

## Inhoudsopgave

<b>1. Algemene bepalingen</b> .....	<b>5</b>	<b>§ 8. Reminrichting</b> .....	<b>39</b>
artikel 1.1 - begrippen Keuringseisen algemeen .....	5	Artikel 5.2.31 - onderdelen en werking reminrichting.....	39
artikel 1.2 - begrippen afmetingen.....	13	Artikel 5.2.32 - onderdelen en werking reminrichting.....	41
artikel 1.3 - meetvoorwaarden wielbasis en afmetingen .....	15	Artikel 5.2.38 - remvertraging bedrijfsrem .....	41
artikel 1.4 - bepalen aantal wielen .....	15	Artikel 5.2.39 - remvertraging parkeerrem .....	42
artikel 1.5 - bepalen aantal lichten.....	15	Artikel 5.2.40 - werking hulpreminrichting .....	43
artikel 1.6 - meetvoorwaarden t.a.v. verlichting.....	15	<b>§ 9. Carrosserie</b> .....	<b>44</b>
artikel 1.9 - identificatienummer inslaan .....	15	Artikel 5.2.41 - deuren, motorkap en kofferdeksel .....	44
artikel 1.10 - datum eerste toelating.....	15	Artikel 5.2.42 - ruiten .....	44
De Regeling wijze van keuren is van toepassing op:.....	16	Artikel 5.2.43 - ruitenwisser - en ruitensproeierinstallatie.....	44
Algemeen .....	16	Artikel 5.2.44 - installatie ter ontddoing en ontwaseming .....	45
Demontieren .....	16	Artikel 5.2.45 - spiegels.....	45
Meten .....	17	Artikel 5.2.46 - zitplaatsen .....	46
Milieu .....	17	Artikel 5.2.47 - bescherming inzittenden .....	46
Controle-apparaat:.....	17	Artikel 5.2.47a - symbool airbag.....	47
<b>5.2 Personenauto's</b> .....	<b>19</b>	Artikel 5.2.48 - uitwendige veiligheid o.a. wiel- en zijdelingse afscherming .....	47
<b>§ 0. Algemeen</b> .....	<b>19</b>	<b>§ 10. Verlichting, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen</b> .....	<b>49</b>
Artikel 5.2.0.....	19	Artikel 5.2.51 - verplichte lichten en retroreflectoren.....	49
Artikel 5.2.1 - Overeenstemmen van het voertuig met de voertuiggegevens alsmede eisen m.b.t. identificatie.....	19	Artikel 5.2.53 - kleur .....	51
<b>§ 1. Algemene bouw wijze van het voertuig</b> .....	<b>20</b>	Artikel 5.2.55 - werking .....	51
Artikel 5.2.3 - chassisraam, mee- of zelfdragende carrosserie, frame .....	20	Artikel 5.2.56 - afstelling dimlicht .....	52
Artikel 5.2.4 - bovenbouw .....	20	Artikel 5.2.57 - toegestane lichten en retroreflectoren.....	54
<b>§ 2. Afmetingen en massa's</b> .....	<b>21</b>	Artikel 5.2.59 - kleur toegestane lichten .....	55
Artikel 5.2.6 - afmetingen .....	21	Artikel 5.2.61 - plaatsing .....	56
Artikel 5.2.7 - massa's .....	21	Artikel 5.2.62 - controlelampje mistachterlicht .....	57
<b>§ 3. Motor</b> .....	<b>22</b>	Artikel 5.2.63 - werking achteruitrijlichten.....	57
Artikel 5.2.9 - brandstofsysteem .....	22	Artikel 5.2.64 - verbod van verblindende verlichting .....	57
Artikel 5.2.10 - LPG-installatie .....	22	Artikel 5.2.65 - verbod andere dan verplichte of toegestane verlichting .....	57
Artikel 5.2.10a - CNG-installatie.....	23	<b>§ 11. Verbinding tussen personenauto en aanhangwagen</b> .....	<b>59</b>
Artikel 5.2.11 - geluid en milieu .....	24	Artikel 5.2.66 - koppelinrichting (algemeen).....	59
Artikel 5.2.12 - accu en bedrading.....	29	Artikel 5.2.67 - koppelinrichting .....	59
Artikel 5.2.13 - motorsteunen .....	29	<b>§ 12. Diversen</b> .....	<b>60</b>
<b>§ 4. Krachtoverbrenging</b> .....	<b>31</b>	Artikel 5.2.71 - geluidssignaalinrichtingen .....	60
Artikel 5.2.15 - snelheidsmeter .....	31	<b>5.3 Bedrijfsauto's</b> .....	<b>61</b>
Artikel 5.2.16 - aandrijving, transmissie.....	31	<b>§ 0. Algemeen</b> .....	<b>61</b>
<b>§ 5. Assen</b> .....	<b>32</b>	Artikel 5.3.0 .....	61
Artikel 5.2.18 - assen .....	32	Artikel 5.3.1 - overeenstemmen van het voertuig met de voertuiggegevens alsmede eisen m.b.t. identificatie .....	61
Artikel 5.2.19 - fuseepennen, -lageringen, -bussen, en kogels.....	32	<b>§ 1. Algemene bouw wijze van het voertuig</b> .....	<b>62</b>
Artikel 5.2.20 - wielagers.....	33	Artikel 5.3.3 - chassisraam, mee- of zelfdragende carrosserie .....	62
Artikel 5.2.21 - wielbasis .....	34	Artikel 5.3.4 - bovenbouw.....	62
Artikel 5.2.22 - wieluitlijning .....	34	<b>§ 2. Afmetingen en massa's</b> .....	<b>63</b>
Artikel 5.2.23 - spoorbreedte .....	34	Artikel 5.3.6 - afmetingen.....	63
Artikel 5.2.24 - wielen en velgen.....	34	Artikel 5.3.7 - massa's.....	64
<b>§ 6. Ophanging</b> .....	<b>35</b>	<b>§ 3. Motor</b> .....	<b>65</b>
Artikel 5.2.27 - banden.....	35	Artikel 5.3.9 - brandstofsysteem .....	65
Artikel 5.2.28 - veersysteem .....	35	Artikel 5.3.10 - LPG-installatie .....	65
<b>§ 7. Stuurinrichting</b> .....	<b>37</b>	Artikel 5.3.10a - CNG-installatie .....	66
Artikel 5.2.29 - onderdelen stuurinrichting .....	37	Artikel 5.3.11 - geluid en milieu .....	67
		Artikel 5.3.12 - accu en bedrading .....	72

Artikel 5.3.13 - motorsteunen .....	72	Artikel 5.3.56 - afstelling dimlicht .....	109
<b>§ 4. Krachtoverbrenging .....</b>	<b>73</b>	Artikel 5.3.57 - toegestane lichten en retroreflectoren...	110
Artikel 5.3.15 - snelheidsmeter, snelheidsbegrenzer, controle-apparaat .....	73	Artikel 5.3.59 - kleur toegestane lichten .....	112
Bijlage 1 - Model symbool hulpverleningsvoertuigen .....	75	Artikel 5.3.61 - plaatsing .....	113
Artikel 5.3.16 - aandrijving, transmissie.....	76	Artikel 5.3.62 - controlelampje mistachterlicht .....	114
<b>§ 5. Assen .....</b>	<b>77</b>	Artikel 5.3.63 - werking achteruitrijlichten.....	114
Artikel 5.3.18 - assen .....	77	Artikel 5.3.64 - verbod van verblindende verlichting ...	114
Artikel 5.3.19 - fuseepennen, -lageringen, -bussen, en kogels.....	77	Artikel 5.3.65 - verbod andere dan verplichte of toegestane verlichting .....	114
Artikel 5.3.20 - wiellagers.....	78	<b>§ 11. Verbinding tussen bedrijfsauto en aanhangwagen.....</b>	<b>116</b>
Artikel 5.3.21 - wielbasis .....	79	Artikel 5.3.66 - koppelinrichting (algemeen).....	116
Artikel 5.3.22 - wieluitlijning .....	79	Artikel 5.3.67 - koppelinrichting .....	116
Artikel 5.3.23 - spoorbreedte .....	79	Artikel 5.3.68 - vangmuilkoppeling .....	116
Artikel 5.3.24 - wielen en velgen.....	79	Artikel 5.3.69 - schotelkoppeling, opleggerkoppeling...	117
Artikel 5.3.25 - wielnaven.....	80	Artikel 5.3.70 - bijzondere constructies .....	118
Artikel 5.3.26 - stabilisatoren.....	80	<b>§ 12. Diversen .....</b>	<b>119</b>
<b>§ 6. Ophanging .....</b>	<b>81</b>	Artikel 5.3.71 - geluidssignaalinrichtingen .....	119
Artikel 5.3.27 - banden.....	81	<b>5.5 Driewielige motorrijtuigen .....</b>	<b>121</b>
Artikel 5.3.28 - veersysteem .....	82	<b>§ 0. Algemeen .....</b>	<b>121</b>
<b>§ 7. Stuurinrichting.....</b>	<b>83</b>	Artikel 5.5.0	121
Artikel 5.3.29 - onderdelen stuurinrichting .....	83	Artikel 5.5.1 - Overeenstemmen van het voertuig met de voertuiggegevens alsmede eisen m.b.t. identificatie .....	121
<b>§ 8. Reminrichting.....</b>	<b>85</b>	<b>§ 1. Algemene bouwwijze van het voertuig.....</b>	<b>122</b>
Artikel 5.3.31 - onderdelen en werking reminrichting ....	85	Artikel 5.5.3 - chassisraam, mee- of zelfdragende carrosserie, frame, voor- en achtervork	122
Artikel 5.3.32 - onderdelen en werking reminrichting ....	87	Artikel 5.5.4 - bovenbouw.....	122
Artikel 5.3.33 - waarschuwingsinrichting drukluchtsysteem .....	87	<b>§ 2. Afmetingen en massa's.....</b>	<b>123</b>
Artikel 5.3.34 - waarschuwingsinrichting veerrem .....	88	Artikel 5.5.6 - afmetingen.....	123
Artikel 5.3.35 - onderdelen en werking drukluchtsysteem .....	88	Artikel 5.5.7 - massa's .....	123
Artikel 5.3.36 - slag van de drukluchtsremcilinders .....	90	<b>§ 3. Motor</b>	<b>124</b>
Artikel 5.3.37 - (voorraad)druk remsysteem .....	90	Artikel 5.5.9 - brandstofsysteem .....	124
Artikel 5.3.38 - remvertraging bedrijfsrem.....	90	Artikel 5.5.10 - LPG-installatie .....	124
Artikel 5.3.39 - remvertraging parkeerrem, vastzetinrichting .....	92	Artikel 5.5.10a - CNG-installatie .....	125
Artikel 5.3.40 - werking hulpreminrichting.....	93	Artikel 5.5.11 - geluid en milieu .....	126
<b>§ 9. Carrosserie.....</b>	<b>94</b>	Artikel 5.5.12 - accu en bedrading .....	126
Artikel 5.3.41 - deuren, laadbakkleppen, motorkap en kofferdeksel.....	94	Artikel 5.5.13 - motorsteunen.....	126
Artikel 5.3.41a - binneninrichting bus.....	94	<b>§ 4. Krachtoverbrenging.....</b>	<b>128</b>
Artikel 5.3.42 - ruiten.....	94	Artikel 5.5.15 - snelheidsmeter, snelheidsbegrenzer ....	128
Artikel 5.3.43 - ruitenwisser- en ruitensproeierinstallatie	95	Artikel 5.5.16 - aandrijving, transmissie .....	128
Artikel 5.3.44 - installatie ter ontdooiing en ontwaseming.....	95	<b>§ 5. Assen .....</b>	<b>129</b>
Artikel 5.3.45 - spiegels .....	95	Artikel 5.5.18 - assen .....	129
Artikel 5.3.45a - gezichtsveldverbeterende voorziening....	97	Artikel 5.5.19 - fuseepennen, -lageringen, -bussen, en kogels .....	129
Artikel 5.3.46 - zitplaatsen.....	98	Artikel 5.5.20 - wiellagers .....	130
Artikel 5.3.47 - bescherming inzittenden.....	99	Artikel 5.5.21 - wielbasis.....	131
Artikel 5.3.47a - symbool airbag .....	100	Artikel 5.5.24 - wielen en velgen .....	131
Artikel 5.3.48 - uitwendige veiligheid o.a. wiel- en zijdelingse afscherming.....	100	<b>§ 6. Ophanging .....</b>	<b>132</b>
Artikel 5.3.49 - stootbalk .....	102	Artikel 5.5.27 - banden .....	132
<b>§ 10. Verlichting, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen.....</b>	<b>105</b>	Artikel 5.5.28 - veersysteem.....	132
Artikel 5.3.51 - verplichte lichten en retroreflectoren ....	105	<b>§ 7. Stuurinrichting .....</b>	<b>134</b>
Artikel 5.3.53 - kleur.....	107	Artikel 5.5.29 - onderdelen stuurinrichting .....	134
Artikel 5.3.55 - werking.....	108	Artikel 5.5.30 - voorvork en balhoofdagering .....	135
		<b>§ 8. Reminrichting .....</b>	<b>136</b>
		Artikel 5.5.31 - onderdelen en werking reminrichting...	136

Artikel 5.5.32 - onderdelen en werking reminrichting ...	137	Artikel 5.12.24 - wielen en velgen .....	161
Artikel 5.5.38 - remvertraging bedrijfsrem .....	138	Artikel 5.12.26 - stabilisatoren .....	161
Artikel 5.5.39 - remvertraging parkeerrem, vastzetinrichting .....	139	<b>§ 6. Ophanging .....</b>	<b>162</b>
Artikel 5.5.40 - werking hulpreminrichting .....	140	Artikel 5.12.27 - banden .....	162
<b>§ 9. Carrosserie .....</b>	<b>141</b>	Artikel 5.12.28 - veersysteem .....	163
Artikel 5.5.41 - deuren, laadbakkleppen, motorkap, kofferdeksel, windschermen, stroomlijnkappen .....	141	<b>§ 7. Stuurinrichting .....</b>	<b>164</b>
Artikel 5.5.42 - ruiten .....	141	Artikel 5.12.29 - onderdelen stuurinrichting .....	164
Artikel 5.5.43 - ruitenwisser- en ruitensproeierinstallatie	142	Artikel 5.12.30 - draaikrans .....	165
Artikel 5.5.44 - installatie ter ontdooiing en ontwaseming .....	142	<b>§ 8. Reminrichting .....</b>	<b>166</b>
Artikel 5.5.45 - spiegels .....	142	Artikel 5.12.31 - onderdelen en werking reminrichting...	166
Artikel 5.5.46 - zitplaatsen, voetsteunen, trappers .....	143	Artikel 5.12.35 - onderdelen en werking drukluchtremstelsysteem .....	167
Artikel 5.5.47 - bescherming inzittenden .....	143	Artikel 5.12.36 - slag van de drukkluhtremcilinders .....	168
Artikel 5.5.48 - uitwendige veiligheid o.a. wiel- en zijdelingse afscherming .....	144	Artikel 5.12.38 - remvertraging bedrijfsrem .....	169
<b>§ 10. Verlichting, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen .....</b>	<b>146</b>	Artikel 5.12.39 - remvertraging parkeerrem, vastzetinrichting .....	170
Artikel 5.5.51 - verplichte lichten en retroreflectoren ....	146	Artikel 5.12.40 - werking reminrichting aanhangwagen, losbreekreminrichting .....	170
Artikel 5.5.53 - kleur .....	147	<b>§ 9. Carrosserie .....</b>	<b>171</b>
Artikel 5.5.55 - werking .....	147	Artikel 5.12.41 - deuren, laadbakkleppen .....	171
Artikel 5.5.56 - afstelling dimlicht .....	148	Artikel 5.12.48 - uitwendige veiligheid o.a. wiel- en zijdelingse afscherming .....	171
Artikel 5.5.57 - toegestane lichten en retroreflectoren ...	149	Artikel 5.12.49 - stootbalk .....	172
Artikel 5.5.59 - kleur toegestane lichten .....	150	<b>§ 10. Verlichting, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen .....</b>	<b>174</b>
Artikel 5.5.61 - plaatsing .....	150	Artikel 5.12.51 - verplichte lichten en retroreflectoren...	174
Artikel 5.5.62 - controlelampje mistachterlicht .....	151	Artikel 5.12.53 - kleur .....	175
Artikel 5.5.63 - werking achteruitrijlichten .....	151	Artikel 5.12.55 - werking .....	175
Artikel 5.5.64 - verbod van verblindende verlichting .....	151	Artikel 5.12.57 - toegestane lichten en retroreflectoren...	176
Artikel 5.5.65 - verbod andere dan verplichte of toegestane verlichting .....	152	Artikel 5.12.59 - kleur toegestane lichten .....	178
<b>§ 11. Verbinding tussen driewielig motorrijtuig en aanhangwagen .....</b>	<b>153</b>	Artikel 5.12.61 - plaatsing .....	179
Artikel 5.5.66 - koppelinrichting .....	153	Artikel 5.12.64 - knipperende verlichting .....	179
<b>§ 12. Diversen .....</b>	<b>154</b>	Artikel 5.12.65 - verbod andere dan verplichte of toegestane verlichting .....	180
Artikel 5.5.71 - geluidssignaalinrichtingen .....	154	<b>§ 11. Verbinding tussen trekkend motorrijtuig en aanhangwagen .....</b>	<b>181</b>
<b>5.12 Aanhangwagens .....</b>	<b>155</b>	Artikel 5.12.66 - koppelinrichting (algemeen) .....	181
<b>§ 0. Algemeen .....</b>	<b>155</b>	Artikel 5.12.67 - kogelkoppeling .....	181
Artikel 5.12.1 - overeenstemmen van het voertuig met de voertuiggegevens alsmede eisen m.b.t. identificatie .....	155	Artikel 5.12.68 - trekkoog .....	181
<b>§ 1. Algemene bouwwijze van het voertuig .....</b>	<b>156</b>	Artikel 5.12.69 - schotelkoppeling, opleggerkoppeling...	182
Artikel 5.12.3 - chassisraam, mee- of zelfdragende carrosserie .....	156	Artikel 5.12.70 - bijzondere constructies .....	183
Artikel 5.12.4 - bovenbouw .....	156	BIJLAGE bij artikel 5.12.38 .....	184
Artikel 5.12.5 - bedrading aanhangwagens .....	156		
<b>§ 2. Afmetingen en massa's .....</b>	<b>157</b>		
Artikel 5.12.6 - afmetingen .....	157		
Artikel 5.12.7 - massa's .....	158		
<b>§ 5. Assen .....</b>	<b>159</b>		
Artikel 5.12.18 - assen .....	159		
Artikel 5.12.19 - fuseepennen, -lageringen, -bussen, en kogels .....	159		
Artikel 5.12.20 - wielaggers .....	160		
Artikel 5.12.21 - wielbasis .....	161		

Met ingang van 1 januari 1995 is de Wegenverkeerswet 1994 in werking getreden. Ten gevolge hiervan is de Algemene Periodieke Keuring (APK) gebaseerd op deze wet.

Een onderdeel van deze wet is het Voertuigreglement. Hierin zijn de eisen geformuleerd waaraan voertuigen moeten voldoen alvorens deze tot de weg worden toegelaten, en de eisen die gelden tijdens het gebruik en bij de APK.

De keuringseisen APK zijn een deel van de permanente eisen die in hoofdstuk 5 zijn vermeld.

In deze afdeling zijn de hoofdstukken van het Voertuigreglement opgenomen die van toepassing zijn voor de Algemene Periodieke Keuring (APK).

Basis:

- Voertuigreglement zoals gepubliceerd in Staatsblad 1994, nr. 450, ingangsdatum: 01-01-1995, en wijzigingsregelingen, zoals laatst gewijzigd in Staatsblad nr. 253 van 03-05-2006.
- Regeling Wijze van keuren APK zoals gepubliceerd in Staatscourant nr. 231 (supplement) van 30-11-1994, ingangsdatum 01-01-1995, en wijzigingsregelingen zoals laatst gewijzigd in Staatscourant nr. 87 van 27-04-2006.
- Regeling meetmethoden massa's en afmetingen van bedrijfsauto's en aanhangwagens zoals gepubliceerd in Staatscourant nr. 194 van 8-10-2001, en wijzigingsregelingen zoals laatst gewijzigd in Staatscourant nr. 186 van 26-9-2003.

De tot nu toe gepubliceerde wijzigingen in de regelgeving zijn in de herziene uitgave van de Keuringseisen-APK opgenomen.

Er zijn voorstellen ingediend om het Voertuigreglement op diverse punten aan te passen. Vooruitlopend op de publicatie in het staatsblad zijn deze wijzigingen al cursief in de tekst opgenomen.

Deze moeten bij de uitvoering van de APK worden gehanteerd.

