparatuur (artikel 5 van de Erkenningsregeling APK)

Krik
Onder een doelmatige krik wordt indien gebruik wordt gemaakt van een putkrik verstaan dat deze voorzien is van een beveiligingsvoorziening die ervoor zorgt dat in geval van problemen met de krik (b.v. lekkage) het voertuig niet kan zakken. De krik moet minimaal voorzien zijn van een terugstroombeveiliging.

TOEZICHTBELEID APK KEURMEESTER van 1 maart 2000
Gewijzigd 10-2001, 2-2003, 12-2004, 12-2005 en 12-2006

Inhoud **blz. nrs.**

1. Toezicht 2
1.1 Basis voor het toezicht 2
1.2 Wat omvat het toezicht? 2
1.3 Frequentie van het toezicht 2

2. Sancties 2
2.1 Algemeen 2
2.1.1 Meerdere keuringsplaatsen 2
2.1.2 Welke sancties zijn er? 2
2.1.3 Intrekking na schorsing 3
2.1.4 Tweede schorsing aanleiding tot intrekking 3
2.1.5 Tweede aanleiding tijdelijke intrekking 3
2.1.6 Voorwaardelijke intrekking 3
2.1.7 Ernstige overtredingen 3
2.1.8 Ingangsdatum sanctie 3

2.2 Onderscheid sancties keuringsbevoegdheidseisen en -voorschriften 3
2.2.1 Sancties keuringseisen 3
2.2.2 Sancties procedurevoorschriften keuring 4

2.3 Toets als sanctie 4

3. Horing 4

4. Verjaringstermijn 5

5. Bezwaar en beroep 5

6. Nadere uitwerking en toelichting van enige keuringsvoorschriften 5
6.1 Verplichtingen voor aanvang van de keuring 5
6.2 De APK- keuring en het verlenen van medewerking aan de steekproef 5
6.3 Aanwezigheid voertuig bij de steekproef 6
6.4 APK-handhaving 6

Bijlage 1
Voorbeelden sancties

TOEZICHTBELEID APK KEURMEESTER van 1 maart 2000
Gewijzigd 10-2001, 2-2003, 12-2004, 12-2005 en 12-2006

1. Toezicht

1.1 Basis voor het toezicht
Op basis van de Wegenverkeerswet 1994 wordt toezicht gehouden op de erkenninghouders en de keurmeesters.

1.2 Wat omvat het toezicht?
Het **toezicht** omvat in ieder geval:
het beoordelen van de kwaliteit van de uitgevoerde keuringen door een herkeuring in de vorm van een **steekproef** nadat het voertuig bij de RDW is afgemeld. (zie ook 2.2.1)

1.3 Frequentie van het toezicht
De frequentie van het toezicht is afhankelijk van de kwaliteit die de erkenninghouder ten aanzien van keuringen levert.

2. Sancties

2.1 Algemeen
Als blijkt dat één of meerdere zaken bij u niet in orde zijn, bestaat voor de RDW de mogelijkheid om bij overtreding van de bepalingen uit de erkenningsregeling en/of bij verslechtering van de kwaliteit van de keuringen, aan u een sanctie op te leggen.

2.1.1 Keuren bij meerdere keuringsplaatsen / erkenninghouders
Uw kwaliteit van keuren wordt bijgehouden in uw eigen cusumsysteem, ongeacht of u op meerdere keuringsplaatsen keurt, dan wel voor meerdere erkenninghouders. Wel wijs ik u er in dit verband op altijd de juiste toegangscodes van de betreffende keuringsplaats van die erkenninghouder te hanteren en er op te letten of het juiste certificaat is geinstalleerd.
Een goede controle voorkomt overtredingen en sancties.

2.1.2 Welke sancties zijn er?
De volgende sancties kunnen worden opgelegd:
a. waarschuwing (schriftelijk of via de datacommunicatie);
b. voorwaardelijke intrekking van de keuringsbevoegdheid;
c. tijdelijke intrekking van de keuringsbevoegdheid (maximaal 12 weken, al dan niet in combinatie met een sanctietoets);
d. tijdelijke intrekking van de keuringsbevoegdheid (6 maanden in combinatie met sanctietoets);
e. schorsing van de keuringsbevoegdheid (maximaal 12 weken).