**1. Algemene bepalingen****artikel 1.1 - begrippen Keuringseisen algemeen**

In dit besluit en de daarop berustende regelingen wordt, voor zover niet anders is bepaald, verstaan onder:

**a. aanhangwagen:**

voertuig dat is bestemd om aan een motorrijtuig te worden gekoppeld, met inbegrip van een oplegger; als aanhangwagen wordt voorts aangemerkt een dolly met een oplegger;

**b. achterlicht:**

licht dat, van de achterzijde gezien, de aanwezigheid van het voertuig kenbaar maakt en een aanwijzing is voor de breedte van het voertuig;

**c. achteruitrijlicht:**

licht, bestemd voor het verlichten van de weg achter het voertuig en voor het waarschuwen van de overige weggebruikers dat het voertuig achteruit rijdt of achteruit gaat rijden;

**d. afsleepdolly:**

aanhangwagen, bestemd voor het dragen van één van de assen van een voertuig;

**d1. airbag:**

een inrichting in motorvoertuigen, gemonteerd ter aanvulling van autogordels, die een systeem bevat dat bij een ernstige botsing van het voertuig automatisch een flexibel omhulsel opblaast dat door samendrukking van het daarin opgesloten gas de ernst van het contact van één of meer delen van het lichaam van een inzittende van het voertuig met de binneninrichting van de passagiersruimte beperkt;

**e. ambulance:**

motorrijtuig, bestemd om te worden gebruikt voor ambulancevervoer als bedoeld in de Wet ambulancevervoer (Stb. 1971, 369);

**f. as:**

geheel van aslichaam met inbegrip van wielgeleidingselementen;

**f1. ashefinrichting:**

een op een voertuig vast aangebrachte inrichting om de belasting op de as of assen naar gelang van de belastingstoestand van het voertuig te verlagen of te verhogen;

**g. asstel:**

combinatie van twee of meer assen, evenwijdig gelegen op een onderlinge afstand van minder dan 1,80 m;

**g1. autogordel:**

een geheel van banden met sluiting, verstelinrichtingen en bevestigingselementen dat in een motorvoertuig kan worden bevestigd en zodanig is ontworpen dat de kans op verwondingen voor de gebruiker bij botsing of plotselinge vertraging van het voertuig wordt verminderd doordat het de bewegingsmogelijkheid van het lichaam van de gebruiker beperkt en dat mede omvat alle onderdelen die energie kunnen opnemen of waarmee de gordel wordt ingetrokken;

**g2. autonome aanhangwagen:**

aanhangwagen met minimaal twee assen, waarvan in ieder geval één gestuurd is, en die is uitgerust met een beweegbare trekrichting die het trekkend voertuig verticaal met minder dan 100 kg belast; als autonome aanhangwagen wordt voorts aangemerkt een gekoppelde dolly met een oplegger;

**h. bedrijfsauto:**

motorrijtuig op vier of meer wielen, niet zijnde een motorrijtuig met beperkte snelheid, een landbouw- of bosbouwtrekker, een motorrijtuig op vier wielen als bedoeld in onderdeel q of een vierwielige bromfiets, en

1. ingericht voor het vervoer van personen, met meer dan acht zitplaatsen, de bestuurderszitplaats niet meegerekend, of
2. ingericht voor het vervoer van goederen, of
3. ingericht voor het uitvoeren van andere werkzaamheden, of
4. ingericht als kampeerauto;

in ieder geval wordt als bedrijfsauto aangemerkt een voertuig dat blijkt het afgegeven kentekenbewijs als bedrijfsauto is aangeduid;

**h1. begrafeniswagen:**

- motorrijtuig, bestemd en speciaal uitgerust voor het vervoer van overledenen;
- i. bermlicht:**  
licht, bestemd voor het verlichten van de berm rechts voor het voertuig;
- j. vervallen**
- k. bestuurde as:**  
as die rechtstreeks door middel van de stuurinrichting door de bestuurder kan worden bediend;
- l1. bestuurd asstel:**  
asstel dat rechtstreeks door middel van de stuurinrichting door de bestuurder kan worden bediend;
- l2. bevestigingspunten:**  
de delen van de voertuigcarrosserie of van de zitplaatsconstructie of andere delen van het voertuig waaraan autogordels moeten worden vastgemaakt;
- m. bromfiets:**
- a. motorrijtuig op twee wielen, met een door de constructie bepaalde maximum snelheid van niet meer dan 45 km/h, uitgerust met een verbrandingsmotor met een cilinderinhoud van niet meer dan 50 cm<sup>3</sup> of een elektromotor met een nominaal continu maximumvermogen van niet meer dan 4 kW, niet zijnde een gehandicaptenvoertuig;
  - b. motorrijtuig op drie wielen, met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet meer dan 45 km/h, niet zijnde een gehandicaptenvoertuig, uitgerust met:
    - 1°. een motor met elektrische ontsteking met een cilinderinhoud van niet meer dan 50 cm<sup>3</sup>,
    - 2°. een motor met inwendige verbranding en een netto maximumvermogen van niet meer dan 4 kW voor andere dan onder 1° genoemde motoren, of
    - 3°. een elektromotor met een nominaal continu maximumvermogen van niet meer dan 4 kW; dan wel
  - c. motorrijtuig op vier wielen, niet zijnde een gehandicaptenvoertuig, met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet meer dan 45 km/h en een ledige massa van minder dan 350 kg, de massa van de batterijen in elektrische voertuigen niet inbegrepen, uitgerust met:
    - 1°. een motor met elektrische ontsteking met een cilinderinhoud van niet meer dan 50 cm<sup>3</sup>,
    - 2°. een motor met inwendige verbranding en een netto maximumvermogen van niet meer dan 4 kW voor andere dan onder 1° genoemde motoren, of
    - 3°. een elektromotor met een nominaal continu maximumvermogen van niet meer dan 4 kW.In ieder geval wordt als bromfiets aangemerkt een voertuig dat blijkt uit het afgegeven kentekenbewijs als bromfiets is aangeduid;
- n. bus:**  
bedrijfsauto, ingericht en blijkt uit het kentekenbewijs bestemd voor het vervoer van personen, met meer dan acht zitplaatsen de bestuurderszitplaats niet meegerekend; als bus wordt in ieder geval aangemerkt een bus van één van de volgende categorieën:
- klasse I: categorie bussen met een capaciteit van meer dan 22 passagiers, de bestuurder niet meegerekend, gebouwd met ruimte voor staande passagiers, zodat passagiers vaak kunnen in- en uitstappen;
  - klasse II: categorie bussen met een capaciteit van meer dan 22 personen, de bestuurder niet meegerekend, voornamelijk gebouwd voor het vervoer van zittende passagiers en ontworpen voor het vervoer van staande passagiers in het gangpad of op een oppervlak dat niet groter is dan de ruimte voor twee dubbele zitplaatsen;
  - klasse III: categorie bussen met een capaciteit van meer dan 22 personen, de bestuurder niet meegerekend, uitsluitend gebouwd voor het vervoer van zittende passagiers;
  - klasse A: categorie bussen met een capaciteit van ten hoogste 22 personen, de bestuurder niet meegerekend, gebouwd voor het vervoer van staande passagiers en tevens voorzien van zitplaatsen;
  - klasse B: categorie bussen met een capaciteit van ten hoogste 22 personen, de bestuurder niet meegerekend, gebouwd voor het vervoer van zittende passagiers en zonder voorzieningen voor staande passagiers.
- n1. certificaat van overeenstemming:**

document opgesteld door de fabrikant van een voertuig of van een niet-oorspronkelijke technische eenheid of onderdeel van een voertuig, die houder is van een typegoedkeuring als bedoeld in artikel 2 van richtlijn 70/156/EEG, in artikel 4, eerste lid, aanhef en onderdeel a, van richtlijn 92/61/EEG of in artikel 4, eerste lid, aanhef en onderdeel a, van richtlijn 2002/24/EG voor dat type voertuig of dat type niet-oorspronkelijke technische eenheid of onderdeel waaruit blijkt dat eerstbedoeld voertuig of niet-oorspronkelijke technische eenheid of onderdeel overeenstemt met het type waarvoor deze goedkeuring is verleend;

**n1a. CNG-installatie:**

het geheel van gemonteerde onderdelen dat het mogelijk maakt om als brandstof voor de voortstuwingsmotor gebruik te maken van Compressed Natural Gas (CNG);

**n2. contourmarkering:**

retroreflecterende belijning, aangebracht aan de zijkant of aan de achterkant van een voertuig en bestemd om de contouren van het voertuig beter kenbaar te maken;

**n3. dagrijlicht:**

een licht dat voorwaarts gericht is en wordt gebruikt om het voertuig tijdens het overdag rijden beter zichtbaar te maken;

**o. dimlicht:**

licht waarmee de weg vóór het voertuig wordt verlicht zonder dat hierdoor andere weggebruikers worden verblind of gehinderd;

**p. dolly:**

aanhangwagen, bestemd voor het dragen van de voorzijde van een oplegger dan wel een deel van in de lengte ondeelbare lading;

**q. driewielig motorrijtuig:**

motorrijtuig op drie symmetrisch geplaatste wielen, met een door de constructie bepaalde maximum snelheid van meer dan 45 km/h of uitgerust met een verbrandingsmotor met een cilinderinhoud van meer dan 50 cm<sup>3</sup>, niet zijnde een motorrijtuig met beperkte snelheid, een landbouw- of bosbouwtrekker of een invalidevoertuig; onder driewielig motorrijtuig wordt mede verstaan een vierwielig motorrijtuig met een motor met een netto maximum vermogen van ten hoogste 15 KW, en met een ledige massa van ten hoogste 400 kg of 550 kg voor voertuigen gebruikt in het goederenvervoer, exclusief de massa van de batterijen in elektrische voertuigen, niet zijnde een vierwielig motorrijtuig als bedoeld in onderdeel m;

**q1. EG-goedkeuringsmerk:**

goedkeuringsmerk als bedoeld in artikel 8 van richtlijn 92/61/EEG of artikel 8 van richtlijn 2002/24/EG;

**q2. fabrikant:**

persoon of organisatie die verantwoordelijk is voor alle aspecten van de goedkeuringsprocedure en die instaat voor de overeenstemming van de productie;

**q3. geconditioneerd voertuig:**

voertuig waarvan de vaste of mobiele bovenbouw speciaal is ingericht voor het vervoer van goederen bij een gecontroleerde temperatuur en waarvan de zijwanden, met inbegrip van de isolatie, ten minste 45 mm dik zijn;

**r. gelede bus:**

bus bestaande uit twee of meer vaste delen die blijvend zijn verbonden door een scharnierende verbinding, waarover de passagiers zich van het ene deel naar het andere kunnen begeven;

**s. gestuurde as:**

as die wordt gestuurd door stuurkrachten, veroorzaakt door richtingverandering vanuit het voertuig zelf of vanuit het trekkend voertuig;

**t. gestuurd asstel:**

astel dat wordt gestuurd door stuurkrachten, veroorzaakt door richtingverandering vanuit het voertuig zelf of vanuit het trekkend voertuig;

**u. groot licht:**

licht dat de weg vóór het voertuig over een grote afstand verlicht;

**v. handwagen met motorvermogen:**

motorrijtuig, hoofdzakelijk bestemd om te worden bestuurd door een voetganger;

**w. hoofdgroeven:**

brede groeven in het middelste gedeelte van het loopvlak van een band, welk gedeelte ongeveer drievierde deel van de breedte van het loopvlak inneemt;

**x. invalidervoertuig:**

voertuig dat is ingericht voor het vervoer van een invalide, niet breder is dan 1,10 m en niet is uitgerust met een motor, dan wel waarvan de door de constructie bepaalde maximum snelheid niet meer dan 45 km/h bedraagt indien het voertuig is uitgerust met een motor, en niet zijnde een bromfiets;

**x1. inrichting voor indirect zicht:**

een inrichting om het aan het voertuig grenzende gebied waar te nemen dat niet rechtstreeks kan worden waargenomen, zijnde een spiegel, een camera-monitor of een andere inrichting die de bestuurder informatie over het indirecte gezichtsveld geeft;

**y. kampeerauto:**

personenauto of bedrijfsauto, waarvan de constructie woonaccommodatie bevat die ten minste bestaat uit de volgende uitrusting:

1°. zitplaatsen en een tafel,

2°. slaapaccommodatie die met behulp van de zitplaatsen kan worden gecreëerd,

3°. kookgelegenheid en

4°. opbergfaciliteiten,

welke vast in de woonafdeling zijn bevestigd, met dien verstande dat de tafel zodanig mag zijn ontworpen dat zij gemakkelijk kan worden verwijderd;

**z. kermis- en circusvoertuig:**

voertuig, niet zijnde een voertuig op rupsbanden, dat wordt gebruikt voor het kermis- of circusbedrijf;

**z1. kinderbeveiligingssysteem:**

een geheel van onderdelen, eventueel bestaande uit een combinatie van riemen of flexibele componenten met een sluiting, verstelinrichtingen en bevestigingselementen, soms tevens voorzien van een zitje of botsingsscherm, dat kan worden bevestigd aan een motorvoertuig, met het oogmerk de kans op verwonding van de gebruiker bij een botsing of abrupte vertraging van het voertuig te verminderen doordat het de bewegingsmogelijkheid voor het lichaam van de gebruiker beperkt;

**z2. klapstoel:**

extra zitplaats om bij gelegenheid te worden gebruikt en die gewoonlijk is weggeklapt;

**aa. lading:**

alle personen, dieren, goederen, lastdragers, alsmede zonder gebruik van gereedschap van het voertuig los te nemen laad- en losinrichtingen en voertuiguitrustingen, het reservewiel daaronder niet begrepen;

**ab. landbouw- of bosbouwtrekker:**

motorrijtuig op wielen of rupsbanden, met ten minste twee assen en een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet minder dan 6 km/h, die voornamelijk voor tractiedoeleinden is bestemd en in het bijzonder is ontworpen voor het trekken, duwen, dragen of in beweging brengen van bepaalde verwisselbare uitrustingsstukken die voor gebruik in de land- of bosbouw zijn bestemd, of voor het trekken van aanhangwagens voor de land- of bosbouw, welk motorrijtuig kan zijn ingericht om een lading te vervoeren voor landbouw- of bosbouwdoeleinden of kan worden uitgerust met zitplaatsen voor meerrijders;

**ab1.landbouw- of bosbouwtrekker categorie T1:**

landbouw- of bosbouwtrekker op wielen met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet meer dan 40 km/h, met een minimumspoorbreedte van de zich het dichtst bij de bestuurder bevindende as van niet minder dan 1150 mm, met een lege massa in rijklare toestand van meer dan 600 kg en met een vrije hoogte boven het wegdek van ten hoogste 1000 mm;

**ab2.landbouw- of bosbouwtrekker categorie T2:**

landbouw- of bosbouwtrekker op wielen met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet meer dan 40 km/h, met een minimumspoorbreedte van minder dan 1150 mm, met een lege massa in rijklare toestand van meer dan 600 kg en met een vrije hoogte boven het wegdek van ten hoogste 600 mm, met dien verstande dat wanneer echter de waarde van de hoogte van het zwaartepunt van de



landbouw- of bosbouwtrekker - ten opzichte van het wegdek gemeten -, gedeeld door het gemiddelde van de minimumspoorbreedten van elke as, meer dan 0,90 bedraagt, de door de constructie bepaalde maximumsnelheid beperkt is tot 30 km/h;

**ab3.landbouw- of bosbouwtrekker categorie T3:**

landbouw- of bosbouwtrekker op wielen met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van niet meer dan 40 km/h, met een lege massa in rijklare toestand van ten hoogste 600 kg;

**ab4.landbouw- of bosbouwtrekker categorie T5:**

landbouw- of bosbouwtrekker op wielen met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van meer dan 40 km/h;

**ac. lastdrager:**

constructie, met inbegrip van hulpmiddelen, die aan de bumper, op de trekhaak of op het dak van een personenauto, bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg, of driewielig motorrijtuig is aangebracht en bestemd is voor het vervoer van goederen;

**ad. ledige massa:**

massa van het voertuig, in bedrijfsvaardige staat, met inbegrip van een half gevulde brandstoftank, reservedelen en gereedschappen, die tot de normale uitrusting behoren, maar zonder lading en zonder de bestuurder en andere personen, die met het voertuig worden vervoerd, met dien verstande dat in afwijking hiervan voor motorfietsen, driewielige motorrijtuigen en bromfietsen, die in gebruik zijn genomen na 16 juni 1999, de ledige massa wordt bepaald met een lege brandstoftank;

**ad1.lege massa in rijklare toestand:**

massa van een rijklare landbouw- of bosbouwtrekker met inbegrip van de kantelbeveiligingsinrichting, zonder facultatieve accessoires, maar met koelvloeistof, smeermiddelen, brandstof, outillage en bestuurder;

**ad2.lijnmkering:**

retroreflecterende belijning aangebracht aan de zijkant of aan de achterkant van een voertuig en bestemd om de totale lengte, dan wel totale breedte van het voertuig kenbaar te maken;

**ae. loopvlak:**

deel van de band dat gemeten symmetrisch ten opzichte van het midden, 50 mm minder bedraagt dan de breedte in de maataanduiding van de band;

**ae1. LPG-installatie:**

het geheel van gemonteerde onderdelen dat het mogelijk maakt om als brandstof voor de voortstuwingsmotor gebruik te maken van Liquefied Petroleum Gas (LPG);

**af. luchtband:**

band waarin zich in normale, bedrijfsvaardige toestand gas bevindt onder een hogere spanning dan de atmosferische;

**ag. markeringslicht:**

licht dat op het breedste punt van het voertuig zo hoog mogelijk is aangebracht, waardoor duidelijk de totale breedte van het voertuig wordt aangegeven;

**ah. massa in bedrijfsklare toestand:**

massa van het voertuig met carrosserie, in bedrijfsklare toestand, met inbegrip van koelvloeistof, meermiddelen, brandstof, reservewiel, gereedschap en bestuurder; voor het vaststellen van de massa moet de tank voor 90% zijn gevuld en wordt het gewicht van de bestuurder op 75 kg gesteld;

**ai. massieve band:**

band zonder luchtkamers, geheel vervaardigd van een elastisch materiaal;

**aj. mechanische koppeling:**

alle onderdelen en inrichtingen op onderstellen, dragende gedeelten van de carrosserie en het chassis van voertuigen, waarmee het trekkend voertuig en het getrokken voertuig met elkaar kunnen worden verbonden; tevens behoren hiertoe vaste of demontabele onderdelen voor de bevestiging, afstelling of het gebruik van de bovengenoemde koppelinrichtingen;

**ak. metalen band:**

band waarvan het loopvlak geheel van vormvast materiaal is vervaardigd;

**al. middenasaanhangwagen:**

aanhangwagen waarvan de trekrichting een onbeweeglijk deel vormt, dan wel slechts in- en uitschuifbaar is, en waarbij, bij gelijkmatig verdeelde lading, het trekkend voertuig door de trekrichting van de aanhangwagen met ten hoogste 10% van de toegestane maximum massa van de aanhangwagen wordt belast, met een maximum van 1000 kg;

**am. mistlicht aan achterzijde:**

licht dat het voertuig bij dichte mist aan de achterzijde beter waarneembaar maakt;

**an. mistlicht aan voorzijde:**

licht, bestemd voor een betere verlichting van de weg bij mist, sneeuwval, hevige regenval of stofwolken;

**an1. mobiliteitshandicap:**

eigenschap welke het gebruik van het openbaar vervoer bemoeilijkt, bijvoorbeeld als gevolg van een lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke handicap, meereizende kinderen of meegevoerde goederen;

**ao. motorfiets:**

motorrijtuig op twee wielen, met of zonder zijspanwagen, alsmede een motorrijtuig op drie asymmetrisch geplaatste wielen, met een door de constructie bepaalde maximum snelheid van meer dan 45 km/h of uitgerust met een verbrandingsmotor met een cilinderinhoud van meer dan 50 cm<sup>3</sup>, niet zijnde een motorrijtuig met beperkte snelheid; in ieder geval wordt als motorfiets aangemerkt een voertuig dat blijkt het afgegeven kentekenbewijs als motorfiets is aangeduid;

**ap. motorrijtuig met beperkte snelheid:**

motorrijtuig met een door de constructie bepaalde maximum snelheid van niet meer dan 25 km/h, niet zijnde een landbouw- of bosbouwtrekker of een bromfiets, niet ingericht voor het vervoer van personen, en ingericht voor het bij op korte afstand van elkaar gelegen plaatsen afleveren of ophalen van goederen; onder motorrijtuig met beperkte snelheid wordt mede verstaan: motorrijtuig niet zijnde een landbouwtrekker of een bromfiets, niet ingericht voor het vervoer van personen, en

1. ingericht voor het uitvoeren van werkzaamheden buiten de wegen;
2. ingericht voor het uitvoeren van werkzaamheden aan wegen of aan werken op, in, langs en boven wegen;

**ap1.niet-oorspronkelijke technische eenheid of onderdeel:**

technische eenheid of onderdeel dat behoort tot een ander type dan waarvan het voertuig bij de goedkeuring oorspronkelijk was voorzien en dat uitsluitend mag worden gebruikt ter vervanging van die oorspronkelijke technische eenheid of dat oorspronkelijke onderdeel;