Deze opsomming is niet bepalend voor de volgorde waarin de sancties worden opgelegd.

Een waarschuwing wordt gegeven in de vorm van een vermelding in de datacommunicatie bij plaatsing in de P-klasse. Een waarschuwing wordt ook gegeven bij constatering van een lichte overtreding.

Een voorwaardelijke intrekking wordt gegeven als het geconstateerde niet ernstig genoeg is of als zich zodanige bijzondere feiten en omstandigheden hebben voorgedaan die het niet rechtvaardigen om uw bevoegdheid tot keuren feitelijk in te trekken. Het afmelden van voertuigen blijft mogelijk. Wel dient aan de voorwaarden die zijn opgenomen in het besluit te worden voldaan.

Een tijdelijke intrekking betekent dat u niet meer bevoegd bent voertuigen te keuren en derhalve mag u geen voertuigen meer afmelden voor de in het besluit genoemde periode. Na deze periode wordt u in beginsel automatisch weer aangesloten op het afmeldsysteem, soms onder voorwaarde dat u ook met goed gevolg de toets heeft afgelegd.

Een schorsing betekent eveneens dat er niet meer afgemeld mag worden. De schorsing wordt in beginsel alleen opgelegd voor een verzuim dat door u zelf binnen de termijn van 12 weken kan worden hersteld. Nadat dit aantoonbaar is gebeurd kan er weer worden afgemeld.
In bijlage 1 wordt globaal aangegeven welke overtredingen tot welke sanctie aanleiding kan geven.

2.1.3 Intrekking na schorsing
Als bij een schorsing binnen de termijn van 12 weken het geconstateerde verzuim door u niet is verholpen, zal de bevoegdheid worden ingetrokken voor de duur van 6 maanden. Voor het verkrijgen van een nieuwe bevoegdheid dient u zich te wenden tot de Stichting VAM (Innovam).

2.1.4 Tweede schorsing aanleiding tot intrekking
Als voor de tweede maal binnen 3 jaar voor eenzelfde overtreding de keuringsbevoegdheid wordt geschorst dan zal deze tweede overtreding kunnen leiden tot een tijdelijke intrekking van uw keuringsbevoegdheid.

2.1.5 Tweede aanleiding tijdelijke intrekking
Na een tijdelijke intrekking zal een tweede aanleiding voor een tijdelijke intrekking binnen 3 jaar, leiden tot een zwaardere sanctie.

2.1.6 Voorwaardelijke intrekking
Voor de voorwaardelijke intrekking van uw keuringsbevoegdheid, geldt dat u feitelijk nog gebruik kunt maken van de bevoegdheid. Bij een volgende overtreding zult u zwaarder worden gesanctioneerd. Wel dient u zich aan de in het besluit genoemde voorwaarden te houden.

2.1.7 Ernstige overtredingen
Bij een **ernstige** overtreding of bij een **veelvoud** van overtredingen dan wel ondermijning van het toezicht blijft uiteraard de mogelijkheid bestaan per **direct** een technische schorsing en een intrekking van de keuringsbevoegdheid op te leggen.

2.1.8 Ingangsdatum sanctie
In de regel wordt bij een besluit tot tijdelijke intrekking van de keuringsbevoegdheid, een termijn van 5 werkdagen gegeven om de eerstkomende afspraken na te komen, voordat de intrekking wordt geëffectueerd. Doen zich in de periode, na de overtreding, opnieuw gronden voor een intrekking van de keuringsbevoegdheid voor dan zal uw bevoegdheid opnieuw worden ingetrokken (zie 2.1.5).

2.2 Onderscheid sancties keuringsbevoegdheidseisen en -voorschriften
Bij het opleggen van sancties wordt in beginsel een onderscheid gemaakt tussen de overtredingen van de eisen en voorschriften die aan de **instandhouding van de keurings-bevoegdheid** zijn gesteld en de eisen en voorschriften die gelden bij **het uitvoeren van een keuring.**
Bij overtreding van de keuringsbevoegdheidseisen wordt in beginsel een sanctie van schorsing van de keuringsbevoegdheid opgelegd. De essentie van de schorsing is dat op het moment dat u aantoonbaar weer aan de eisen voldoet deze schorsing wordt opgeheven. De duur van de schorsing heeft u dus zelf in de hand.