**aq. ondeelbare lading:**

lading die ten behoeve van het vervoer over de weg niet in twee of meer ladingen kan worden gesplitst zonder dat zulks overmatige kosten of risico van schade meebrengt en die wegens haar afmetingen of massa niet kan worden vervoerd door een motorrijtuig, aanhangwagen of samenstel van voertuigen dat in alle opzichten aan dit besluit voldoet;

**aq1.onderdeel:**

als onderdeel van een voertuig bedoelde inrichting, die aan de eisen van een bijzondere richtlijn als bedoeld in de artikelen 4 van de richtlijnen 70/156/EEG, 92/61/EEG of 2002/24/EG moet voldoen en waarvan de betrokken bijzondere richtlijn een afzonderlijke typegoedkeuring mogelijk maakt onafhankelijk van een type voertuig;

**aq2.oorspronkelijke technische eenheid of onderdeel:**

technische eenheid of onderdeel van het type waarvan het voertuig bij de typegoedkeuring of de uitbreiding daarvan is voorzien;

**ar. oplegger:**

aanhangwagen die is bestemd om aan een motorrijtuig te worden gekoppeld op zodanige wijze, dat een deel ervan op het motorrijtuig rust en dat een aanzienlijk deel van de massa van de oplegger en van zijn lading door het motorrijtuig wordt gedragen;

**as. parkeerlicht:**

licht, bestemd om de aanwezigheid van een geparkeerd voertuig aan te geven;

**at. personenauto:**

motorrijtuig op vier of meer wielen, niet zijnde een landbouw- of bosbouwtrekker, een invalidervoertuig, een motorrijtuig op vier wielen als bedoeld in onderdeel q of een vierwielige

bromfiets, ingericht voor het vervoer van personen, met niet meer dan acht zitplaatsen, de bestuurderszitplaats niet meegerekend, of een kampeerauto; in ieder geval wordt als personenauto aangemerkt een voertuig dat blijkens het afgegeven kentekenbewijs als personenauto is aangeduid;

**au. remlicht:**

licht, bestemd om weggebruikers die zich achter het voertuig bevinden kenbaar te maken dat de bestuurder de bedrijfsrem bedient;

**av. retroreflector:**

inrichting, bestemd om de aanwezigheid van een voertuig kenbaar te maken door weerkaatsing van het licht afkomstig van een niet tot dat voertuig behorende lichtbron, waarbij de waarnemer zich nabij deze lichten bevindt;

**aw. richtingaanwijzer:**

licht, bestemd om andere weggebruikers kenbaar te maken dat de bestuurder het voornemen heeft naar links of naar rechts van richting te veranderen;

**ax. richtlicht:**

licht waarvan de lichtbundel naar wens kan worden gericht;

**ay. rijdend werktuig:**

bedrijfsauto of motorrijtuig met beperkte snelheid, ingericht voor het uitvoeren van in hoofdzaak andere werkzaamheden dan het vervoer van goederen of personen;

**az. samenstel van voertuigen:**

trekkend voertuig met een of meer aanhangwagens;

**ba. stadslicht:**

licht dat, van de voorzijde gezien, de aanwezigheid van het voertuig kenbaar maakt en een aanwijzing is voor de breedte van het voertuig;

**ba1.technische eenheid:**

als onderdeel van een voertuig bedoelde inrichting, die aan de eisen van een bijzondere richtlijn als bedoeld in de artikelen 4 van de richtlijnen 70/156/EEG, 92/61/EEG of 2002/24/EG moet voldoen en waarvan de betrokken bijzondere richtlijn een afzonderlijke typegoedkeuring mogelijk maakt uitsluitend in samenhang met een of meer bepaalde typen voertuigen;

**ba2.T100 bus:**

bus, ten aanzien waarvan uit een aantekening op het kentekenbewijs dan wel uit het kentekenregister blijkt dat hij zodanig is ingericht dat hij in aanmerking komt voor een maximumsnelheid van 100 km/h;

**bb. trekker:**

bedrijfsauto, voorzien van een koppeling, bestemd voor het voortbewegen van een oplegger;

**bc. vervangingskatalysator:**

een katalysator of een samenstel van katalysatoren die bestemd is of zijn om een originele katalysator op een voertuig te vervangen en waarvoor als technische eenheid volgens de definitie in artikel 4, eerste lid, onderdeel d, van richtlijn 70/156/EEG of artikel 2, vijfde lid, van richtlijn 2002/24/EG typegoedkeuring kan worden verleend;

**bc1.verwarmingssysteem op brandstof:**

verwarmingssysteem dat rechtstreeks op vloeibare of gasvormige brandstof werkt en geen gebruik maakt van de door de aandrijfmotor van het voertuig voortgebrachte afvalwarmte;

**bd. voertuig:**

motorrijtuig, aanhangwagen, fiets, zijspanwagen, wagen of andere constructie, niet bestemd om langs spoorstaven te worden voortbewogen; onder een andere constructie wordt niet verstaan een kinderwagen, niet-gemotoriseerde rolstoel, kruitwagen of soortgelijke kleine constructie;

**bd1.vooruitkijkspiegel:**

een spiegel van klasse VI als bedoeld in bijlage I, punt 1.1.1.14 van richtlijn 2003/97/EG;

**be. waarschuwingsknipperlicht:**

gelijktijdige werking van alle richtingaanwijzers, bestemd om aan te geven dat het voertuig tijdelijk een bijzonder gevaar oplevert voor andere weggebruikers;

**bf. wagens:**

voertuigen, met uitzondering van motorrijtuigen, aanhangwagens, niet-gemotoriseerde invalidervoertuigen, fietsen en zijspanwagens, doch met inbegrip van handwagens met motorvermogen;

**bg. werklicht:**

licht, bestemd voor het verlichten van een plaats waar werkzaamheden worden verricht;

**bh. wet:**

Wegenverkeerswet 1994;

**bi. wielbasis:**

1. ten aanzien van vóór 1 april 1983 in gebruik genomen voertuigen: de horizontaal, evenwijdig aan het middenlangsvlak van het voertuig gemeten afstand tussen het hart van de eerste as, van het eerste samenstel van assen of van de koppelingsspen en het hart van de laatste as of het hart van het laatste samenstel van assen,
2. ten aanzien van na 31 maart 1983 in gebruik genomen voertuigen, niet zijnde opleggers: de horizontaal, evenwijdig aan het middenlangsvlak van het voertuig gemeten afstand tussen het hart van de eerste en het hart van de laatste as van het voertuig,
3. ten aanzien van na 31 maart 1983 in gebruik genomen opleggers: de horizontaal, evenwijdig aan het middenlangsvlak van het voertuig gemeten afstand tussen de verticale hartlijn van de koppelingsspen en het hart van de laatste as;

**bj. zelfsturende as:**

as die wordt gestuurd doordat, door de wrijving van de banden op het wegdek, de wielen zelfstandig een zodanige stand innemen dat zij de cirkelbaan van het voertuig volgen;

**bk. zelfsturend asstel:**

asstel dat wordt gestuurd doordat, door de wrijving van de banden op het wegdek, de wielen zelfstandig een zodanige stand innemen dat zij de cirkelbaan van het voertuig volgen;

**bl. zijmarkeringslicht:**

licht dat, van de zijkant gezien, de aanwezigheid van het voertuig kenbaar maakt;

**bm. zijspanwagen:**

voertuig, afneembaar verbonden aan de zijkant van een fiets, bromfiets of motorfiets;

**bn. zitbank:**

een constructie, die plaats biedt aan tenminste twee volwassenen;

**bo. zitplaats:**

constructie die al dan niet een integrerend deel vormt van de constructie van het voertuig, die plaats biedt aan een volwassen persoon, met dien verstande dat de zitplaats zowel een afzonderlijke zitplaats kan zijn als een gedeelte van een bank dat plaats biedt aan één persoon en die afhankelijk van de richting als volgt wordt aangeduid:

1. naar voren gerichte zitplaats: zitplaats die kan worden gebruikt terwijl het voertuig in beweging is en die zodanig naar de voorkant van het voertuig is gericht dat het middenlangsvlak van de zitplaats een hoek van minder dan  $+ 10^\circ$  of  $- 10^\circ$  vormt met het middenlangsvlak van het voertuig;
2. naar achteren gerichte zitplaats: zitplaats die kan worden gebruikt terwijl het voertuig in beweging is en die zodanig naar de achterkant van het voertuig is gericht dat het middenlangsvlak van de zitplaats een hoek van minder dan  $+ 10^\circ$  of  $- 10^\circ$  vormt met het middenlangsvlak van het voertuig;
3. zijdelings gerichte zitplaats: zitplaats die, gelet op haar gerichtheid ten opzichte van het middenlangsvlak van het voertuig, niet voldoet aan de onderdelen 1 en 2;

**Toelichting:**

Deze constructie omvat het samenstel van een zitting en een rugleuning.

**artikel 1.2 - begrippen afmetingen**

Voor de vaststelling van afmetingen van voertuigen die bij of krachtens dit besluit zijn voorgeschreven of toegestaan, wordt verstaan onder:

**a. as:**

de horizontale lijn die loodrecht staat op het middenlangsvlak van het voertuig en gaat door het midden van één of meer wielen wanneer deze zich in de stand van rechttuitrijden bevinden;

**b. breedte van een voertuig:**

de horizontale afstand tussen twee verticale vlakken die evenwijdig lopen aan het middenlangsvlak van het voertuig en gaan door de uiterste linker- en rechterzijde van het voertuig, gemeten in de stand van rechttuitrijden op een horizontaal wegdek; de spiegels en de bevestigingsdelen daarvan worden buiten beschouwing gelaten;

Tevens mogen bij de vaststelling van de breedte van bedrijfsauto's en aanhangwagens, als gevolg van 'Regeling meetmethoden massa's en afmetingen van bedrijfsauto's en aanhangwagens (staatscourant 194/2001 en 186/2003), de volgende delen en onderdelen buiten beschouwing worden gelaten:

- a. bandenspanningsmeters,
- b. douaneverzegelingen, alsmede de voorzieningen hiervoor en de afscherming daarvan,

**Toelichting:**

In de praktijk komt het erop neer dat het aspect douaneverzegelingen slechts betekenis heeft tijdens het gebruik van het voertuig op de weg en niet tijdens de APK. Alleen de door de douane aangebrachte daadwerkelijke verzegeling wordt buiten beschouwing gelaten.

- c. flexibele spatlappen,
- d. opklapbare treden,
- e. richtingaanwijzers,
- f. sneeuwkettingen,
- g. stadslichten,
- h. uitstekende flexibele delen van een goedgekeurde opspatinrichting overeenkomstig richtlijn 91/226/EEG.
- i. verklikkerinrichtingen voor lekke banden,
- j. voorzieningen voor het bevestigen van dekzeil en de afscherming daarvan,

**Toelichting:**

Dit geldt ook voor schuifzeil inclusief spaninrichtingen maar uitsluitend voor onderdelen die nodig zijn voor het openen en sluiten van de zeilen t.b.v. het laden en lossen.

- j1. voorzieningen voor indirect zicht en kijkhulpmiddelen,
- k. zijmarkerings- en markeringslichten,
- l. zijretroreflectoren,
- m. de bollingen van de banden boven het wegdek,
- n. in breedte uitschuifbare en uitklapbare delen, voorzover uitgeschoven of uitgeklaapt, en

**Toelichting:**

Bij de bepaling van de breedte worden deze delen in ingeklapte respectievelijk ingeschoven toestand meegeteld.

**o. indien het een bus betreft:**

- hefplatforms, oprijplaten en soortgelijke uitrustingen in bedrijfsklare toestand, voorzover zij niet meer dan 1 cm aan de zijkant uitsteken, en in geval van oprijplaten, de hoeken en de randen zijn afgerond tot een straal van respectievelijk minstens 5 mm en 2,5 mm;
- niet ingetrokken intrekbare zijdelingse geleidingsinrichtingen op bussen bestemd voor gebruik op geleide bussystemen.

**c. hoogte van een voertuig:**

de verticale afstand tussen het wegdek en een horizontaal vlak dat gaat door het hoogst gelegen deel van het voertuig, gemeten op een horizontaal wegdek in de rijstand; Tevens worden bij de vaststelling van de hoogte van bedrijfsauto's en aanhangwagens, als gevolg van 'Regeling meetmethoden massa's en afmetingen van bedrijfsauto's en aanhangwagens (staatscourant 194/2001 en 186/2003), de volgende delen en onderdelen buiten beschouwing gelaten:

- a. antennes, en
- b. stroomafnemers of trolleytangen in uitgeschoven stand.

**d. lengte van een voertuig of samenstel van voertuigen:**

de horizontale afstand tussen twee verticale vlakken die loodrecht staan op het middenlangsvlak van het voertuig of het samenstel van voertuigen en gaan door de uiterste voor- en achterzijde van het voertuig of het samenstel, gemeten in de stand van rechthoek op een horizontaal wegdek; de spiegels en de bevestigingsdelen daarvan worden buiten beschouwing gelaten; een zonneklep die niet meer dan 0,20 m voor het voorste verticale vlak, zoals is bepaald bij een niet gemonteerde zonneklep, uitsteekt en die met eenvoudige middelen afneembaar is, wordt buiten beschouwing gelaten.

Tevens *mogen* bij de vaststelling van de lengte van bedrijfsauto's en aanhangwagens, als gevolg van 'Regeling meetmethoden massa's en afmetingen van bedrijfsauto's en aanhangwagens (staatscourant 194/2001 en 186/2003), de volgende delen en onderdelen buiten beschouwing worden gelaten:

- a. hefplatforms, oprijplaten en soortgelijke uitrustingen in bedrijfsklare (=rijklare) toestand, voorzover het laadvermogen niet wordt vergroot en deze uitrustingen niet meer dan 0,30 m uitsteken,

**Toelichting:**

Wanneer één van deze uitrustingen meer dan 0,30 m uitsteekt, dan moet bij de bepaling van de lengte de laatste 0,30 m buiten beschouwing worden gelaten.

Wanneer één van deze uitrustingen minder dan 0,30 m uitsteekt, dan wordt het gehele onderdeel niet meegeteld bij de bepaling van de lengte.

- b. kentekenplaten,

**Toelichting:**

Dit geldt voor de kentekenplaten voor en achter, inclusief bevestigingsmiddelen.

- c. koppelinrichtingen, uitgezonderd koppelinrichtingen aan aanhangwagens,

- d. langsaanslagen voor afneembare carrosserieën,

- e. luchtinlaatpijpen,

- f. stootrubbers en soortgelijke uitrusting,

**Toelichting:**

Hieronder worden verstaan: afzonderlijk aangebrachte onderdelen ter bescherming van het voertuig die bestaan uit volledig rubber of staal dan wel zijn samengesteld uit staal en rubber of ander flexibel materiaal. Een rubber of stalen scharnier wordt niet aangemerkt als stootrubber.

- f1. stroomafnemers van elektrisch aangedreven voertuigen,

- g. verlichtingsuitrusting,

- h. voetsteunen en handgrepen,

- i. voorzieningen voor de bevestiging van dekzeil en de afscherming daarvan,

**Toelichting:**

Dit geldt ook voor schuifzeil inclusief spaninrichtingen maar uitsluitend voor onderdelen die nodig zijn voor het openen en sluiten van de zeilen t.b.v. het laden en lossen.

- j. voorzieningen voor douaneverzegelingen en de afscherming daarvan,

**Toelichting:**

In de praktijk komt het erop neer dat het aspect douaneverzegelingen slechts betekenis heeft tijdens het gebruik van het voertuig op de weg en niet tijdens de APK. Alleen de door de douane aangebrachte daadwerkelijke verzegeling wordt buiten beschouwing gelaten.

- j1. voorzieningen voor indirect zicht en kijkhulpmiddelen,

- k. voorzieningen voor het waarnemen van de ruimte achter het voertuig,

- l. wis- en sproei-inrichtingen.

**e. afstandsmaat plaats koppeling:**

- bij een bedrijfsauto: de horizontaal gemeten afstand tussen de voorzijde van het voertuig en het hart van de koppeling;

- bij een aanhangwagen: de horizontaal gemeten afstand tussen het hart van de koppeling en de achterzijde van het voertuig.

Bij de vaststelling van deze afstandsmaat worden de in d. genoemde onderdelen eveneens buiten beschouwing gelaten.

**f. wijze van meten**

de breedte, de lengte, de hoogte en de afstandsmaat plaats koppeling van een voertuig worden bepaald met inachtneming van het volgende:

- a. *het voertuig moet op een horizontaal of nagenoeg horizontaal en vlak wegdek zijn geplaatst;*

- b. *alle wielen moeten in de stand van rechttuitrijden zijn geplaatst;*
- c. *indien het een oplegger of middenasaanhangwagen betreft, moet deze op zodanige wijze op steunen zijn geplaatst dat de laadvloer horizontaal is dan wel overeenkomt met de normale rijstand;*
- d. *de banden moeten op de juiste spanning zijn;*
- e. *het voertuig moet niet beladen zijn;*
- f. *indien het voertuig is voorzien van één of meer inrichtingen ten behoeve van het heffen van een as, is de gunstigste afstand ten opzichte van het wegdek bepalend.*

**artikel 1.3 - meetvoorwaarden wielbasis en afmetingen**

1. De wielbasis van een voertuig wordt gemeten bij onbeladen toestand van het voertuig met alle wielen op het wegdek en in de stand van rechttuitrijden. Indien van fabriekswege de wielbasis links en rechts verschilt, wordt als wielbasis de gemiddelde waarde aangemerkt.
2. De afmetingen van voertuigen alsmede de last onder de as of assen worden, onverminderd het bepaalde in afdeling 18 van hoofdstuk 5, bepaald bij onbeladen toestand van het voertuig.

**artikel 1.4 - bepalen aantal wielen**

1. Voor de bepaling van het aantal wielen wordt een samenstel van wielen die op één wielnaaf zijn gemonteerd, aangemerkt als één wiel.
2. In afwijking van het eerste lid worden voor het bepalen van het aantal wielen van motorfietsen, driewielige motorrijtuigen en bromfietsen twee op dezelfde as gemonteerde wielen als een wiel beschouwd, indien de afstand tussen de middens van de contactvlakken van deze wielen met de grond kleiner is dan 460 mm.

**artikel 1.5 - bepalen aantal lichten**

Voor de bepaling van het aantal lichten wordt als één licht aangemerkt elke combinatie van twee of meer al dan niet identieke lichten die:

- a. dezelfde functie vervullen,
- b. licht van dezelfde kleur uitstralen, en
- c. een verlichtingsinrichting vormen waarvan de lichtdoorlatende gedeelten van de lichten op een zelfde verticaal vlak ten minste 60,0% beslaan van het oppervlak van de kleinste *vierhoek* die om de lichtdoorlatende gedeelten van de lichten kan worden beschreven.

**artikel 1.6 - meetvoorwaarden t.a.v. verlichting**

Met betrekking tot de verlichting moet voor de bepaling van de hoogte boven het wegdek en de afstand vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig, worden gemeten de kortste afstand vanaf de rand van het lichtdoorlatende gedeelte.

**artikel 1.9 - identificatienummer inslaan**

Indien van een voertuig het identificatienummer, bedoeld in de hoofdstukken 3 en 5, geheel of ten dele onleesbaar is geworden of teniet is gegaan, kan vanwege Onze Minister van Financiën een nieuw identificatienummer als bedoeld in richtlijn 76/114/EEG (PbEG 30 januari 1976, L 24) worden ingeslagen.

**Toelichting:**

Hiertoe dient u zich te wenden tot één van de keuringsstations van de RDW.

**artikel 1.10 - datum eerste toelating**

1. Onder de datum waarop een voertuig in gebruik is genomen, wordt in dit besluit verstaan de datum van eerste toelating van het voertuig.
2. Voor voertuigen waarvoor vóór 1 januari 1995 een kentekenbewijs is afgegeven waarop geen datum van eerste toelating is vermeld, wordt als datum van eerste toelating beschouwd de op het kentekenbewijs vermelde datum van afgifte van deel I A *dan wel deel I* van het kentekenbewijs. Indien op het kentekenbewijs onder 'bijzonderheden' een bouwjaar is vermeld, wordt als datum van eerste toelating beschouwd 30 juni van dit bouwjaar.

3. Onze Minister stelt regels vast omtrent de wijze waarop de in het eerste lid genoemde datum van eerste toelating wordt bepaald

**De Regeling wijze van keuren 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

**Algemeen**

1. De keuring wordt uitgevoerd zonder demontage, tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald.
2. De keuring wordt uitgevoerd zonder rijproef, tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald.
3. De keuring van voertuigen met variabele afmetingen wordt uitgevoerd in de stand waarin het voertuig ter keuring wordt aangeboden.

**Demonteren**

1. Indien een visuele controle wordt voorgeschreven en deze controle onvoldoende uitsluitel biedt, wordt het desbetreffende onderdeel aanvullend op één van de volgende wijzen gecontroleerd:
  - a. door gebruik te maken van hulpmiddelen zoals een spiegel, hamertje, bandijzer, staalborstel of schuurpapier;
  - b. door het uitoefenen van een kracht, al dan niet met behulp van gereedschap.
2. Teneinde een goede controle te waarborgen, worden de hierna genoemde onderdelen verwijderd in de daarachter beschreven gevallen:

a. wieldoppen,	voor zover deze de wielbevestigingsbouten afdekken;
b. onderbeplating ten behoeve van stroomlijning of geluidsisolatie,	voor zover deze een visuele controle onmogelijk maakt van direct voor de verkeersveiligheid van belang zijnde aspecten, zoals de bevestiging van het stuurhuis of de wielophanging;
c. kunststofbeplating in of over de wielkasten.	alleen indien duidelijke twijfel I bestaat over de conditie van het afgedekte onderdeel en geen andere controle mogelijk is;
d. tapijt of vloerbedekking,	alleen indien duidelijke twijfel I bestaat over de conditie van het afgedekte onderdeel en geen andere controle mogelijk is;
e. zijskirts, waaronder kunststofspoilers aan dorpels,	alleen indien duidelijke twijfel I bestaat over de conditie van het afgedekte onderdeel en verwijdering kan geschieden zonder lakbeschadiging (bijvoorbeeld bevestigd met parkers). Zijskirts bevestigd door middel van popnagels of andere permanente bevestigingsmiddelen mogen niet worden verwijderd;
f. beschermkappen om stuurkoppelingen,	voor zover deze een visuele controle van de koppeling onmogelijk maken;
g. beschermkappen om reminrichtingen.	voor zover deze een visuele controle van remschijven onmogelijk maken.

3. Na eventuele verwijdering moeten de desbetreffende onderdelen weer worden gemonteerd.
4. Voor de beoordeling van de werking van de reminrichting mag uitsluitend tot demontage van wielen en remtrommels worden overgegaan indien twijfel I bestaat omtrent
  - a. een goede bevestiging van de remvoering; of



- b. of de drager of het bevestigingsmiddel van de remvoering, de remtrommel of remschijf raken.

**Meten**

Voor het meten van voertuigafmetingen, wielbasis en spoorbreedte wordt een meetband met voldoende bereik gebruikt.

**Milieu**

In deze regeling wordt verstaan onder:

- a. bedrijfstemperatuur: de temperatuur van een motor na ongeveer vijftien minuten functioneren onder normale bedrijfsomstandigheden;
- b. boekwerk 'APK-milieukeuringseisen': de editie van het door de Minister vastgestelde boekwerk 'APK-milieukeuringseisen, die geldig is op het moment van de keuring;
- c. stationair toerental: het toerental van de draaiende motor waarbij:
  - 1. de koudstartinrichting of het handgas niet is ingeschakeld,
  - 2. het gaspedaal en de koppeling in ruststand zijn,
  - 3. de keuzehandel van de versnellingsbak in de neutrale stand staat bij een niet- of half-automatische versnellingsbak dan wel in de parkeerstand of in de neutrale stand bij een volautomatische versnellingsbak, en waarbij
  - 4. lampen en andere stroomverbruikers niet zijn ingeschakeld met uitzondering van lampen die bij het starten automatisch gaan branden;
- d. afregeltoerental: het toerental, waarbij de regelaar van de brandstofvoeder in werking treedt.

**Controle-apparaat:**

controle-apparaat als bedoeld in Bijlage I of Bijlage IB van verordening (EEG) nr. 3821/85 van de Raad van 20 december 1985 betreffende het controle-apparaat in het wegvervoer (PbEG L 370).



## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## 5.2 Personenauto's

## § 0. Algemeen

*Op driewielige motorrijtuigen met een toegestane maximum massa van meer dan 400 kg waarvoor een personenautokenteken is afgegeven zijn de in afdeling 5.5. gestelde eisen van toepassing.*

**Artikel 5.2.0**

Vervallen

**Artikel 5.2.1 Overeenstemmen van het voertuig met de voertuiggegevens alsmede eisen m.b.t. identificatie**

Personenauto's moeten voldoen aan de volgende eisen:

- a. de *personenauto* moet in overeenstemming zijn met de op het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs en in het kentekenregister omtrent het voertuig vermelde gegevens; Controle hierop moet reeds voorafgaand aan de keuring hebben plaatsgevonden.

**Toelichting:**

- Indien op het kentekenbewijs deel I A dan wel deel I onder bijzonderheden uitzonderingen op de keuringseisen zijn vermeld moeten deze in acht worden genomen.
- Indien bij bijzonderheden is vermeld "Taxi, zie bijlage" dan wel "OV auto zie bijlage", moet het voertuig tevens voldoen aan de Regeling Permanente Eisen Taxi's

- b. het identificatienummer moet op een vast voertuigdeel zijn ingeslagen en moet goed leesbaar zijn; Visuele controle.

- c. de kentekenplaten moeten zijn voorzien van het in artikel 5 van het Kentekenreglement voorgeschreven goedkeuringsmerk en moeten deugdelijk aan de voor- en achterzijde van het voertuig zijn bevestigd; Geen controle van het goedkeuringsmerk, visuele controle van de bevestiging.

**Toelichting:**

Het kentekennummer moet op één plaatdeel staan.

- d. het kenteken moet goed leesbaar zijn en de kentekenplaten mogen niet zijn afgeschermd. Visuele controle, waarbij de letters en cijfers volledig zichtbaar moeten zijn indien de waarnemer op een afstand van 20,00 m vóór dan wel achter *het midden van de personenauto* staat.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 1. Algemene bouwwijze van het voertuig

**Artikel 5.2.3 chassisraam, mee- of zelfdragende carrosserie, frame**

- |   |  |
|---|--|
| <p>1. De langs- en dwarsliggers en chassisversterkingsdelen van het chassisraam, dan wel de daarvoor in de plaats tredende delen van de mee- of zelfdragende carrosserie van <i>personenauto's</i> mogen:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. geen breuken of scheuren vertonen;</li><li>b. niet zodanig zijn bevestigd, vervormd of door corrosie aangetast, dat de stijfheid en de sterkte van het chassisraam of van de mee- of zelfdragende carrosserie in gevaar worden gebracht.</li></ol> | <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich Boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Indien sprake is van corrosie geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2 van de Regeling permanente eisen.</p> |
| <p>2. Onze Minister stelt regels vast inzake <i>corrosie</i> van de in het eerste lid bedoelde onderdelen alsmede de bevestiging daarvan.</p>   |  |

**Artikel 5.2.4 bovenbouw**

- |   |   |
|---|---|
| <p>De bovenbouw van personenauto's moet deugdelijk op het onderstel zijn bevestigd.</p> | <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> |
|---|---|

**Keuringseisen****Wijze van keuren****§ 2. Afmetingen en massa's****Artikel 5.2.6 afmetingen**

*Personenauto's* mogen:

- a. niet langer zijn dan 12,00 m;
- b. niet breder zijn dan 2,55 m;
- c. niet hoger zijn dan 4,00 m.

In geval van twijfel wordt de personenauto gemeten, waarbij artikel 1.2 van het Voertuigreglement van toepassing is.

**Toelichting:**

Voor wat betreft de maximale lengte is het toegestaan om een afwijking van 1% te accepteren, indien het voertuig vóór 1 januari 1998 in gebruik is genomen.

**Artikel 5.2.7 massa's**

1. De last onder de assen van *personenauto's* mag niet meer bedragen dan de voor het betrokken *voertuig* in het kentekenregister of op het kentekenbewijs vermelde toegestane maximum aslasten.
2. De totale massa of de som van de aslasten van personenauto's mag niet meer bedragen dan de voor het betrokken voertuig in het kentekenregister of op het kentekenbewijs vermelde toegestane maximum massa.

Leden 1 en 2. In geval van buitensporige wijziging van het koetswerk wordt de personenauto gewogen.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 3. Motor

## Artikel 5.2.9 brandstofsysteem

- |   |   |
|---|---|
| <p>1. Alle onderdelen van het brandstofsysteem van <i>personenauto's</i> moeten veilig zijn en deugdelijk zijn bevestigd. Onze <i>Minister</i> stelt regels vast met betrekking tot de deugdelijkheid van de bevestiging.</p> | <p>Visuele controle van alle aanwezige brandstofsysteem, waarbij de <i>personenauto</i> zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.</p>  |
| <p>2. Het brandstofsysteem mag geen lekkage vertonen.</p>   | <p>1. Visuele controle, terwijl de <i>personenauto</i> zich met draaiende respectievelijk niet-draaiende motor boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>2. Indien de <i>personenauto</i> is uitgerust met meer dan één brandstofsysteem, wordt de controle uitgevoerd wanneer de motor wordt gevoed met de hoofdbrandstof zoals deze is vermeld op het kentekenbewijs. Het tweede brandstofsysteem wordt eveneens gecontroleerd indien het mogelijk is de motor op de tweede brandstof te laten draaien. Indien controle van het tweede brandstofsysteem niet mogelijk is, wordt dit vermeld op de voorzijde van het keuringsrapport. Een installatie <i>voor een al dan niet tot vloeistof verdicht gas</i> wordt gecontroleerd met behulp van een middel dat lekkage zichtbaar maakt, waarbij het contact moet zijn ingeschakeld.</p> |
| <p>3. De vulopening van het brandstofreservoir moet zijn afgesloten met een passende tankdop.</p>   | <p>Visuele controle.</p>  |

## Artikel 5.2.10 LPG-installatie

- |   |   |
|---|---|
| <p>1. Indien de <i>personenauto</i> is voorzien van een LPG- installatie, moet deze, onverminderd het bepaalde in artikel 5.2.9, voldoen aan de in de volgende leden gestelde eisen.</p>  | <p>-</p>  |
| <p>2. De LPG-tank:</p> <p>a. moet permanent zijn aangebracht aan het <i>voertuig</i>;</p> <p>b. mag niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak;</p> <p>c. mag geen deuken vertonen.</p> | <p>Visuele controle, zo nodig terwijl de <i>personenauto</i> zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> |
| <p>3. De LPG-tank mag niet in de motorruimte zijn geplaatst.</p>  | <p>Visuele controle.</p>  |

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- |  |   |
|--|---|
| <p>4. <i>de LPG tank moet zijn voorzien van een gas-dichte kast die in de buitenlucht moet uitmonden, indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 maart 1979, tenzij de tank in de open lucht is geplaatst;</i></p> <p>5. <i>Op de LPG-installatie mogen geen andere verbruikers zijn aangesloten dan die, welke strikt noodzakelijk zijn voor het goed functioneren van de motor van het voertuig.</i></p> <p>6. <i>Indien het voertuig na 30 september 1978 in gebruik is genomen, mag het vullen van de tank alleen buiten het voertuig kunnen geschieden.</i></p> <p>7. <i>De in het vierde lid genoemde onderdelen moeten vrij zijn van ernstige beschadigingen en mogen niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.</i></p> <p>8. <i>De leidingen mogen geen knikken vertonen en mogen niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.</i></p> <p>9. <i>De gasvoerende slangen mogen geen beschadiging vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is. De slangen die aan de buitenzijde van een metalen wapening zijn voorzien, mogen geen beschadiging vertonen.</i></p> | <p><i>Visuele controle</i></p> <p>De wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.</p> <p><i>Visuele controle.</i></p> <p>Leden 7, 8 en 9. De wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.</p> |
|--|---|

**Artikel 5.2.10a CNG-installatie**

- |  |  |
|--|--|
| <p>1. <i>Indien de personenauto is voorzien van een CNG- - installatie, moet deze, onverminderd artikel 5.2.9, voldoen aan de in de volgende leden gestelde eisen.</i></p> <p>2. <i>De CNG-tank:</i></p> <p style="margin-left: 20px;">a. <i>moet permanent zijn aangebracht aan het voertuig, en</i></p> <p style="margin-left: 20px;">b. <i>mag geen deuken vertonen.</i></p> <p>3. <i>De CNG-tank mag niet in de motorruimte zijn geplaatst.</i></p> <p>4. <i>Indien de CNG-tank in gebruik is genomen na 19 juli 2002, mag de geldigheid van de goedkeuring niet verstreken zijn. CNG-tanks die voor 20 juli 2002 in gebruik zijn genomen en waarvan de gegevens omtrent de geldigheid van de goedkeuring niet beschikbaar zijn, mogen niet ouder zijn dan 10 jaar, dan wel mag het voertuig niet ouder zijn dan 10 jaar.</i></p> <p>5. <i>Op de CNG-installatie mogen geen andere verbruikers zijn aangesloten dan die, welke strikt noodzakelijk zijn voor het goed functioneren van de motor van het voertuig, met uitzondering van een verwarmingsinstallatie ten behoeve van de personenruimte of laadruimte.</i></p> | <p><i>Visuele controle, zo nodig terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</i></p> <p><i>Visuele controle</i></p> <p><i>Visuele controle, zo nodig terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</i></p> <p><i>De wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.</i></p> |
|--|--|

**Keuringseisen**

6. Indien het voertuig in gebruik genomen is na 1 juli 1995, moet het voertuig zijn voorzien van een goed werkende automatische tankafsluiter.
7. De onderdelen van de CNG-installatie moeten vrij zijn van ernstige beschadigingen en mogen niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.
8. De leidingen en gasvoerende slangen mogen geen knikken vertonen.
9. De gasvoerende slangen mogen geen beschadiging vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is.

**Artikel 5.2.11 geluid en milieu**

1. Personenauto's met een verbrandingsmotor moeten zijn voorzien van een uitlaatsysteem dat over de gehele lengte gasdicht is, met uitzondering van de afwateringsgaatjes.
2. Het uitlaatsysteem moet deugdelijk zijn bevestigd.
3. Personenauto's moeten blijven behoren tot een goedgekeurd type als bedoeld in artikel 2 van het Besluit typekeuring motorrijtuigen luchtverontreiniging (Stb. 1990, 393). Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.
4. Personenauto's moeten blijven behoren tot een goedgekeurd type als bedoeld in artikel 2 van het Besluit geluidproductie motorvoertuigen (Stb. 1981, 741). Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een Keuringsrapport.

**Wijze van keuren**

*Visuele controle, zo nodig terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Hierbij wordt het contact ingeschakeld en wordt gecontroleerd of de spoel wordt bekrachtigd. Vervolgens wordt de motor gestart waarna de handrem wordt aangetrokken en de hoogste versnelling wordt ingeschakeld. Met behulp van de koppeling de motor laten afslaan waarna de bekrachtiging moet wegvallen. Indien een controle op deze wijze niet mogelijk is, wordt de motor gestart en nadat is overgeschakeld op CNG wordt gecontroleerd of de spoel is bekrachtigd; daarna wordt met het contact uitgeschakeld gecontroleerd of de bekrachtiging is weggevallen. Leden 7, 8 en 9. De wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.*

Visuele en auditieve controle, terwijl de personenauto zich met draaiende motor boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

-

-



## Keuringseisen

## Wijze van keuren

- |   |  |
|---|--|
| <p>5. Personenauto's mogen in de nabijheid van de uitmonding van het uitlaatsysteem geen hoger geluidsniveau produceren dan de waarde die voor het <i>voertuig</i> is vermeld in het kentekenregister, vermeerderd met 2 dB(A). Het geluidsniveau van de uitlaat wordt vastgesteld op een door Onze <i>Minister</i> en Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer tezamen aangegeven wijze. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p> <p>6. De uitlaatgassen van personenauto's met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking mogen bij stationair toerental en op bedrijfstemperatuur zijnde motor:</p> <p>a. niet meer dan 4,5% vol koolmonoxide bevatten indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 1973 doch voor 1 oktober 1986;</p> <p>b. niet meer dan 3,5% vol koolmonoxide bevatten indien het voertuig in gebruik is genomen na 30 september 1986 doch voor 1 juli 2002;</p> <p>c. niet meer dan 1,5% vol koolmonoxide bevatten indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 1973 doch voor 1 juli 2002 en het voertuig blijkt een aantekening op het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs wordt gevoed door een al dan niet tot vloeistof verdicht gas;</p> <p>d. niet meer dan 0,5% vol koolmonoxide bevatten indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 1985 doch voor 1 juli 2002 en het voertuig is uitgerust met een brandstofdoseringssysteem dat de mengverhouding van lucht en brandstof voortdurend aanpast aan het zuurstofgehalte van de uitlaatgassen;</p> <p>e. niet meer dan 0,3% vol koolmonoxide bevatten indien het voertuig in gebruik is genomen na 30 juni 2002.</p> <p><i>f. niet meer dan 0,5% vol koolmonoxide bevatten indien het voertuig in gebruik is genomen na 30 juni 2002 en blijkt een aantekening op het voor voertuig afgegeven kentekenbewijs wordt gevoed door een al dan niet tot vloeistof verdicht gas.</i></p> | <p>-</p> <p>1. Controle op de hier genoemde gehalten is niet noodzakelijk indien een controle op grond van artikel 5.2.11, zevende of achtste lid, van het Voertuigreglement heeft plaatsgevonden.</p> <p>2. De controle geschiedt door meting aan een stilstaande personenauto met een koolmonoxidemeter die ten minste gedurende de door de fabrikant van de koolmonoxidemeter opgegeven opwarmtijd onder elektrische spanning heeft gestaan.</p> <p>3. Bij de meting moet de omgevingstemperatuur hoger zijn dan 0 °C. Vóór elke meting wordt het nulpunt van de koolmonoxidemeter gecontroleerd en zo nodig bijgesteld.</p> <p>4. Vóór elke meting wordt gecontroleerd of:</p> <p>a. de motor met stationair toerental draait en op bedrijfstemperatuur is, en</p> <p>b. de carterontluchting op het voertuig is aangesloten</p> <p>5. Vóór elke meting wordt gecontroleerd of het monsternamesysteem in goede staat verkeert, waarbij in het bijzonder moet worden gelet op beschadigingen van de monsternameslang en de sonde.</p> <p>6. De sonde wordt ten minste 0,30 m in de uitmonding van het uitlaatsysteem ingebracht. De eindwaarde van een meting wordt gelijkgesteld met de waarde die na 30 seconden is bereikt.</p> <p>7. Indien het uitlaatsysteem meer dan één uitmonding heeft <i>beperkt de meting zich tot één uitmonding.</i></p> <p>8. Indien de personenauto is uitgerust met meer dan één brandstofsysteem, hoeft de controle alleen te worden uitgevoerd wanneer de motor wordt gevoed met de hoofdbrandstof zoals deze is vermeld op het kentekenbewijs</p> |
|---|--|

**Toelichting:**

Bij het vaststellen van het CO-gehalte mag het tweede

**Keuringseisen**

7. De afstelling van het stationaire mengsel van personenauto's met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking die in gebruik zijn genomen na 31 december 1979, met uitzondering van personenauto's die zijn uitgerust met een brandstofdoseringsstelsel dat de mengverhouding van lucht en brandstof voortdurend aanpast aan het zuurstofgehalte van de uitlaatgassen, dient zodanig te zijn dat een door Onze Minister voor het desbetreffende type motorrijtuig aangewezen gehalte aan koolmonoxide van de uitlaatgassen, uitgedrukt in % vol, bij het bij die aanwijzing aangegeven stationaire toerental, niet wordt overschreden. Bij de meting van het gehalte koolmonoxide moeten de eventueel aangewezen bijzondere meetvoorschriften in acht worden genomen. Deze eis wordt alleen getoetst 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.

8. De in het zevende lid bedoelde controle van de afstelling van het stationaire mengsel vindt bij personenauto's die worden gevoed door een al dan niet tot vloeistof verdicht gas en die in gebruik zijn genomen:
- na 31 december 1993, of
  - na 31 december 1990 doch vóór 1 januari 1994, indien aan de typeaanduiding op het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs de aanduiding S6, K6, S9, K9, U9, N9, E2 of N2 is toegevoegd,
- plaats aan de hand van de afstel- en controlegegevens, vermeld op het op het voertuig aangebrachte symbool, bedoeld in artikel 3a, tweede lid, van het Besluit typekeuring motorrijtuigen luchtverontreiniging, dan wel aan de hand van de gegevens vermeld in het kentekenregister.

*Als uit het kentekenbewijs blijkt dat de personenauto is voorzien van een G3-gassysteem zoals bedoeld in artikel 3, tweede lid, van de Regeling keuringsvoorschriften motorrijtuigen luchtverontreiniging, is het hierboven genoemde symbool niet vereist.*

**Toelichting:**

Onder het symbool wordt de LPG-sticker verstaan.

**Wijze van keuren**

cijfer achter de komma buiten beschouwing worden gelaten.

- De wijze van keuren bij de punten 2 tot en met 7 bij het zesde lid is van toepassing.
- Het stationaire toerental moet liggen tussen de voor het desbetreffende type personenauto in het boekwerk 'APK-milieukeuringseisen' aangegeven waarden. Dit wordt gecontroleerd met behulp van een toerenteller. Zo nodig wordt het toerental afgesteld alvorens met de meting wordt begonnen. Na de meting wordt, indien nodig, het toerental weer op de oorspronkelijke waarde teruggebracht.

**Toelichting:**

Bij het vaststellen van het CO-gehalte mag het tweede cijfer achter de komma buiten beschouwing worden gelaten.