2.2.1 Sancties keuringseisen
De missers, die bij een steekproef worden vastgesteld en die op het steekproefcontrolerapport worden vermeld, tellen mee in het cusumsysteem[1] keurmeester.

1 Cusum staat voor cumulating sum. Het cusumsysteem is door de Algemeen Directeur RDW bekend gemaakt in de Staatscourant. De regeling is opgenomen achter tabblad 8 van uw map Regelgeving Algemene Periodieke Keuring.

Sanctionering van de keuringen gebeurt zowel negatief als positief. Hierbij wordt gebruikgemaakt van het zogenoemde cusumsysteem keurmeesters, dat bij elke uitgevoerde herkeuring in het kader van een steekproef aan u bonus- of strafpunten toekent, afhankelijk van de kwaliteit van de keuring.

Ook de constateringen gedaan door de politie, door eigen bevindingen van de RDW of die door een beroep tegen de afgifte van een keuringsrapport (artikel 91 van de Wegenverkeerswet 1994) aan de RDW bekend worden, zullen worden gesanctioneerd op de wijze zoals hierboven aangegeven.

Indien u het niet eens bent met het technische resultaat van de steekproefherkeuring, de misser of de gradatie van de misser, kunt u hiertegen in beroep gaan op grond van artikel 90 van de Wegenverkeerswet 1994. Dit dient **terstond** na de weigering tot afgifte van het keuringsrapport te gebeuren, dat wil zeggen direct nadat het voertuig door de steekproefcontroleur is afgekeurd en tegen betaling van het daarvoor geldende tarief. U wordt tevens geacht dit mede namens de erkenninghouder te doen. Bij gebruikmaking van deze procedure dient u dit op het steekproefcontrolerapport aan te geven door middel van invulling en ondertekening van dit rapport. De steekproefcontroleur zal daarna telefonisch contact opnemen met het regiokantoor. Van belang is dat ook dan de staat van het voertuig ongewijzigd blijft.

De vastlegging van de gebreken ten aanzien van de erkenningsvoorschriften dan wel keuringsvoorschriften, die bij de herschouwing van de keuringsplaats op het herschouwingsrapport worden vermeld, kunnen aanleiding zijn tot een intrekkingsprocedure. Hiertoe zal een horing plaatsvinden. Zie voor de horing verder onder punt 3.

2.2.2 Sancties procedurevoorschriften keuring

Voor de uitvoering van de keuring en de steekproef geldt een aantal procedurevoorschriften. Naleving hiervan is van belang omdat deze voorschriften verband houden met de wijze waarop de RDW het toezicht moet kunnen uitvoeren. U wordt hier met name gewezen op het feit dat na de afmelding van het gekeurde voertuig bij de RDW er geen enkele wijziging meer mag worden aangebracht in de staat van het voertuig. Bij dit zogenoemde ‘verbod tot sleutelen in quarantainetijd’ is het dus absoluut niet toegestaan om bijvoorbeeld alsnog een kapot lampje te (laten) vervangen of een meting uit te voeren (de meetapparatuur mag niet aangekoppeld zijn aan het voertuig) dan wel (een en ander nogmaals te laten) te controleren vóór of na de aankomst van de steekproefcontroleur.

2.3 Toets als sanctie

Normaal gesproken wordt aan u de bevoegdheid tot het keuren van voertuigen verleend voor de duur van twee jaar. Vervolgens dient u een toets af te leggen. Indien u die toets met goed gevolg aflegt, wordt uw keuringsbevoegdheid verlengd voor de duur van twee jaar.
Indien blijkt dat u de keuringseisen overtreedt en u dienaangaande wordt gesanctioneerd, bestaat de mogelijkheid dat aan u uw keuringsbevoegdheid wordt ontnomen. In een aantal gevallen kunt u uw keuringsbevoegdheid weer terug “krijgen” door, onder meer, met goed gevolg de toets af te leggen (zie bijlage 1).