- De wijze van keuren bij de punten 2 tot en met 7 bij het zesde lid is van toepassing.
- Het stationaire toerental moet, indien een minimum- en maximumwaarde op de sticker is aangegeven, tussen de aangegeven waarden liggen. Indien slechts één toerental op de sticker is aangegeven, mag het stationair toerental ten hoogste 50 omwentelingen per minuut van deze waarde afwijken. Dit wordt gecontroleerd met behulp van een toerenteller. Zo nodig wordt het toerental afgesteld alvorens met de meting wordt begonnen. Na de meting wordt, indien nodig, het toerental weer op de oorspronkelijke waarde teruggebracht.
- Het CO-gehalte moet, indien een minimum- en maximum CO-waarde op de sticker is aangegeven, tussen de aangegeven waarden liggen. Indien slechts één CO-waarde op de sticker is aangegeven, mag deze waarde niet worden overschreden.
- Indien geen sticker aanwezig is, is de waarde, genoemd onder c van het zesde lid van toepassing. Als de personenauto in dit geval is voorzien van een brandstofdoseringsstelsel dat de mengverhouding van lucht en brandstof voortdurend aanpast aan het zuurstofgehalte in de uitlaatgassen, geldt de waarde genoemd onder d van het zesde lid.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

**Toelichting:**

Bij het vaststellen van het CO-gehalte mag het tweede cijfer achter de komma buiten beschouwing worden gelaten.

**CO Tabel**

Personenauto's in gebruik genomen na:

		31-12-73	31-12-79	31-12-85	30-9-86	31-12-90	31-12-93	30-6-2002	
Benzine	niet lambda-geregeld brandstofsysteem		max. CO-% volgens milieu-keuringseisenboek of, indien voertuig in boek ontbreekt: 4,5%		max. CO-% volgens milieu-keuringseisenboek of, indien voertuig in boek ontbreekt: 3,5%				
	lambda-geregeld brandstofsysteem		max. 4,5 %	max. 0,5 %				max 0,3%	
LPG of ander verdicht gas	niet lambda-geregelde installatie	zonder milieucode	g e e n  e i s	max. 1,5 %			Zie sticker, indien geen sticker: 1,5 %		
		milieucode: S6, S9, K6, K9, N2 of N9					Lambda-geregelde LPG-installatie verplicht		
	milieucode: U9 of E2	max. 0,5 %			Zie sticker, indien geen sticker: 0,5 %				
Lambda-geregelde installatie	zonder milieucode								
	milieucode: U9 of E2								

9. Bij personenauto's die zijn uitgerust met een brandstofdoseringssysteem dat de mengverhouding van lucht en brandstof voortdurend aanpast aan het zuurstofgehalte van de uitlaatgassen, dient het brandstofdoseringssysteem goed te werken. De goede werking ervan wordt beoordeeld aan de hand van het gehalte koolmonoxide van de uitlaatgassen, alsmede aan de hand van een op grond van de samenstelling van de uitlaatgassen berekende lucht-brandstofverhouding (lambdawaarde). Deze beoordeling vindt plaats op een door Onze Minister en Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer tezamen aangegeven wijze.

**Toelichting:**

Volgens artikel 2.3.9 van de Regeling permanente eisen is dit lid van toepassing voor personenauto's die in gebruik zijn genomen na 31 december 1992 met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking welke overeenkomstig het twaalfde lid moeten zijn voorzien van een emissiebestrijdingssysteem dat bestaat uit een katalysator en een lambdasonde, met inbegrip van personenauto's die worden gevoed door een al dan niet tot vloeistof verdicht gas.

- De controle geschiedt door meting aan een stilstaande personenauto met een uitlaatgastester met lambda-bepaling die ten minste gedurende de door de fabrikant van de uitlaatgastester opgegeven opwarmtijd onder elektrische spanning heeft gestaan.
- Vóór elke meting wordt gecontroleerd of het monsternamesysteem in goede staat verkeert, waarbij in het bijzonder moet worden gelet op beschadigingen van de monsternameslang en de sonde.
- De sonde wordt op de wijze zoals beschreven in de handleiding van de desbetreffende uitlaatgastester in de uitmonding van het uitlaatsysteem ingebracht. Eventuele aanwijzingen in de handleiding met betrekking tot de te gebruiken sonde moeten worden gevolgd.
- Indien het uitlaatsysteem meer dan één uitmonding heeft, beperkt de meting zich tot één uitmonding.
- Indien de personenauto is uitgerust met meer dan één brandstofsysteem, hoeft de controle alleen te worden uitgevoerd wanneer de motor wordt gevoed met de hoofdbrandstof zoals deze is vermeld op het kentekenbewijs.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

6. Het verhoogd toerental moet worden gecontroleerd met behulp van een toerenteller. Eventuele aanwijzingen in de handleiding moeten worden gevolgd.
7. De meting geschiedt op de wijze zoals bepaald in artikel 2.3.10 van de Regeling permanente eisen.

**Toelichting:**

Bij het vaststellen van het CO-gehalte mag het tweede cijfer achter de komma buiten beschouwing worden gelaten

**Overzicht viergasmeting**

Personenauto in gebruik genomen na:

	31-12-92	31-12-95	31-12-97
benzine	Meten indien U9 of E2 of katalysator en sonde fabrieksmatig aanwezig		Altijd meten
LPG of een ander al dan niet tot vloeistof verdicht gas	Meten indien G3		zie toelichting

**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', 'voertuig geregistreerd geweest in een EU lidstaat' of 'voertuig toegelaten als verhuisgoed' 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.

In dit geval behoeft de viergasmeting niet te worden uitgevoerd.

10. De uitlaatgassen van personenauto's met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking mogen niet meer dan een door Onze Minister en Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer tezamen aangegeven gehalte koolwaterstoffen bevatten, waarbij de eventueel aangewezen bijzondere meetvoorschriften in acht worden genomen. Het toegestane gehalte kan verschillend zijn afhankelijk van de datum van ingebruikneming van het voertuig en van de daarop toegepaste uitlaatgasnabehandelingstechniek.
11. De uitlaatgassen van personenauto's met een verbrandingsmotor met compressieontsteking die in gebruik zijn genomen na 31 december 1979 mogen niet meer dan een door Onze Minister en Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer tezamen aangegeven hoeveelheid roet bevatten, waarbij de eventueel aangewezen bijzondere meetvoorschriften in acht worden genomen.

*Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.*

1. De controle geschiedt door meting aan een stilstaande personenauto met een roetmeter die ten minste gedurende de door de fabrikant van de roetmeter opgegeven opwarmtijd onder elektrische spanning heeft gestaan.
2. Vóór elke meting wordt gecontroleerd of het monsternamesysteem en de desbetreffende verbindingkabels in goede staat verkeren, waarbij in het bijzonder moet worden gelet op beschadigingen.
3. De sonde wordt op de wijze zoals beschreven in de handleiding van de desbetreffende roetmeter in de uitmonding van het

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- uitlaatsysteem ingebracht. Eventuele aanwijzingen in de handleiding met betrekking tot de te gebruiken sonde moeten worden gevolgd.
4. Indien het uitlaatsysteem meer dan één uitmonding heeft, beperkt de meting zich tot één uitmonding.
  5. De motoroliettemperatuur wordt gemeten met behulp van een temperatuuropnemer welke op de wijze zoals beschreven in de handleiding van de desbetreffende roetmeter in de motor wordt ingebracht.  
Eventuele aanwijzingen in de handleiding met betrekking tot de te gebruiken temperatuuropnemer moeten worden gevolgd. De temperatuuropnemer hoeft niet te worden ingebracht indien duidelijk is dat de motorolie op de vereiste temperatuur is.
  6. Het stationair toerental en afregeltoerental moeten worden gecontroleerd met behulp van een toerenteller.  
Zo nodig wordt het stationair toerental afgesteld alvorens met de meting wordt begonnen. Eventuele aanwijzingen in de handleiding moeten worden gevolgd.
  7. De meting geschiedt op de wijze zoals bepaald in de artikelen 2.3.11 en 2.3.12 van de Regeling permanente eisen.  
**Toelichting:**  
Met beleid gas terugnemen nadat de motor op het afregeltoerental heeft gedraaid.
12. Bij personenauto's met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking die in gebruik zijn genomen na 31 december 1992 en die zijn voorzien van een emissiebestrijdingssysteem, moeten de door Onze Minister aangegeven onderdelen van dit systeem aanwezig zijn.

Visuele controle, waarbij het bepaalde in artikel 2.3.9 van de Regeling permanente eisen van toepassing is.

**Artikel 5.2.12 accu en bedrading**

1. De accu van *personenauto's* moet deugdelijk zijn bevestigd. Visuele controle.
2. De bedrading van personenauto's moet deugdelijk zijn bevestigd en goed zijn geïsoleerd. Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

**Artikel 5.2.13 motorsteunen**

1. De motorsteunen van *personenauto's* moeten deugdelijk aan het chassis dan wel de carrosserie alsmede aan de motor zijn bevestigd. Indien de motor en de versnellingsbak zijn samengebouwd, dan worden de steunen van de versnellingsbak mede als motorsteunen beschouwd. Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt en, indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging, geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>2. De motorsteunen mogen niet in ernstige mate zijn beschadigd, de rubbers mogen niet zijn doorgescheurd en de vulkanisatie mag niet geheel zijn losgeraakt.</li><li>3. Onze <i>Minister</i> stelt regels vast met betrekking tot de deugdelijkheid van de bevestiging.</li></ol> | <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> |
|---|---|

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 4. Krachtoverbrenging

**Artikel 5.2.15 snelheidsmeter**

*Personenauto's* die na 30 juni 1967 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een goed werkende snelheidsmeter, die ook bij nacht voor de bestuurder goed afleesbaar is.

1. De afleesbaarheid wordt visueel gecontroleerd, waarbij de verlichting wordt ingeschakeld.
2. Indien op grond van een ander keuringsvoorschrift een rijproef wordt uitgevoerd, wordt daarbij de werking van de snelheidsmeter gecontroleerd.

**Artikel 5.2.16 aandrijving, transmissie**

1. De onderdelen van de aandrijving van *personenauto's* moeten deugdelijk zijn bevestigd.
2. Stofhoezen van aandrijfassen moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.
3. Kruiskoppelingen moeten een zichtbaar spelingsvrije overbrenging kunnen bewerkstelligen.  
**Toelichting:**  
De eis omtrent zichtbaar spelingsvrije kruiskoppelingen geldt niet voor de axiale speling van naaldlagers
4. Onze *Minister* stelt regels vast met betrekking tot het bepaalde in het eerste lid.

Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt en, indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging, geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen. Een volledig doorgescheurde flexibele koppeling is toegestaan mits de aandrijf-as op zijn plaats blijft.

*Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.*

Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 5. Assen

## Artikel 5.2.18 assen

- |   |  |
|---|--|
| <p>1. De assen van <i>personenauto's</i> moeten deugdelijk aan het <i>voertuig</i> zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen.</p> <p>2. De assen mogen niet zodanig zijn vervormd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.</p> <p>3. De assen mogen niet zodanig zijn bevestigd, beschadigd of vervormd dat het weggedrag nadelig wordt beïnvloed.</p> <p>4. De assen mogen niet zodanig door corrosie zijn aangetast, dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht. Hieraan wordt voor wat betreft wielgeleidingselementen voldaan indien deze niet zijn doorgeroest.</p> <p><b>Toelichting:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indien de rand van een wieldraagarm ten gevolge van roest is afgebrokkeld, wordt dit eveneens als doorgeroest aangemerkt en dient tot afkeur te worden overgegaan</li> <li>- De wielgeleidingselementen mogen, indien deze zijn doorgeroest, niet worden gerepareerd. In dit geval moeten de wielgeleidingselementen compleet worden vervangen.</li> </ul> <p>5. Onze <i>Minister</i> stelt regels vast omtrent het bepaalde in het eerste lid met betrekking tot de deugdelijkheid van de bevestiging.</p> | <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt en, indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging, geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. In geval van twijfel wordt een rijproef uitgevoerd.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien een wielgeleidingselement is gerepareerd, moet artikel 2.2.23 van de Regeling permanente eisen in acht worden genomen.</p> <p>-</p> |
|---|--|

## Artikel 5.2.19 fuseepennen, -lageringen, -bussen, en kogels

- |   |   |
|---|---|
| <p>1. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels van <i>personenauto's</i> moeten deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p>2. Stofhoezen van fuseekogels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.</p> <p>3. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels alsmede de overige draaipunten van de wielophanging mogen niet te veel speling vertonen.</p> | <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p><i>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</i></p> <p>1. De wijze van keuren bij het eerste lid is van toepassing.</p> <p>2. Voor het zichtbaar maken van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. axiale speling van fuseepennen, -lageringen en -bussen, wordt elk wiel ontlast en op en neer bewogen dan wel ontlast en langzaam weer belast;</li> <li>b. radiale speling van fuseepennen, -lageringen en -bussen, wordt elk wiel gedeeltelijk ontlast en handmatig of met behulp van een spelingsdetector bewogen;</li> </ul> |
|---|---|



**Keuringseisen****Wijze van keuren**

4. Indien een gedeelte van de binnenkant van het fuseekogelhuis en van de fuseekogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen.
  5. Onze *Minister* stelt regels vast omtrent het bepaalde in het derde lid.
- Artikel:**
- 2.5.2: Maximaal toegestane speling fuseepennen, -lageringen en -bussen
- 2.5.3: Maximaal toegestane speling fuseekogels
- 2.5.4: Maximaal toegestane speling draaipunten wielophanging
- c. axiale en radiale speling van fuseekogels en overige kogelgewrichten, wordt elke kogel ten opzichte van de draagarm in elke richting bewogen; bij deze controle moet de stand van de wielophanging zoveel mogelijk overeenkomen met de rijpositie en moeten de kogels zoveel mogelijk onbelast zijn;
  - d. radiale speling van de overige draaipunten, wordt elk draaipunt in radiale richting ten opzichte van de bevestiging bewogen met behulp van een spelingsdetector dan wel handmatig.
3. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.
  4. Op de speling zijn de artikelen 2.5.2 tot en met 2.5.4 van de Regeling permanente eisen van toepassing.
- Indien de hoes is beschadigd of ontbreekt, vindt visuele controle plaats, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
- 

**Artikel 5.2.20 wiellagers**

1. De wiellagers van *personenauto's* mogen niet teveel speling vertonen.
1. Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
  2. Voor de controle van de speling moet elk wiel vrij kunnen ronddraaien en wordt elk wiel met de hand of met behulp van een hefboom, bijvoorbeeld een koevoet, haaks op de draairichting bewogen.
  3. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.
  4. De meting vindt plaats op een zo groot mogelijke afstand van de hartlijn van de as.
  5. Bij bestuurde wielen moet:
    - a. één maal in ongeremde toestand, voor de bepaling van de speling van het wiellager en de fusee tezamen, en
    - b. één maal in geremde toestand, voor de bepaling van de speling van de fusee, worden gemeten.
  6. Het verschil tussen de in punt 5 bedoelde

**Keuringseisen**

2. Verschijnselen van slijtage of beschadiging mogen niet hoorbaar of voelbaar zijn.
3. Onze *Minister* stelt regels vast omtrent het bepaalde in het eerste lid.

**Artikel 5.2.21 wielbasis**

1. De *wielbasis* van *personenauto's* mag niet meer dan 1,0% afwijken van de waarde die voor het *voertuig* is vermeld op het kentekenbewijs of in het kentekenregister.
2. Behoudens fabrieksmatige verschillen mag de wielbasis, links en rechts gemeten, niet meer dan 15 mm verschillen.

**Artikel 5.2.22 wieluitlijning**

De afstanden tussen de fuseedraaipunten en twee punten aan het chassis dan wel aan de carrosserie, die symmetrisch links en rechts ten opzichte van de langsas van het *voertuig* zijn gelegen, mogen recht en kruiselings gemeten onderling niet meer dan 15 mm verschillen.

**Artikel 5.2.23 spoorbreedte**

De spoorbreedte van personenauto's mag niet meer dan 2,0% groter zijn dan de waarde die voor het *voertuig* is vermeld op het kentekenbewijs of in het kentekenregister.

**Artikel 5.2.24 wielen en velgen**

1. De wielen onderscheidenlijk velgen van *personenauto's* mogen geen breuken, scheuren, ondeugdelijk laswerk of ernstige vervorming vertonen.
2. De wielen onderscheidenlijk velgen moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.

**Wijze van keuren**

waarden is de wiellagerspeling.

7. Op de speling is artikel 2.5.5 van de Regeling permanente eisen van toepassing. Visuele en auditieve controle, waarbij het wiel, al dan niet met behulp van apparatuur, wordt rondgedraaid. Zo nodig wordt een rijproef uitgevoerd.

-

Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

In geval van twijfel wordt gemeten.

In geval van twijfel worden de afstanden gemeten met een meetmiddel met voldoende bereik.

*Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.*

Leden 1 en 2.

Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt en het wiel vrij kan ronddraaien.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 6. Ophanging

## Artikel 5.2.27 banden

- |   |   |
|---|---|
| <p>1. De wielen van <i>personenauto's</i> moeten zijn voorzien van luchtbanden.</p> <p>2. De banden mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het karkas zichtbaar is.</p> <p>3. De banden mogen geen uitstulpingen vertonen.</p> <p>4. De profilering van de <i>hoofdgroeven</i> van de banden moet over de gehele omtrek van het <i>loopvlak</i> ten minste 1,6 mm bedragen, met uitzondering van slijtage-indicatoren.</p> <p>5. De banden mogen niet zijn opgesneden. Van opsnijden is sprake indien slijtage-indicatoren zijn weggesneden, indien de profielvorm van de groef afwijkt van de originele profielvorm, of indien in de bodem van de groef het karkas van de band zichtbaar is.</p> <p>6. De banden op een <i>as</i> moeten dezelfde karkasstructuur hebben, onverminderd het bepaalde in artikel 5.18.32.</p> <p><b>Toelichting:</b><br/>Artikel 5.18.32 vermeldt het volgende:<br/>Personenauto's behoeven in geval van nood (bijvoorbeeld bij gebruik van een reservewiel of noodwiel) niet te voldoen aan het bepaalde in artikel 5.2.27, zesde lid, mits in dat geval de rijsnelheid en het rijgedrag worden aangepast.</p> <p>7. Het loopvlak van de banden mag geen metalen elementen bevatten die tijdens het rijden daarbuiten kunnen uitsteken.</p> | <p>Visuele controle.</p> <p>Leden 2 en 3. Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij het wiel wordt rondgedraaid.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij het wiel wordt rondgedraaid. In geval van twijfel wordt de profieldiepte gemeten met de profieldieptemeter.</p> <p><i>De minimale profieldiepte wordt gemeten in de brede groeven waarin door de fabrikant de maximale diepte is bepaald, alsmede in de groeven waarin een slijtage-indicator aanwezig is.</i></p> <p>De wijze van keuren bij het tweede en derde lid is van toepassing.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> |
|---|---|

## Artikel 5.2.28 veersysteem

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. <i>Personenauto's</i> moeten zijn voorzien van een goed werkend veersysteem. Banden worden niet als deel van het veersysteem beschouwd.</p> <p>2. De onderdelen van het veersysteem mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast en moeten deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p><b>Toelichting:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Onder 'onderdelen van het veersysteem moeten deugdelijk zijn bevestigd' wordt tevens verstaan: Het hoofdveerblad mag door slijtage tot maximaal 50% van de oorspronkelijke dikte zijn gesleten.</li> <li>- Indien de rand van een veerschotel ten gevolge</li> </ul> | <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. In geval van twijfel wordt een rijproef uitgevoerd.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging, geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2 van de Regeling permanente eisen.</p> |
|--|---|

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- van roest is afgebrokkeld, wordt dit eveneens als doorgeroest aangemerkt en dient tot afkeur te worden overgegaan.
- Veerschotels mogen, indien deze zijn doorgeroest, niet worden gerepareerd. In dit geval moeten deze compleet worden vervangen.
3. Personenauto's moeten zijn voorzien van deugdelijk bevestigde en goed werkende schokdempers.
4. Onze Minister stelt regels vast omtrent het bepaalde in het tweede en derde lid.
- Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de personenauto zo mogelijk enkele malen wordt ingeveerd. In geval van twijfel wordt een rijproef uitgevoerd. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging, geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.
-

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 7. Stuurinrichting

## Artikel 5.2.29 onderdelen stuurinrichting

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De bestuurde wielen van <i>personenauto's</i> moeten goed reageren op de draaiing van het stuurwiel.</li> <br/> <li>2. Bij draaiing van het stuurwiel tot aan de aanslagen mogen geen weerstanden voelbaar zijn en moeten de wielen onderscheidenlijk de banden vrij kunnen draaien.</li> <br/> <li>3. De voor de overbrenging van de stuurbeweging bestemde onderdelen moeten deugdelijk zijn bevestigd met alle daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen, mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet zijn vervormd en mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast.</li> <br/> <li>4. Stofhoezen van het stuurhuis en de stuurkogels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.</li> <br/> <li>5. Kruiskoppelingen moeten een zichtbaar spelingsvrije overbrenging kunnen bewerkstelligen.<br/><b>Toelichting:</b><br/>De eis omtrent zichtbaar spelingsvrije kruiskoppelingen geldt niet voor de axiale speling van naaldlagers</li> <br/> <li>6. Flexibele koppelingen mogen niet in ernstige mate zijn gescheurd en de vulkanisatie mag niet in ernstige mate zijn losgeraakt.</li> <br/> <li>7. De verbindingen in het stangenstelsel mogen niet te veel speling vertonen.</li> </ol> | <p>Visuele controle waarbij, met de wielen in de stand van rechttuitrijden, het stuurwiel naar links en naar rechts wordt gedraaid met een hoekverdraaiing van ten hoogste 15°, zo nodig met draaiende motor. De bestuurde wielen moeten hierbij van stand veranderen.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt waarbij de stuurbekrachtiging buiten werking is gesteld. De bestuurde wielen worden naar de uiterste linker- en rechterstuurstand bewogen waarbij de bestuurde wielen gedeeltelijk mogen worden ontlast.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Het stuurwiel wordt met krachtige korte bewegingen naar links en naar rechts gedraaid, waarbij de massa van de personenauto op de wielen rust. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.</p> <p><i>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</i></p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Hierbij wordt het stuurwiel langzaam naar links en naar rechts gedraaid en axiaal bewogen.</p> <p>De wijze van keuren bij het <i>vijfde</i> lid is van toepassing.<br/>Op scheuren dan wel het loslaten van de vulkanisatie is artikel 2.7.2 van de Regeling permanente eisen van toepassing.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</li> <li>2. Voor het zichtbaar maken van: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. radiale speling wordt het stuurwiel met krachtige, korte bewegingen naar links en naar rechts gedraaid terwijl de massa van de personenauto op de wielen rust;</li> <li>b. axiale speling worden op de stuurkogel of stuurverbinding trek- en drukkrachten uitgeoefend.</li> </ol> </li> <li>3. In geval van twijfel wordt de speling gemeten</li> </ol> |
|---|--|

**Keuringseisen**

8. Indien een gedeelte van de binnenkant van het stuurkogelhuis en van de stuurkogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen.
9. Onze *Minister* stelt regels vast omtrent het bepaalde in het derde, zesde en zevende lid.

**Wijze van keuren**

- met een geschikt meetmiddel.
4. Op de speling is artikel 2.7.3 van de regeling permanente eisen van toepassing
- Indien de hoes is beschadigd of ontbreekt, vindt visuele controle plaats, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
-

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 8. Reminrichting

## Artikel 5.2.31 onderdelen en werking reminrichting

1. *Personenauto's* moeten zijn voorzien van een reminrichting waarvan de onderdelen:

- a. deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen;
- b. niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast;
- c. niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken
- d. geen inwendige of uitwendige lekkage vertonen.

**Toelichting:**

Indien een personenauto is voorzien van kunststofremleidingen moeten deze remleidingen, voor zover van toepassing, uitsluitend worden getoetst aan de eisen voor metalen remleidingen.

2. De rembekrachtiger en de remkrachtregelaar moeten goed functioneren.

3. Bij hydraulische remsystemen mag bij het bedienen van het rempedaal de slag van het pedaal niet door een aanslag worden beperkt.

Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.

Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien sprake is van corrosie aan de remleiding of remschijf zijn de artikelen 2.8.2 en 2.8.3 van de Regeling permanente eisen van toepassing.

Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien er twijfel bestaat omtrent de deugdelijkheid van het remsysteem wordt het onder druk gezet, hierna aangeduid met 'drukproef'. Het rempedaal wordt, bij een hydraulisch remsysteem langzaam, ingetrapt totdat een kracht van 700 N (70 kg) op het pedaal wordt uitgeoefend. Deze kracht wordt gedurende ongeveer 10 seconden uitgeoefend waarbij het pedaal niet op de aanslag mag komen. Indien een rembekrachtiger aanwezig is, wordt de drukproef uitgevoerd met draaiende motor.

**Zie toelichting bij lid 3.**

1. Voor de controle van de vacuümbekrachtiger wordt bij uitgeschakelde motor allereerst de vacuümvorraad opgebruikt door het rempedaal meerdere malen in te trappen. Vervolgens wordt met ingetrapt rempedaal de motor gestart waarna door de opbouw van het vacuüm het pedaal verder moet wegzakken.
2. Visuele controle van de remkrachtregelaar, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de rem in werking wordt gesteld met draaiende motor. Hierbij wordt de as eventueel ontlast.

Controle door het rempedaal in te trappen. Bij twijfel wordt het rempedaal met een kracht van ten hoogste 700N (70kg) ingetrapt.

**Toelichting:** De pedaalkracht moet worden vastgesteld met behulp van een pedaalkrachtmeter.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- |   |  |
|---|--|
| <p>4. Het oppervlak van het rempedaal moet stroef zijn.</p> <p>5. Remslangen mogen:</p> <p style="margin-left: 20px;">a. niet in ernstige mate zijn misvormd;</p> <p style="margin-left: 20px;">b. niet langs andere voertuigdelen schuren;</p> <p style="margin-left: 20px;">c. geen zodanige beschadigingen vertonen dat het wapeningsmateriaal zichtbaar is.</p> <p><b>Toelichting:</b><br/>Indien een personenauto is voorzien van flexibele remleidingen welke zijn voorzien van een metalen wapening moeten deze worden getoetst aan de eisen voor remleidingen.</p> <p>6. Wielen die zijn voorzien van een trommelrem, moeten in onberemde toestand in beide richtingen kunnen draaien zonder dat de remvoering aanloopt. De remvoering van wielen die zijn voorzien van een schijfrem, mag in onberemde toestand in beide richtingen enigszins slepen.</p> <p>7. De remtrommel of remschijf mag tijdens het remmen niet worden geraakt door delen die zijn bestemd als drager of bevestigingsmiddel van remvoering.</p> <p>8. De noodzakelijke bewegingsvrijheid van de remonderdelen mag niet worden beperkt.</p> <p>9. Remcilinders moeten zijn voorzien van stofhoezen die niet in ernstige mate mogen zijn beschadigd.</p> <p>10. Anti-blokkeersystemen moeten goed functioneren en moeten zijn voorzien van een deugdelijke waarschuwingzinrichting die in werking treedt zodra het systeem faalt.</p> <p>11. Onze Minister stelt regels vast omtrent het bepaalde in het eerste lid, onderdelen a en b, en het vijfde lid, onderdeel a.</p> | <p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien een remslang is misvormd zijn de artikelen 2.8.4 en 2.8.6, tweede lid van de Regeling permanente eisen van toepassing.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. De bestuurde wielen worden naar de uiterste linker- en rechterstuurstand gebracht.</p> <p>Visuele controle terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Controle door de wielen vrij van de grond of hefinrichting met de hand rond te draaien.</p> <p>Visuele controle terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien de remvoering zonder demontage niet zichtbaar te maken is, wordt de rem in werking gesteld, terwijl het wiel met de hand of met behulp van een wielspinner wordt rondgedraaid. Hierbij mogen geen schurende geluiden van metaal op metaal hoorbaar zijn.</p> <p>Visuele controle terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. De hoezen worden gecontroleerd voorzover dit zonder demontage mogelijk is. Het contact wordt ingeschakeld, waarbij het waarschuwinglampje moet gaan branden. Vervolgens wordt de motor gestart. Wanneer het waarschuwinglampje uitgaat, functioneert het systeem. Indien noodzakelijk wordt een rijproef uitgevoerd.</p> <p><b>Toelichting:</b><br/>Bij de rijproef wordt alleen het juiste functioneren van het waarschuwinglampje gecontroleerd..</p> <p>-</p> |
|---|--|



## Keuringseisen

## Wijze van keuren

**Artikel 5.2.32 onderdelen en werking reminrichting**

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. <i>Personenauto's</i>, in gebruik genomen na 30 juni 1967, moeten indien het hydraulisch remsysteem niet is voorzien van een toegankelijk remvloeistofreservoir, waarvan het vloeistofpeil te controleren is zonder het reservoir te openen, zijn voorzien van:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. een deugdelijke waarschuwingsinrichting die in werking treedt zodra het niveau van de remvloeistof onder het vereiste minimum niveau is gedaald, of</li> <li>b. in geval van een gescheiden remsysteem een deugdelijke waarschuwingsinrichting die in werking treedt zodra een van de kringen van het remsysteem faalt.</li> </ol> <p>2. De goede werking van het signaal van de in het eerste lid bedoelde waarschuwingsinrichtingen moet kunnen worden gecontroleerd.</p> <p>3. In de reservoirs van het hydraulisch remsysteem moet voldoende remvloeistof aanwezig zijn.</p> | <p>Visuele controle</p> <p>Visuele en auditieve controle, waarbij de werking op één van de volgende manieren wordt gecontroleerd:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. indien het remvloeistofreservoir is voorzien van een vlotter wordt deze omlaag gedrukt dan wel de dop losgeschroefd en opgelicht;</li> <li>b. het contact wordt ingeschakeld, waarbij indien noodzakelijk de motor wordt gestart, en de parkeerrem wordt aangetrokken;</li> <li>c. de daartoe bestemde schakelaar wordt bediend;</li> <li>d. het contact wordt ingeschakeld en het waarschuwingslampje gaat branden, vervolgens de motor starten waarna het lampje dooft.</li> </ol> <p>Visuele controle, waarbij het remvloeistofniveau zich niet onder de minimumaanduiding mag bevinden.</p> |
|--|---|

**Artikel 5.2.38 remvertraging bedrijfsrem**

- |   |   |
|---|---|
| <p>1. <i>Personenauto's</i>, in gebruik genomen na 30 juni 1967, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 5,2 m/s<sup>2</sup> bedraagt, bij een pedaalkracht van niet meer dan 500 N.</p> | <p>Leden 1 en 2. De artikelen 2.8.8 tot en met 2.8.12 alsmede de artikelen 2.8.14, 2.8.16 en 2.8.17 van de Regeling permanente eisen zijn van toepassing. Indien een remproef op de weg wordt uitgevoerd, moet de snelheid bij aanvang van de remproef ongeveer 50 km/u bedragen.</p> <p><b>Artikel:</b></p> <p>2.8.8: Wijze van bepaling remvertraging</p> <p>2.8.9: Wijze van keuren</p> <p>2.8.10: Pedaalkracht</p> <p>2.8.12: Bepalen remvertraging met een elektronische remvertragingmeter</p> <p>2.8.14: Bepalen remvertraging met een platenremtestbank</p> <p>2.8.16: Bepalen remvertraging met een rollenremtestbank</p> <p>2.8.17: Bepalen remkrachten</p> |
|---|---|

**Keuringseisen**

2. Personenauto's, in gebruik genomen voor 1 juli 1967, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 3,8 m/s<sup>2</sup> bedraagt.
3. De bedrijfsrem moet op alle wielen werken.
4. Personenauto's mogen op een droge of nagenoeg droge weg niet uitbreken ten gevolge van een verschil in remwerking tussen de wielen van elke as onderscheidenlijk ten gevolge van overberemming van de achteras.
5. Onze *Minister* stelt regels vast met betrekking tot het bepaalde in het eerste, tweede, en vierde lid.

**Artikel 5.2.39 remvertraging parkeerrem**

1. *Personenauto's* moeten zijn voorzien van een parkeerrem die op ten minste twee wielen werkt.
2. De parkeerrem van personenauto's, in gebruik genomen na 30 juni 1967, moet het *voertuig* op een helling van 16,0% in beide richtingen in stilstand kunnen houden. Hieraan wordt geacht te zijn voldaan indien de remvertraging, uitgaande van een aanvangssnelheid van 15 km/h, op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 1,2 m/s<sup>2</sup> bedraagt en de rem ook in achterwaartse richting functioneert.
3. De remvertraging van de parkeerrem van personenauto's, in gebruik genomen voor 1 juli 1967, moet op een droge of nagenoeg droge en

**Wijze van keuren**

**Toelichting:** De pedaalkracht wordt ingeval van twijfel vastgesteld met behulp van een pedaalkrachtmeter.

Terwijl de wielen zich vrij van de grond of van de hefinrichting bevinden, wordt het rempedaal licht ingetrapt en wordt gecontroleerd of elk wiel wordt geremd. Bij gebruik van een *remtestinrichting* voor de controle van de remwerking, wordt gelijktijdig hierop gecontroleerd.

Indien er twijfel bestaat over het uitbreken van de achteras ten gevolge van overberemming, moet de controle uitgevoerd worden op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 8, Afdeling 3 van de Regeling permanente eisen.

*Indien een remproef op de weg wordt uitgevoerd, moet de snelheid bij aanvang van de remproef ongeveer 50 km/u bedragen.*

-

Terwijl twee wielen zich vrij van de grond of van de hefinrichting bevinden, wordt de parkeerrem vast aangetrokken en met behulp van de vergrendeling in deze stand gehouden, waarna wordt gecontroleerd of elk van beide wielen wordt geremd.

Indien de controle van de remwerking met behulp van een remtestinrichting is uitgevoerd volgens de leden 2 en 3 van dit artikel, wordt gelijktijdig hierop gecontroleerd.

Leden 2 en 3. Controle op een helling dan wel op de wijze zoals bepaald in de artikelen 2.8.8, 2.8.9, 2.8.13, 2.8.15 en 2.8.18 van de Regeling permanente eisen.

**Artikel:**

2.8.8: Wijze van bepaling remvertraging

2.8.9: Wijze van keuren

2.8.13: Bepalen remvertraging met een remvertragingmeter (max. massa <3500 kg)

2.8.15: Bepalen remvertraging met een platenremtestbank (max. massa <3500 kg)

2.8.18: Berekening remvertraging (max. massa <3500 kg)

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 1,0 m/s<sup>2</sup> bedragen.

**Artikel 5.2.40 werking hulpreminrichting**

1. Indien de *personenauto* na 30 juni 1967 in gebruik is genomen en is voorzien van een geheel afzonderlijk hulpremsysteem, moet:
  - a. het hulpremsysteem goed functioneren;
  - b. de remwerking redelijk gelijkmatig over de wielen links en rechts van de as zijn verdeeld.
2. De remvertraging van het in het eerste lid bedoelde hulpremsysteem moet op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 2,6 m/s<sup>2</sup> bedragen.

Leden 1 en 2. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 9. Carrosserie

**Artikel 5.2.41 deuren, motorkap en kofferdeksel**

- |   |   |
|---|---|
| <p>1. De deuren van <i>personenauto's</i> moeten goed sluiten. De deuren die direct toegang geven tot de personenruimte, moeten op normale wijze vanaf de binnenzijde of vanaf de buitenzijde kunnen worden geopend.</p> <p><b>Toelichting:</b><br/>Onder deuren worden verstaan deuren die scharnieren om een verticale stijl, die schuiven langs een horizontale rail of vleugeldeuren aan de zijkant van het voertuig;</p> | <p>Visuele controle, waarbij de deuren worden geopend en gesloten.</p>  |
| <p>2. Het slot en de scharnieren van de motorkap of het kofferdeksel aan de voorzijde van het voertuig moeten een goede sluiting waarborgen.</p> <p><b>Toelichting:</b><br/>Hieronder wordt ook de motorkap of het kofferdeksel aan de achterzijde verstaan.</p>  | <p>Visuele controle, waarbij de motorkap of het kofferdeksel worden geopend en gesloten.</p>  |
| <p>3. De bevestiging van de scharnieren van de deuren, de motorkap en het kofferdeksel mag niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast.</p>  | <p>Visuele controle. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2 van de Regeling permanente eisen.</p> |
| <p>4. Onze <i>Minister</i> stelt regels vast omtrent het bepaalde in het derde lid.</p>   | <p>-</p>  |

**Artikel 5.2.42 ruiten**

- |   |   |
|---|---|
| <p>1. De voorruit en de zijruiten van <i>personenauto's</i> mogen:</p> <p>a. geen beschadigingen of verkleuringen vertonen,</p> <p>b. niet zijn voorzien van onnodige voorwerpen, die het uitzicht van de bestuurder belemmeren.</p> <p><b>Toelichting:</b><br/>In het geval dat folie is aangebracht wordt door degene die de keuring uitvoert beoordeeld in hoeverre deze folie belemmerend is voor het uitzicht van de bestuurder.</p> | <p>Visuele controle. Indien de voorruit een beschadiging of verkleuring vertoont geschiedt de controle aan de hand van de artikelen 2.9.2 tot en met 2.9.6 van de Regeling permanente eisen.</p> <p><b>Artikel:</b><br/>2.9.2: Beschadiging voorruit<br/>2.9.3: Verdeling in vlakken<br/>2.9.4: Toegestane beschadiging<br/>2.9.5: Aanwezigheid meerdere beschadigingen<br/>2.9.6: Wijze van keuren</p> |
| <p>2. Indien de personenauto niet is voorzien van een rechterbuitenspiegel, mag de achterraut:</p> <p>a. geen beschadigingen of verkleuringen vertonen,</p> <p>b. niet zijn voorzien van onnodige voorwerpen, die het uitzicht van de bestuurder belemmeren.</p>  | <p>Visuele controle.</p>  |
| <p>3. Onze <i>Minister</i> kan regels vaststellen omtrent het bepaalde in het eerste lid.</p>   | <p>-</p>  |

**Artikel 5.2.43 ruitenwisser - en ruitensproeierinstallatie**

- |   |   |
|---|---|
| <p>1. <i>Personenauto's</i> met een voorruit moeten zijn voorzien van een goed werkende ruitenwisserinstallatie die de bestuurder</p> | <p>Visuele controle. Indien bij het in werking stellen van de installatie ten minste één stand, niet zijnde een intervalstand, werkt, blijft verdere controle</p> |
|---|---|

**Keuringseisen**

- voldoende uitzicht geeft.
2. Personenauto's met een voorruit, die na 30 september 1971 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een goed werkende ruitensproeierinstallatie.

**Wijze van keuren**

achterwege.  
Visuele controle, waarbij de installatie in werking wordt gesteld.

**Artikel 5.2.44 installatie ter ontdooiing en ontwaseming**

1. *Personenauto's* met een voorruit, die na 30 september 1971 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een goed werkende installatie ter ontdooiing en ontwaseming van de voorruit. Visuele controle, waarbij de installatie in werking wordt gesteld.

**Artikel 5.2.45 spiegels**

1. *Personenauto's*, in gebruik genomen na 25 januari 2011, zijn voorzien van een linkerbuitenspiegel, een rechterbuitenspiegel en een binnenspiegel. Leden 1, 2, 3 en 4. Visuele controle.
2. Indien met de in het eerste lid bedoelde binnenspiegel het achter het voertuig gelegen weggedeelte niet voldoende kan worden overzien, behoeft deze niet aanwezig te zijn.
3. *Personenauto's*, in gebruik genomen voor 26 januari 2011, zijn voorzien van een linkerbuitenspiegel en een binnenspiegel.
4. De in het derde lid bedoelde personenauto's zijn voorzien van een rechterbuitenspiegel indien met de binnenspiegel het achter het voertuig gelegen weggedeelte niet voldoende kan worden overzien. Indien de binnenspiegel geen zicht naar achteren mogelijk maakt, behoeft deze niet aanwezig te zijn.
5. De aan de zijde van de bestuurder bevestigde buitenspiegel moet vanuit de binnenzijde bij gesloten portier kunnen worden versteld. Deze eis geldt niet voor personenauto's die vóór 1 januari 1975 in gebruik zijn genomen. De spiegels van deze voertuigen moeten, na door een duw te zijn omgeklapt, zonder verstelling in de oorspronkelijke stand terug kunnen klappen. Visuele controle.  
Hierbij wordt de verstellingsinrichting bediend dan wel het raam geopend, waarbij de spiegel moet kunnen worden versteld.
6. De spiegels moeten deugdelijk zijn bevestigd. Leden 6 en 7. Visuele controle.
7. Het spiegelglas van de verplichte spiegels mag geen verschijnselen van breuk vertonen en mag niet in ernstige mate zijn verweerd.

**Toelichting:**

Indien in een personenauto het stuur aan de rechterzijde is geplaatst, moeten alle verplichte spiegels aanwezig zijn en in spiegelbeeld geplaatst ten opzichte van de situatie waarbij het stuur links is geplaatst. Een linker buitenspiegel dient altijd aanwezig te zijn.