3. Horing

Voordat u een sanctiebesluit ontvangt, zult u in de regel door een medewerker van de RDW worden gehoord. U (of uw vertegenwoordiger) krijgt dan de gelegenheid om uw visie te geven op hetgeen is gebeurd. Daarbij kunnen alle relevante feiten en (bijzondere) omstandigheden ten aanzien van de overtreding naar voren worden gebracht. Van deze horing wordt een proces-verbaal opgemaakt. Op basis van onder andere dit proces-verbaal wordt besloten of een sanctie en zo ja, welke sanctie wordt opgelegd.

2 Cusum staat voor cumulating sum. Het cusumsysteem is bekend gemaakt in de Staatscourant. De regeling is opgenomen achter tabblad 8 van uw map Regelgeving Algemene Periodieke Keuring.

4. Verjaringstermijn

Voor sancties wordt een verjaringstermijn van drie jaar gehanteerd. Dit betekent dat bij het opleggen van een vervolgsanctie de eerdere sanctie wordt meegewogen. Bepalend hiervoor is de datum van overtreding.

5. Bezwaar en beroep

Tegen een sanctiebesluit kan op grond van de Algemene wet bestuursrecht bezwaar worden gemaakt. U dient dit bezwaar binnen 6 weken schriftelijk en gemotiveerd in te dienen bij de Directie van de RDW.
Naast deze mogelijkheid tot het indienen van een bezwaarschrift, kunt u bij de Rechtbank, sector bestuursrecht, een voorlopige voorziening vragen. Ook dit dient schriftelijk te gebeuren.
Tegen een waarschuwing, schriftelijk of door plaatsing in de penalty-klasse, kunt u volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geen bezwaar of beroep indienen.

6. Nadere uitwerking en toelichting van enige keuringsvoorschriften

Zoals al eerder aangegeven zijn deze voorschriften essentieel voor het toezicht van de RDW op zowel de kwaliteit van de keuring als op de naleving van de Erkenningsregeling APK.

6.1 Verplichtingen voor aanvang van de keuring

Alvorens tot het keuren van een voertuig over te gaan dient u te controleren of de erkenninghouder aan u de meest recente regelgeving (de boekwerken “APK milieukeuringseisen” en “Regelgeving APK” of de Cd-rom) ter beschikking heeft gesteld. Indien wordt geconstateerd dat controle achterwege is gelaten vormt dit aanleiding een sanctie op te leggen (zie bijlage 1).

In artikel 41 van de Erkenningsregeling APK is bepaald dat voorafgaande aan de technische keuring u:

- er zorg voor dient te dragen dat het originele, complete en geldige kentekenbewijs deel I A dan wel deel I is overgelegd, let daarbij ook op de duplicaatcode en eventuele bijlagen;
- verplicht bent te controleren of de gegevens in het kentekenregister overeenstemmen met de gegevens op het deel 1 A dan wel deel I van het kentekenbewijs. Om dit op een juiste wijze te kunnen doen dient u de beschikking te hebben over een geldige toegangscode;
- vervolgens aan de hand van de in bijlage 2 van de Erkenningsregeling APK opgenoemde punten nagaat of het voertuig met het kentekenbewijs overeenstemt, en
- controleert of de juiste kentekenplaten zijn gemonteerd.

In voorkomende gevallen dient u de aanvrager van het keuringsrapport naar de RDW te verwijzen. Bij overtreding van dit artikel wordt een sanctie opgelegd.

6.2 De APK-keuring en het verlenen van medewerking aan de steekproef

In de artikelen 42 tot en met 46 van de Erkenningsregeling APK wordt het keuringsproces beschreven. U wordt er met nadruk op gewezen dit zorgvuldig uit te voeren en na te leven.
Kort gezegd omvat dit:

a. de volledige keuring door u als keurmeester, zonodig inclusief roetmeting;
b. aan de hand van het kentekenbewijs nagaan of de keuring heeft plaatsgevonden en dan overgaan tot het afmelden van het resultaat van de keuring, waarbij
   1°. indien het voertuig niet aan de keuringseisen voldoet, de afkeurpunten worden gemeld;
   2°. indien het voertuig is goedgekeurd na reparatie, de reparatiepunten en eventuele adviespunten worden gemeld;
   3°. indien het voertuig is goedgekeurd de goedkeur wordt gemeld en de eventuele adviespunten;
c. het nagaan voor de afmelding of de onder a. tot en met b3 genoemde verplichtingen zijn nagekomen;
d. het in alle gevallen, dus ook bij afkeur invullen van het keuringsrapport, door middel van printen of handmatig overnemen van de schermgegevens;
e. na controle of het keuringsrapport juist en volledig is ingevuld, het ondertekenen van het keuringsrapport door u.