**Keuringseisen****Wijze van keuren****Artikel 5.2.46 zitplaatsen**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Personenauto's, in gebruik genomen na 19 oktober 2008, zijn niet voorzien van zijdelings gerichte zitplaatsen.   | Visuele controle  |
| 2. Het eerste lid is niet van toepassing op ambulances, personenauto's ten dienste van de politie of brandweer en andere door Onze Minister aangewezen categorieën voertuigen ten dienste van de burgerbescherming of ordehandhaving.   | -   |
| 3. De zitplaatsen van <i>personenauto's</i> moeten deugdelijk aan het <i>voertuig</i> zijn bevestigd. Bij personenauto's die na 30 september 1971 in gebruik zijn genomen, moeten: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. verschuifbare zitplaatsen in elke mogelijke stand automatisch zijn vergrendeld,</li> <li>b. verstelbare rugleuningen van zitplaatsen in elke mogelijke stand kunnen worden vergrendeld, en</li> </ul> de voorste zitplaatsen, indien zij schar-nierend zijn, dan wel de rugleuningen van de voorste zitplaatsen, indien zij scharnierend zijn, in de normale stand automatisch zijn vergrendeld. | Visuele controle. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.<br>Onderdelen a en b. Visuele controle. Indien de vergrendeling in twee standen werkt blijft verdere controle achterwege. |
| 4. Onze <i>Minister</i> stelt regels vast met betrekking tot de deugdelijkheid van de bevestiging, bedoeld in het <i>derde</i> lid.   | Visuele controle. Zo nodig wordt de vergrendeling gecontroleerd tijdens een remproef.<br>-  |

**Artikel 5.2.47 bescherming inzittenden**

- |  |  |
|--|--|
| 1. <i>Personenauto's</i> die na 30 september 2000 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van autogordels voor alle naar voren en naar achteren gerichte zitplaatsen.  | Leden 1 en 2. Visuele controle. Indien in het middelste gedeelte van een doorlopende bank geen (heup)gordel aanwezig is, wordt dit gedeelte niet aangemerkt als zitplaats en behoeft geen (heup)gordel te zijn aangebracht. In geval van een kampeerauto is de controle beperkt tot de voorste zitplaatsen en tot de overige zitplaatsen voorzover deze zijn voorzien van autogordels. |
| 2. Personenauto's die na 31 december 1989 doch vóór 1 oktober 2000 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van autogordels voor alle naar voren gerichte zitplaatsen.  |  |
| 3. Personenauto's die na 1 januari 1971 doch voor 1 januari 1990 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van autogordels voor de zitplaats van de bestuurder en de naast deze plaats aanwezige zitplaatsen, voor zover deze aan een portier grenzen. | Leden 3, 4, 5 en 6. Visuele controle.  |
| 4. Het eerste, tweede en derde lid zijn niet van toepassing op klapstoelen en zitplaatsen die uitsluitend zijn bestemd voor gebruik bij stilstaand voertuig  |  |
| 5. De in het tweede en derde lid bedoelde  |  |

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

verplichtingen gelden niet voor voertuigen die voor 1 januari 1998 in gebruik zijn genomen en die blijken een aantekening in het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs niet van bevestigingspunten voor autogordels behoeven te zijn voorzien.

6. Autogordels in personenauto's die na 30 september 2000 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een door Onze Minister vastgesteld goedkeuringsmerk.
7. De autogordels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.  
**Toelichting:**  
Daar elke beschadiging de sterkte in gevaar brengt, is een beschadiging niet toegestaan. Het pluizen van een gordel wordt niet gezien als een beschadiging.
8. De autogordels moeten zijn voorzien van een goed werkende sluiting en een goed werkende blokkering. Oprolmechanismen moeten zodanig functioneren dat de gordel aanligt na het omdoen ervan.
9. Onze Minister stelt regels vast met betrekking tot de deugdelijkheid van de bevestiging, bedoeld in het zevende lid.

*Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.*

Visuele controle waarbij een eventuele rolgordel volledig wordt uitgetrokken. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.

Visuele controle. Hierbij wordt de gordel in de sluiting gebracht. Indien de gordel is voorzien van een oprolmechanisme wordt de gordel omgedaan. De blokkering wordt gecontroleerd door te rukken aan de gordel; indien dit geen uitsluitel biedt wordt tijdens een remproef op de weg het blokkeren van de gordel gecontroleerd.

-

**Artikel 5.2.47a symbool airbag**

1. In personenauto's die na 30 september 2000 in gebruik zijn genomen, moet bij iedere passagierszitplaats met airbag duidelijk zichtbaar en duurzaam zijn aangebracht het volgende symbool.
2. Het eerste lid is niet van toepassing indien het voertuig is voorzien van een mechanisme dat automatisch de aanwezigheid van een naar achteren gericht bevestigingssysteem voor kinderen signaleert en dat ervoor zorgt dat de airbag niet wordt opgeblazen wanneer een dergelijk systeem is aangebracht.

Leden 1 en 2. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

**Artikel 5.2.48 uitwendige veiligheid o.a. wiel- en zijdelingse afscherming**

1. *Personenauto's* mogen geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamenlijk letsel voor andere weggebruikers kunnen opleveren.
2. Onverminderd het bepaalde in het eerste lid moeten uitstekende delen van personenauto's, die in geval van botsing het gevaar voor lichamenlijk letsel voor andere weggebruikers aanzienlijk kunnen vergroten, zijn afgeschermd.

Leden 1, 2 en 3. Visuele controle, waarbij in geval van twijfel wordt gemeten.

**Keuringseisen****Wijze van keuren****Toelichting:**

Vleugelmoeren op de wielnaaf zijn voldoende afgeschermd wanneer deze niet meer dan 30 mm buiten de afscherming uitsteken.

3. Het bepaalde in het eerste lid en tweede lid is niet van toepassing op voertuigdelen die zich hoger dan 2,00 m boven het wegdek bevinden.

4. De wielen onderscheidenlijk banden van personenauto's:

- a. moeten goed zijn afgeschermd;
- b. mogen niet meer dan 30 mm buiten de afscherming uitsteken;
- c. mogen niet aanlopen.

Leden 4, 5 en 6. Visuele controle.

**Toelichting:**

Spatbordverbreeders zijn toegestaan mits de toegestane maximale breedte niet wordt overschreden en aan de overige eisen wordt voldaan.

5. Een reservewielhouder die zich aan de buitenzijde van de personenauto bevindt, moet deugdelijk zijn bevestigd. Indien in de houder een reservewiel is geplaatst, moet dat wiel goed zijn opgesloten.
6. Geen deel *aan* de buitenzijde van de personenauto mag zodanig zijn bevestigd, beschadigd, versleten of door corrosie zijn aangetast, dat gevaar bestaat voor losraken.



## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 10. Verlichting, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen

## Artikel 5.2.51 verplichte lichten en retroreflectoren

Personenauto's moeten zijn voorzien van:

1. a. twee of vier grote lichten; *Visuele controle.*
- b. twee dimlichten, met dien verstande dat *de* dimlichten met gasontladingslichtbronnen en andere lichtbronnen met een lichtsterkte van meer dan 2000 lumen voldoen aan door Onze Minister gestelde eisen voor deze lichtbronnen, alsmede voor de installatie daarvan *indien het voertuig na 31 december 2005 in gebruik is genomen*; *Visuele controle.*  
*Aan deze eis wordt t.a.v. lichtbronnen met een lichtsterkte van meer dan 2000 lumen niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport*
- c. twee stadslichten indien het voertuig na 30 juni 1967 in gebruik is genomen, dan wel twee of vier stadslichten indien het voertuig vóór 1 juli 1967 in gebruik is genomen; *Onderdelen c tot en met l. Visuele controle.*
- d. twee richtingaanwijzers aan de voorzijde en twee aan de achterzijde van het voertuig, dan wel één *richtingaanwijzer* aan elke zijkant indien het voertuig vóór 1 juli 1967 in gebruik is genomen; het licht van de richtingsaanwijzers van personenauto's die na 30 juni 1967 in gebruik zijn genomen moet knipperen;
- e. waarschuwingsknipperlichten indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen;
- f. één zijrichtingsaanwijzer aan elke zijkant van het voertuig indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen; richtingsaanwijzers aan de voorzijde van het voertuig *worden* beschouwd als zijrichtingsaanwijzers indien het uitgestraalde licht hiervan duidelijk te zien is vanuit een punt gelegen op 6,00 m achter de voorzijde van het voertuig en 1,00 m zijwaarts;  
**Toelichting:**  
Indien een zijrichtingsaanwijzer aan de zijkant aanwezig is wordt de richtingsaanwijzer aan de voorzijde niet als zijrichtingsaanwijzer gezien.
- g. twee achterlichten indien het voertuig na 30 juni 1967 in gebruik is genomen, dan wel twee of vier achterlichten indien het voertuig vóór 1 juli 1967 in gebruik is genomen;
- h. twee remlichten indien het voertuig na 30 juni 1967 in gebruik is genomen, dan wel één of twee remlichten indien het voertuig vóór 1 juli 1967 in gebruik is genomen;
- i. een installatie ter verlichting van de aan de achterzijde van het voertuig aangebrachte kentekenplaat;

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

- j. twee niet-driehoekige rode retroreflectoren aan de achterzijde van het voertuig;

**Toelichting:**

Onder driehoekig wordt een gelijkzijdige driehoek verstaan.

- k. één of twee mistlichten aan de achterzijde van het voertuig indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen; in het geval van één mistlicht moet dit zich bevinden in of links van het middenlangsvlak van het voertuig;

- l. Één of twee achteruitrijlichten indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen;

- m. twee markeringslichten aan de voorzijde en twee aan de achterzijde van het voertuig, indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen en breder is dan 2,10 m, dan wel voor 1 januari 1998 in gebruik is genomen en breder is dan 2,60 m;

**Toelichting:**

De markeringslichten aan de voorzijde en de achterzijde mogen zijn gecombineerd in één ornament.

- n. zijmarkeringslichten indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen en langer is dan 6,00 m, aangebracht overeenkomstig de door Onze Minister vastgestelde eisen;

- o. ten minste twee ambergele retroreflectoren aan elke zijkant van het voertuig, indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen en langer is dan 6,00 m;

- p. een derde remlicht indien *het voertuig* in gebruik is genomen na 30 september 2001, aangebracht zodanig dat:

1°. het midden van het lichtdoorlatende gedeelte zich bevindt in het middenlangsvlak van het voertuig of de rand van het lichtdoorlatende gedeelte op een afstand van ten hoogste 0,15 m vanaf dit middenlangsvlak indien het derde remlicht niet op een vast deel van de carrosserie of bovenbouw kan worden bevestigd, en

2°. de onderzijde van het lichtdoorlatende gedeelte hoger ligt dan de bovenzijde van de remlichten, bedoeld in onderdeel h.

2. In afwijking van het eerste lid, onderdeel p, worden twee extra remlichten aangebracht,

Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.

Visuele controle, waarbij de artikelen 2.10.1 tot en met 2.10.3 van de Regeling permanente eisen van toepassing zijn. In geval van twijfel wordt gemeten.

**Artikel:**

2.10.1: Algemeen

2.10.2: Plaatsing in lengterichting

2.10.3: Plaatsing in hoogte

Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.

*Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.*

Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.

**Keuringseisen**

indien het derde remlicht niet in het midden of binnen 0,15 m vanaf het middenlangsvlak kan worden bevestigd.

**Artikel 5.2.53 kleur**

1. De grote lichten, dimlichten, stadslichten en achteruitrijlichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.  
**Toelichting:**  
Wit licht is opgebouwd uit meerdere kleuren. Hierdoor kan het voorkomen dat op het koplampstestapparaat een blauwe, groene, gele, oranje of rode kleur is te zien. Deze kleur op het scherm van het koplampstestapparaat is acceptabel mits de kleur van het licht op de vloer of het wegdek wel wit is.
2. De richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten mogen naar voren niet anders dan ambergeel of wit en naar achteren niet anders dan ambergeel of rood stralen.
3. De zijrichtingaanwijzers, bedoeld in artikel 5.2.51, onderdeel f, mogen niet anders dan ambergeel stralen.
4. De achterlichten en mistlichten aan de achterzijde mogen niet anders dan rood stralen.
5. De remlichten mogen niet anders dan rood of ambergeel stralen.
6. De kentekenplaatverlichting mag niet anders dan wit stralen en mag niet naar achteren stralen.
7. De markeringslichten mogen naar voren niet anders dan wit, en naar achteren niet anders dan rood stralen.
8. De zijmarkeringslichten mogen niet anders dan ambergeel stralen. Indien het achterste *zijmarkeringslicht* onderdeel uitmaakt van een rood stralend licht dan wel van een rode *retroreflector*, mag dit licht rood stralen.

**Artikel 5.2.55 werking**

1. De in artikel 5.2.51 bedoelde lichten moeten goed werken.
2. De verlichtingsarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het *voertuig* zijn bevestigd.
3. De glazen van de verlichtingsarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed.
4. Lichten met dezelfde functie moeten van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke of nagenoeg

**Wijze van keuren**

Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld. Voor de controle van de achteruitrijlichten wordt de achteruitrijversnelling en zo nodig het contact ingeschakeld. Indien noodzakelijk wordt achteruit gereden.

Leden 2, 3, 4, 5, 6, 7 en 8. Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld.

Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld.

De schakelaar moet automatisch in de ingeschakelde stand blijven staan.

Visuele controle. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.

Visuele controle. Indien het glas is beschadigd of bewerkt is artikel 2.10.12 van de Regeling permanente eisen van toepassing.

Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten *nagenoeg* symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.

5. De in artikel 5.2.51 bedoelde lichten en retroreflectoren, voorzover het het lichtdoorlatende gedeelte betreft, mogen ten hoogste een vierde deel zijn afgeschermd, onverminderd het bepaalde in artikel 5.18.7, eerste lid onderdeel e en f.

Leden 5 en 6. Visuele controle.

**Toelichting:**

Hierin wordt het volgende vermeld:

Bij het vervoer van goederen aan de achterzijde van een personenauto, bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg, of driewielig motorrijtuig moet worden voldaan aan de volgende eisen:

- e. indien de verlichting en retroreflectoren van het voertuig door de lastdrager of de goederen worden afgeschermd, moet de lastdrager aan de achterzijde zijn voorzien van twee rode achterlichten, twee rode remlichten, twee niet-driehoekige rode retroreflectoren en twee ambergele richtingaanwijzers, die moeten zijn aangebracht op een afstand van niet meer dan 0,40 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig met inbegrip van de lastdrager;

Indien de in artikel 5.2.51 en 5.2.57 bedoelde verlichting is opgebouwd uit een combinatie van led's, moet de betreffende verlichting minimaal voldoen aan:

- Indien een licht wordt gevormd door meerdere lichtbronnen, mag door defecte lichtbronnen het oorspronkelijk lichtoppervlak met niet meer dan 25% afnemen.

6. De retroreflectoren van het voertuig mogen geen gebreken vertonen, die de retroreflectie beïnvloeden.
7. Onze Minister kan regels vaststellen omtrent het bepaalde in het tweede en derde lid.

**Artikel 5.2.56 afstelling dimlicht**

1. Het *dimlicht* van *personenauto's* moet zodanig zijn afgesteld dat bij controle met een koplampstestapparaat dan wel een verlichtingsscherm het geprojecteerde beeld, na fixatie van het apparaat dan wel het scherm, voldoet aan de volgende eisen:
- het lichte vlak moet zich onder het donkere vlak bevinden;
  - een duidelijke, geheel of ten dele horizontale scheidingslijn tussen licht en donker moet zichtbaar zijn;
  - het horizontale gedeelte van de scheidingslijn
2. De stand van de lichtbundel van het dimlicht wordt gecontroleerd met behulp van een koplampstestapparaat, waarbij de personenauto en het koplampstestapparaat op een vlakke en horizontale vloer zijn geplaatst.
- 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 verlichtingsscherm.
2. Bij de controle bedoeld in punt 1 moeten:

**Keuringseisen**

moet zich bevinden tussen of op de lijnen op het scherm van het koplampstestapparaat dan wel op het verlichtingsscherm, die overeenkomen met een daling van de lichtbundel ten opzichte van de horizontale middenlijn van de koplamp van 5 tot 40 mm/m;

d. indien een ten dele horizontale scheidingslijn zichtbaar is:

1°. moet het horizontale gedeelte van de scheidingslijn zich grotendeels links bevinden van de verticale hartlijn op het scherm van het koplampstestapparaat dan wel op het verlichtingsscherm;

2°. mag het snijpunt van het horizontale en het niet-horizontale gedeelte:

a. bij controle met een koplampstestapparaat niet links van de verticale hartlijn op het scherm van het koplampstestapparaat vallen, dan wel

b. bij controle met een verlichtingsscherm maximaal 20 mm/m links van de geprojecteerde verticale hartlijn van de koplamp op het verlichtingsscherm vallen.

**Toelichting:**

Indien dimlichten zijn gemonteerd met een afwijkend lichtbeeld, zie voor de handelwijze de wijze van keuren bij artikel 5.2.64.

2. Het voor het dimlicht bestemde deel van de reflector mag zijn oorspronkelijke reflecterende werking niet in ernstige mate hebben verloren.
3. Onze *Minister* stelt regels vast omtrent het bepaalde in het tweede lid.

**Wijze van keuren**

- a. de voorwielen in de stand van rechttuitrijden staan,
- b. de banden op de juiste spanning zijn, en moet
- c. de handrem los staan.
3. Indien de personenauto is uitgerust met een inrichting waarmee de dimlichtafstelling eenvoudig aan de beladingstoestand kan worden aangepast, moet tijdens de controle deze afstelinrichting op de stand staan die overeenkomt met de beladingstoestand.
4. Indien de personenauto is uitgerust met een automatische niveauregeling, wordt de controle uitgevoerd met stationair draaiende motor. Een eventuele bedieningsmogelijkheid moet in de normale rijstand staan.

Visuele controle. Indien de reflector is aangetast is artikel 2.10.14 van de Regeling permanente eisen van toepassing.

-

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

**Artikel 5.2.57 toegestane lichten en retroreflectoren**

1. *Personenauto's* mogen zijn voorzien van:
  - a. twee mistlichten aan de voorzijde van het voertuig;  
**Toelichting:**  
De wijze van schakeling van de mistlichten aan de voorzijde in combinatie met de dimlichten behoeft niet te worden gecontroleerd. Visuele controle.
  - b. parkeerlichten indien het voertuig niet langer is dan 6,00 m en niet breder dan 2,00 m; Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.
  - c. twee extra richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten aan de achterzijde van het voertuig; Onderdelen c tot en met f. Visuele controle.
  - d. één zijrichtingaanwijzer aan elke zijkant van het voertuig indien het voertuig voor 1 januari 1998 in gebruik is genomen;
  - e. ambergele retroreflectoren aan de zijkanten van het voertuig, indien deze retroreflectoren niet reeds ingevolge artikel 5.2.51 verplicht zijn;
  - f. twee witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig;
  - g. twee markeringslichten aan de voorzijde en twee aan de achterzijde van het voertuig, indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.2.51 verplicht zijn en het voertuig breder is dan 1,80 m; Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.
  - h. zijmarkeringslichten, indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.2.51 verplicht zijn, aangebracht overeenkomstig de door onze *Minister* vastgestelde eisen; Visuele controle, waarbij de artikelen 2.10.1 tot en met 2.10.4 van de Regeling permanente eisen van toepassing zijn.  
**Artikel:**  
2.10.1: Algemeen  
2.10.2: Plaatsing in lengterichting  
2.10.3: Plaatsing in hoogte  
2.10.4: Wijze van keuren
  - i. een *richtlicht*;  
j. een *bermlicht* aan de voorzijde van het voertuig;  
k. *werklichten*;  
l. een derde *remlicht*, indien het voertuig in gebruik is genomen voor 1 oktober 2001, aangebracht zodanig, dat:
    - 1°. het midden van het lichtdoorlatende gedeelte zich bevindt in het middenlangsvlak van het voertuig of de rand van het lichtdoorlatende gedeelte op een afstand van ten hoogste 0,15 m vanaf dit middenlangsvlak indien het derde remlicht niet op een vast deel van de carrosserie of bovenbouw kan worden bevestigd, en
 Onderdelen *i tot en met k*. Visuele controle.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- 2°. de onderzijde van het lichtdoorlatende gedeelte hoger ligt dan de bovenzijde van de remlichten, bedoeld in artikel 5.2.51, onderdeel h;
- m. twee dagrijlichten;
- n. een markering aan de achterzijde van het voertuig bestaande uit een rechthoekig bord dan wel uit een set van twee of vier rechthoekige borden, welke zijn voorzien van rood fluorescerende parallel lopende diagonale strepen, indien de toegestane maximum massa van het voertuig meer bedraagt dan 3500 kg;
- o. *bochtverlichting*
- p. *hoekverlichting (afslagverlichting)*;
2. Lichten die ingevolge artikel 5.2.51 verplicht zijn gesteld voor voertuigen die na een in dat artikel genoemd tijdstip in gebruik zijn genomen, mogen zijn aangebracht op voertuigen die voor of op dat tijdstip in gebruik zijn genomen mits wordt voldaan aan de in artikel 5.2.53 met betrekking tot die lichten, met uitzondering van markeringslichten en zijmarkeringslichten, gestelde eisen.  
Markeringslichten en zijmarkeringslichten moeten alsdan voldoen aan het bepaalde in de onderdelen g onderscheidenlijk h van het eerste lid.
3. Personenauto's mogen zijn voorzien van extra witte retroreflecterende voorzieningen aan de voorzijde, extra rode niet-driehoekige aan de achterzijde en extra ambergele aan de zijkanten van het voertuig.  
**Toelichting:**  
Onder driehoekig wordt een gelijkzijdige driehoek verstaan.
4. In afwijking van het eerste lid, onderdeel l, kunnen twee extra remlichten worden aangebracht, indien het derde remlicht niet in het midden of binnen 0,15 m vanaf het middenlangsvlak kan worden bevestigd.