Bij al deze handelingen dienen zowel het voertuig én u, als keurmeester in de keuringsplaats aanwezig te zijn. De aan u verstrekte pincodes, ten behoeve van het afmelden, zijn strikt persoonlijk en mogen niet door enig ander persoon worden gebruikt. De verplichting tot aanwezigheid van u geldt ook nadat volgens mededeling van de RDW het voertuig aan een steekproef moet worden onderworpen. De erkenningsregeling bepaalt verder in artikel 45, dat aan de steekproef alle medewerking moet worden verleend. Buiten het feit dat u, die het voertuig heeft gekeurd en het keuringsrapport heeft ondertekend, bij de steekproef aanwezig dient te zijn, valt hier ook onder dat u zelf onverwijld feitelijke assistentie verleent. Daarnaast dient de steekproefcontroleur binnen 15 minuten na zijn aankomst met de uitvoering van het technische gedeelte van de steekproef te kunnen beginnen. Deze periode van 15 minuten is dus uitdrukkelijk **niet** bedoeld om u in de gelegenheid te stellen van elders, buiten de keuringsplaats, te (laten) komen. Voorts dient u in de gevallen dat een steekproefcontrolerapport wordt opgemaakt dit te ondertekenen. Bij overtreding van deze voorschriften zal een intrekkingsprocedure van uw keuringsbevoegdheid worden gestart.

6.3 Aanwezigheid voertuig bij de steekproef

U dient er voor te zorgen dat ook na de afmelding het voertuig voor de uitvoering van de steekproef door de steekproefcontroleur van de RDW in de keuringsruimte aanwezig is en blijft. Ingeval er na 90 minuten nog geen steekproefcontroleur is verschenen, mag u het keuringsrapport afgeven en hoeft het voertuig niet meer beschikbaar te zijn voor de RDW.

U dient al het mogelijke te doen om te voorkomen dat een voertuig uit de steekproef wegrijdt, zoals bijvoorbeeld het niet laten wachten van de klant of het aanbieden van vervangend vervoer. Als wordt geconstateerd dat een voertuig niet beschikbaar is voor de steekproefherkeuring wordt dit opgevat als een ernstige overtreding.

Om het wegrijden van een voertuig bij de toewijzing van een steekproef tegen te gaan, dient u in ieder geval aan de aanvrager voorafgaande aan de keuring duidelijk te maken dat hij verplicht is om het voertuig voor de steekproef beschikbaar te houden tot na de steekproefherkeuring.
Als de aanvrager onverhoopt toch met het voertuig wegrijdt voordat de steekproefcontroleur van de RDW is gearriveerd dient u:

a. geen keuringsrapport af te geven;
b. de aanvrager direct er op te wijzen dat de eventuele goedkeuring van het voertuig komt te vervallen en dat een nieuwe keuring uitsluitend bij de RDW kan worden aangevraagd;
c. **direct per fax of telefonisch,** en niet pas bij aankomst van de steekproefcontroleur, bij het regiokantoor van de RDW te melden dat het voertuig is weggereden.

6.4 APK-handhaving

Als blijkt dat een voertuig niet in het zogenoemde APK-register voorkomt, maar voor dat voertuig wel een keuringsrapport door u is afgegeven, vormt dit aanleiding om een intrekkingsprocedure te starten. U kunt, om zeker te zijn dat een afgemeld voertuig ook daadwerkelijk is geaccepteerd door de RDW en dus in het keuringsregister is opgenomen, zelf hierop een controle uitvoeren. In dit verband wijs ik u op de transactiecode die u direct krijgt na de afmelding, de directe of dagelijkse controle van het register, het zogenoemde raadpleegscherm voor de afmeldingen, en de maandelijkse controle van de rekening van de provider via welke u afmeldt.

Bijlage 1 bij Toezichtbeleid APK Keurmeester van 1 maart 2000
Gewijzigd 10-2001, 2-2003, 12-2004,12-2005 en 12-2006

In deze bijlage worden enige voorbeelden gegeven van overtredingen die aanleiding geven tot het **direct** opleggen van een sanctie.
Met nadruk wordt hier gesteld dat het om **VOORBEELDEN** gaat. Het wil dus niet zeggen dat overtredingen die hier niet zijn genoemd niet tot een directe oplegging van een sanctie kunnen leiden. De voorbeelden dienen ertoe om enig inzicht te geven in welk soort overtreding aanleiding geeft tot welk soort sanctie

Schriftelijke waarschuwing
- geen geldig en / of compleet kentekenbewijs aanwezig
- advies en / of reparatiepunt niet afgemeld, maar wel vermeld op het keuringsrapport
- advies en / of reparatiepunt niet vermeld op keuringsrapport, maar wel afgemeld

Voorwaardelijke intrekking
- niet raadplegen voertuiggegevens
- niet controleren aanwezigheid meest recente regelgeving APK

Schorsing
- verlopen bevoegdheidspas

Tijdelijke intrekking (4 weken)
- tweemaal schorsing voor hetzelfde verzuim

Tijdelijke intrekking (6 weken) bij keuringseisen
- eerste maal bereiken en /of overschrijden van de grenswaarde in de P-klasse
- eerste maal een cusumbijdrage van 9,6 of hoger
- eerste maal goedkeuren van een apert onveilig voertuig

Tijdelijke intrekking (12 weken)
- eerste maal overtreding van de keuringseisen na eerdere sanctie van maximaal 6 weken op grond van de keuringsvoorschriften

Tijdelijke intrekking (12 weken) en de verplichting tot het afleggen van de toets
- tweede maal overtreding van de keuringseisen

Uw keuringsbevoegdheid zal pas weer kunnen herleven nadat u met goed gevolg de toets heeft afgelegd.

Tijdelijke intrekking (12 weken) bij de keuringsvoorschriften
- sleutelen in quarantainetijd
- niet verlenen van medewerking bij het toezicht door de RDW
- eerdere tijdelijke intrekking voor maximaal 6 weken
- onbevoegde ondertekening keuringsrapport
- onbevoegd gebruik pincode (van andere keurmeester dan wel door een andere persoon)
- keuren en afmelden van een voertuig waarvoor de erkenning niet geldt
- een keuringsrapport afgeven zonder dat het voertuig is afgemeld.

Bij overtreding van de keuringsvoorschriften zal in beginsel een sanctie van tijdelijke intrekking van de keuringsbevoegdheid voor de duur van 12 weken worden opgelegd. Indien de historische kwaliteit van de naleving van de keuringseisen en -voorschriften goed is komt u voor sanctiematiging in aanmerking.

Indien u de afgelopen 3 jaar geen sanctie is opgelegd, anders dan éénmaal een schriftelijke waarschuwing, of slechts 1 plaatsing in de P-klasse heeft gehad zonder dat om die reden uw keuringsbevoegdheid is ingetrokken, komt u in aanmerking voor een sanctie van tijdelijke intrekking van de keuringsbevoegdheid van 9 weken.

Indien u de afgelopen 3 jaar geen sanctie is opgelegd en in het geheel niet in de P-klasse bent geplaatst en geen gegronde in- of externe klachten zijn ingediend tegen u als keurmeester zal in dit geval een sanctie van tijdelijke intrekking van uw keuringsbevoegdheid worden opgelegd voor de duur van 6 weken.

Uitzondering hierop vormt de afgifte van een keuringsrapport zonder dat het voertuig is afgemeld;

Hierbij zal bij een eerste overtreding een voorwaardelijke intrekking van de keuringsbevoegdheid worden opgelegd, mits tevens aan de hiervoor genoemde voorwaarden voor een sanctie van 6 weken is voldaan.

Tijdelijke intrekking (zes maanden) en de verplichting tot het afleggen van de toets:

- dubbele overtreding of veelvoud van overtredingen
- zeer grove overtreding dan wel ondermijning van het toezicht
- na eerdere tijdelijke intrekking (9/12 weken of 6 maanden)
- niet nakoming keuringsbevoegdheidseisen- en / of voorschriften na verstrijken van de schorsingstermijn

Uw keuringsbevoegdheid zal pas weer kunnen herleven nadat u met goed gevolg de toets heeft afgelegd.