*Onderdelen m en n. Visuele controle.**Onderdelen o. en p. Visuele controle.*

Leden 2 en 3. Visuele controle

Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.

**Artikel 5.2.59 kleur toegestane lichten**

1. De mistlichten aan de voorzijde, het *richtlicht* en het *bermlicht* mogen naar voren niet anders dan wit of geel stralen.
2. De parkeerlichten mogen naar voren niet anders dan wit, en naar achteren niet anders dan rood stralen, tenzij zij zijn ingebouwd in ambergeel stralende zijrichtingaanwijzers.
3. De extra richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten mogen niet anders dan ambergeel stralen.

Leden 1, 2, 3, 4, 5 en 6. Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

4. De zijrichtingaanwijzers mogen naar voren niet anders dan wit of ambergeel, en naar achteren niet anders dan rood of ambergeel stralen.
5. De *zijmarkeringslichten* mogen niet anders dan ambergeel stralen. Indien het achterste zijmarkeringslicht onderdeel uitmaakt van een rood stralend licht dan wel van een rode *retroreflector*, mag dit licht rood stralen.

**Toelichting:**

Indien de personenauto in gebruik is genomen voor 1 januari 1998 mag het achterste zijmarkeringslicht dat geen onderdeel uitmaakt van het achterlicht ook rood licht uitstralen.

6. De markeringslichten mogen naar voren niet anders dan wit en naar achteren niet anders dan rood stralen.
7. Artikel 5.2.55, tweede, derde, vierde en zevende lid, is van toepassing.
8. Het derde *remlicht* mag niet anders dan rood stralen.
9. Op de mistlichten aan de voorzijde van het *voertuig* is artikel 5.2.55, eerste tot en met vijfde en zevende lid, van overeenkomstige toepassing.
10. De dagrijlichten mogen niet anders dan wit stralen.

De wijze van keuren bij het tweede, derde en vierde lid van artikel 5.2.55, van het Voertuigreglement is van toepassing.

Visuele controle, *waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld.*

De wijze van keuren bij het eerste tot en met vijfde lid van artikel 5.2.55, van het Voertuigreglement is van toepassing.

*Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld.*

**Artikel 5.2.61 plaatsing**

1. Bij *personenauto's* in gebruik genomen na 31 december 1967 moeten de verlichting, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen, bedoeld in de artikelen 5.2.51 en 5.2.57 zijn aangebracht op een afstand van niet meer dan 0,40 m vanaf het punt van de grootste breedte van het *voertuig*.

Voor richtingaanwijzers geldt de eerste volzin slechts voor zover het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 1997.

**Toelichting:**

Een eventueel aanwezige luifel wordt hierbij buiten beschouwing gelaten.

2. Het bepaalde in het eerste lid geldt niet voor de grote lichten, richtlichten, bermlichten, achteruitrijlichten, remlichten, de verlichting van de kentekenplaat aan de achterzijde van het voertuig, de markering aan de achterzijde van het voertuig, mistlichten aan de achterzijde van het voertuig, en werklichten.

**Toelichting:**

In het geval van één mistlicht aan de achterzijde moet dit zich bevinden in of links van het middenlangsvlak van het voertuig.

Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.



**Keuringseisen****Wijze van keuren****Artikel 5.2.62 controlelampje mistachterlicht**

Het ingeschakeld zijn van het mistlicht of de mistlichten aan de achterzijde van het *voertuig* moet door middel van een controlelampje aan de bestuurder kenbaar worden gemaakt.

Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld.

**Artikel 5.2.63 werking achteruitrijlichten**

Achteruitrijlichten van personenauto's mogen alleen kunnen branden indien de achteruitversnelling van het voertuig is ingeschakeld.

*Visuele controle.*

**Artikel 5.2.64 verbod van verblindende verlichting**

1. Personenauto's mogen, met uitzondering van grote lichten, niet zijn voorzien van verblindende verlichting.

Aan deze eis wordt, met uitzondering van het onderstaande, niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.  
Personenauto's die zijn voorzien van een kenteken bevattende de lettergroep CD of CDJ of de lettergroep BN of GN en twee groepen van twee cijfers dan wel de vermelding 'Afgegeven ex. art. 16, tweede lid, RKR inzake afwijkende koplampen' of 'Afwijkende koplamp(en) toegestaan op basis van art. 30 van de Invoeringswet 1994' onder bijzonderheden op het kentekenbewijs mogen zijn voorzien van dimlichten met een afwijkend lichtbeeld.

Het dimlicht wordt niet als verblindend aangemerkt indien dit als volgt is afgesteld:

Globaal mag het geprojecteerde lichtste vlak, voor zowel een beladen als een onbeladen voertuig, zich niet bevinden boven de horizontale lijn die overeenkomt met een daling van 2 cm/m van de lichtbundel ten opzichte van het midden van de koplamp.

Tevens mag het midden van dit vlak zich niet duidelijk links bevinden van:

- de verticale hartlijn op het scherm van het koplampstestapparaat of
- de geprojecteerde verticale hartlijn van de koplamp op het verlichtingsscherm.

2. Personenauto's mogen, met uitzondering van de richtingaanwijzers en de waarschuwingsknipperlichten, niet zijn voorzien van knipperende verlichting.

Visuele controle

**Artikel 5.2.65 verbod andere dan verplichte of toegestane verlichting**

Personenauto's mogen, onverminderd het in de artikelen 29 en 30 van het RVV 1990 bepaalde inzake zwaai- en knipperlichten, niet zijn voorzien van meer lichten en retroreflecterende voorzieningen dan in de artikelen 5.2.51 en 5.2.57 is voorgeschreven of

Visuele controle. Indien verlichtingsarmaturen aanwezig zijn die niet zijn voorgeschreven dan wel toegestaan, moet de bedrading van deze armaturen zijn losgenomen en het lampje zijn verwijderd.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

toegestaan.

*Verlichte reclame-aanduidingen of verlichte borden voor de aanduiding van het soort vervoer, zoals taxi en ambulance, zijn op voertuigen toegestaan mits de verlichting niet verblindend is en door middel van een afzonderlijke schakelaar is te bedienen.*

**Toelichting:**

- Volgens artikel 29 van het RVV 1990 mogen voertuigen die in gebruik zijn bij politie en brandweer of als ambulance, waaronder vooralsnog ook worden verstaan voertuigen die in gebruik zijn bij andere medische (hulp)diensten, en andere door Onze Minister aangewezen hulpverleningsdiensten (zie bij artikel 5.3.15) zijn voorzien van blauwe zwaai- of knipperlichten.
  - Retroreflecterende voorzieningen worden buiten beschouwing gelaten.
  - Groene zwaailichten bij dergelijke voertuigen worden eveneens buiten beschouwing gelaten.
- Voertuigen mogen volgens artikel 30 van het RVV 1990 zijn voorzien van oranje zwaailichten en retroreflecterende voorzieningen, mits het voertuig wordt gebruikt om de volgende werkzaamheden uit te voeren:
  - a. werkzaamheden ten behoeve van wegen;
  - b. repareren, bergen of slepen van voertuigen;
  - c. vervoeren van ondeelbare lading.
  - d. voor het begeleiden van transporten waarvoor een ontheffing is verleend, voor zover die begeleiding uit de ontheffing voortvloeit en dit geschiedt met daartoe speciaal uitgeruste voertuigen;
  - e. voor het begeleiden van militaire colonnes.

Bij de APK keuring behoeft het gebruik dat van het voertuig wordt gemaakt niet specifiek te worden aangetoond.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 11. Verbinding tussen personenauto en aanhangwagen

**Artikel 5.2.66 koppelinrichting (algemeen)**

Indien de *personenauto* is voorzien van een inrichting tot het koppelen van een *aanhangwagen*, moet deze inrichting deugdelijk zijn bevestigd en mag deze niet zijn gescheurd, gebroken of vervormd. Onze *Minister* stelt regels vast met betrekking tot de deugdelijkheid van de bevestiging.

Visuele controle, terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.

**Artikel 5.2.67 koppelinrichting**

1. Indien een *personenauto* is voorzien van een koppelingskogel met een kogel met een nominale diameter van 50 mm:
  - a. moet de diameter van de kogel ten minste 49,0 mm bedragen;
  - b. moet de sluit- en borginrichting van een afneembare kogel goed functioneren en moet de bevestiging van het kogelgedeelte nagenoeg spelingvrij zijn.
2. Bij personenauto's die zijn voorzien van andere inrichtingen tot het koppelen van een aanhangwagen dan bedoeld in het eerste lid, moet worden voldaan aan het bepaalde bij of krachtens de artikelen 5.3.68 en 5.3.70.

Het bolvormige gedeelte wordt gemeten met een geschikt meetmiddel.

*Visuele controle.*

De wijze van keuren bij de artikelen 5.3.68 en 5.3.70, van het Voertuigreglement is van toepassing.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 12. Diversen

**Artikel 5.2.71 geluidssignaalinrichtingen**

1. *Personenauto's* moeten zijn voorzien van ten minste een geluidssignaalinrichting die bestaat uit een goed werkende hoorn met vaste toonhoogte. Een samenstel van zodanige, tegelijk werkende hoorns wordt als één hoorn beschouwd.
2. *Personenauto's* mogen zijn voorzien van een geluidssignaalinrichting die andere weggebruikers erop attent maakt dat de achteruitversnelling van het voertuig is ingeschakeld, alsmede van een geluidssignaalinrichting die ertoe strekt ongeoorloofd gebruik, diefstal van of ongeoorloofde toegang tot het voertuig te voorkomen.
3. *Personenauto's* mogen, onverminderd het in artikel 29 van het RVV 1990 bepaalde inzake twee- en drietonige hoorns, niet zijn voorzien van andere geluidssignaalinrichtingen dan bedoeld in het eerste en tweede lid.

**Toelichting:**

Volgens artikel 29 van het RVV 1990 mogen voertuigen die in gebruik zijn bij politie en brandweer of als ambulance, waaronder vooralsnog ook worden verstaan voertuigen die in gebruik zijn bij andere (medische) hulpdiensten, en andere door Onze Minister aangewezen hulpverleningsdiensten (zie bij artikel 5.3.15) zijn voorzien van een twee- of drietonige hoorn.

Visuele en auditieve controle, waarbij de hoorn in werking wordt gesteld.

Leden 2 en 3. Visuele en auditieve controle.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## 5.3 Bedrijfsauto's

## § 0. Algemeen

## Artikel 5.3.0

Vervallen

**Artikel 5.3.1 overeenstemmen van het voertuig met de voertuiggegevens alsmede eisen m.b.t. identificatie***Bedrijfsauto's* moeten voldoen aan de volgende eisen:

- |    |   |  |
|----|---|--|
| a. | de bedrijfsauto moet in overeenstemming zijn met de op het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs en in het kentekenregister omtrent het voertuig vermelde gegevens;  | Controle hierop moet reeds voorafgaand aan de keuring hebben plaatsgevonden.   |
|    | <b>Toelichting:</b><br>Indien op het kentekenbewijs deel I A dan wel deel I onder bijzonderheden uitzonderingen op de keuringseisen zijn vermeld moeten deze in acht worden genomen.  |  |
| b. | Het identificatienummer moet op een vast voertuigdeel zijn ingeslagen en moet goed leesbaar zijn;   | Visuele controle.  |
| c. | bedrijfsauto's die in gebruik zijn genomen na 31 december 1997, moeten zijn voorzien van een constructieplaat die goed leesbaar is en waarvan de gegevens in overeenstemming zijn met het kentekenregister, met dien verstande dat de maximum massa's die op de constructieplaat zijn vermeld ten minste gelijk zijn aan de massa's die zijn aangegeven in het kentekenregister en op het kentekenbewijs; | Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.   |
| d. | de kentekenplaten moeten zijn voorzien van het in artikel 5 van het Kentekenreglement voorgeschreven goedkeuringsmerk en moeten deugdelijk aan de voor- en achterzijde van het voertuig zijn bevestigd;   | Geen controle van het goedkeuringsmerk, visuele controle van de bevestiging.   |
|    | <b>Toelichting:</b><br>Het kentekennummer moet op één plaatdeel staan.  |  |
| e. | het kenteken moet goed leesbaar zijn en de kentekenplaten mogen niet zijn afgeschermd.  | Visuele controle, waarbij de letters en cijfers volledig zichtbaar moeten zijn indien de waarnemer op een afstand van 20,00 m vóór dan wel achter <i>het midden van</i> de bedrijfsauto staat. |

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 1. Algemene bouwwijze van het voertuig

**Artikel 5.3.3 chassisraam, mee- of zelfdragende carrosserie**

- |   |  |
|---|--|
| <p>1. De langs- en dwarsliggers en chassisversterkingsdelen van het chassisraam, dan wel de daarvoor in de plaats tredende delen van de mee- of zelfdragende carrosserie van <i>bedrijfsauto's</i> mogen:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. geen breuken of scheuren vertonen;</li><li>b. niet zodanig zijn bevestigd, vervormd of door corrosie aangetast, dat de stijfheid en de sterkte van het chassisraam of van de mee- of zelfdragende carrosserie in gevaar worden gebracht.</li></ol> <p>2. Onze <i>Minister</i> stelt regels vast inzake corrosie van - de in het eerste lid bedoelde onderdelen alsmede de bevestiging daarvan.</p> | <p>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien sprake is van corrosie geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.</p> |
|---|--|

**Artikel 5.3.4 bovenbouw**

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. De bovenbouw van <i>bedrijfsauto's</i> moet deugdelijk op het onderstel zijn bevestigd.</p> <p>2. De ondersteuning van de laadvloer onderscheidenlijk laadruimte moet deugdelijk zijn. Onze <i>Minister</i> stelt regels vast met betrekking tot de deugdelijkheid van de ondersteuning.</p> | <p>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien sprake is van corrosie geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.</p> |
|--|---|

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 2. Afmetingen en massa's

## Artikel 5.3.6 afmetingen

1. *Bedrijfsauto's* mogen:

- a. niet langer zijn dan 12,00 m;

**Toelichting:**

Ter bepaling van de totale lengte wordt een aan de achterzijde aangebrachte uitschuiflade ter ondersteuning van de lading, of een uitschuifbare stootbalk slechts in ingeschoven toestand meegeteld.

- b. niet breder zijn dan 2,55 m;

**Toelichting:**

Bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van meer dan 10.000 kg met uitzondering van bussen, en in gebruik genomenvoor 1 februari 1999, mogen niet breder zijn dan 2,60 m.

- c. niet hoger zijn dan 4,00 m;

## 2. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid, onderdeel a, mogen:

- a. bussen met twee assen niet langer zijn dan 13,50 m;
- b. bussen met twee assen die in gebruik genomen zijn vóór 10 september 2003 tot 1 januari 2021 niet langer zijn dan 15,00 m;
- c. bussen met meer dan twee assen niet langer zijn dan 15,00 m;
- d. gelede bussen niet langer zijn dan 18,75 m;
- e. rijdende werktuigen niet langer zijn dan 20,00 m;
- f. kermis- en circusvoertuigen niet langer zijn dan 14,00 m.

## 3. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid, onderdeel b, mogen:

- a. geconditioneerde voertuigen niet breder zijn dan 2,60 m;
- Toelichting:**  
Mits op het kentekenbewijs bij inrichting is vermeld dat het een 'koelwagen, vrieswagen of geconditioneerd voertuig' betreft.
- b. rijdende werktuigen niet breder zijn dan 3,00 m.

*Deze maat mag niet meer dan 1% afwijken.*

Bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg moeten in geval van twijfel worden gemeten.

Bedrijfsauto's met een toegestane *maximum massa* van meer dan 3500 kg *moeten* worden gemeten. Artikel 1.2 van het Voertuigreglement is van toepassing.

Bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg moeten in geval van twijfel worden gemeten.

Bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg moeten worden gemeten. Artikel 1.2 van het Voertuigreglement is van toepassing.

Bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg worden gemeten.

Bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg worden slechts in geval van twijfel gemeten.

Artikel 1.2 van het Voertuigreglement is van toepassing.

De wijze van keuren bij het eerste lid, onderdeel a, is van toepassing.

De wijze van keuren bij het eerste lid, onderdeel b, is van toepassing.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

4. In de afmetingen, bedoeld in het eerste en het derde lid, zijn afneembare bovenbouwen en gestandaardiseerde laadstructuren begrepen.

Visuele controle.

**Artikel 5.3.7 massa's**

1. De last onder de assen van *bedrijfsauto's* mag niet meer bedragen dan de voor het betrokken *voertuig* in het kentekenregister of op het kentekenbewijs vermelde toegestane maximum aslasten.
2. De totale massa *of de som van de aslasten* van bedrijfsauto's mag niet meer bedragen dan de voor het betrokken voertuig in het kentekenregister of op het kentekenbewijs vermelde toegestane maximum massa.

Leden 1 en 2. In geval van buitensporige wijziging van de inrichting wordt de bedrijfsauto gewogen.



## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 3. Motor

**Artikel 5.3.9 brandstofsysteem**

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. Alle onderdelen van het brandstofsysteem van <i>bedrijfsauto's</i> moeten veilig zijn en deugdelijk zijn bevestigd. Onze Minister stelt regels vast met betrekking tot de deugdelijkheid van de bevestiging.</p> | <p>Visuele controle van alle aanwezige brandstofsysteem, waarbij de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.</p>   |
| <p>2. Het brandstofsysteem mag geen lekkage vertonen.</p>  | <p>1. Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich met draaiende respectievelijk niet-draaiende motor boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>2. Indien de bedrijfsauto is uitgerust met meer dan één brandstofsysteem, wordt de controle uitgevoerd wanneer de motor wordt gevoed met de hoofdbrandstof zoals deze is vermeld op het kentekenbewijs. Het tweede brandstofsysteem wordt eveneens gecontroleerd indien het mogelijk is de motor op de tweede brandstof te laten draaien. Indien controle van het tweede brandstofsysteem niet mogelijk is, wordt dit vermeld op de voorzijde van het keuringsrapport.<br/>Een installatie <i>voor een al dan niet tot vloeistof verdicht gas</i> wordt gecontroleerd met behulp van een middel dat lekkage zichtbaar maakt, waarbij het contact moet zijn ingeschakeld.</p> |
| <p>3. De vulopening van het brandstofreservoir moet zijn afgesloten met een passende tankdop.</p>  | <p>Visuele controle.</p>  |

**Artikel 5.3.10 LPG-installatie**

- |   |  |
|---|--|
| <p>1. Indien de <i>bedrijfsauto</i> is voorzien van een LPG-installatie, moet deze, onverminderd het bepaalde in artikel 5.3.9, voldoen aan de in de volgende leden gestelde eisen.</p>   | <p>-</p>   |
| <p>2. De LPG-tank:</p> <p>a. moet permanent zijn aangebracht aan het <i>voertuig</i>;</p> <p>b. mag niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak;</p> <p>c. mag geen deuken vertonen.</p> | <p>Visuele controle, zo nodig terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> |
| <p>3. De LPG-tank mag niet in de motorruimte zijn geplaatst.</p>  | <p>Visuele controle.</p>   |
| <p>4. <i>De LPG tank moet zijn voorzien van een gas-dichte kast, die in de buitenlucht moet uitmonden, indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 maart 1979, tenzij de tank in de open lucht is geplaatst;</i></p>        | <p>Visuele controle</p>  |

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- |   |  |
|---|--|
| 5. Op de LPG-installatie mogen geen andere verbruikers zijn aangesloten dan die, welke strikt noodzakelijk zijn voor het goed functioneren van de motor van het voertuig.   | De wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.                  |
| 6. Indien het voertuig na 30 september 1978 in gebruik is genomen, mag het vullen van de tank alleen buiten het voertuig kunnen geschieden.   | Visuele controle.  |
| 7. De in het vierde lid genoemde onderdelen moeten vrij zijn van ernstige beschadigingen en mogen niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.                               | Leden 7, 8 en 9. De wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing. |
| 8. De leidingen mogen geen knikken vertonen en mogen niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.  |  |
| 9. De gasvoerende slangen mogen geen beschadiging vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is. De slangen die aan de buitenzijde van een metalen wapening zijn voorzien, mogen geen beschadiging vertonen. |  |

**Artikel 5.3.10a CNG-installatie**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Indien de bedrijfsauto is voorzien van een CNG-installatie, moet deze, onverminderd artikel 5.3.9, voldoen aan de in de volgende leden gestelde eisen.   | -   |
| 2. De CNG-tank: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. moet permanent zijn aangebracht aan het voertuig, en</li> <li>b. mag geen deuken vertonen.</li> </ul>   | <i>Visuele controle, zo nodig terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</i>  |
| 3. De CNG-tank mag niet in de motorruimte zijn geplaatst.   | <i>Visuele controle.</i>  |
| 4. Indien de CNG-tank in gebruik is genomen na 19 juli 2002, mag de geldigheid van de goedkeuring niet verstreken zijn. CNG-tanks die voor 20 juli 2002 in gebruik zijn genomen en waarvan de gegevens omtrent de geldigheid van de goedkeuring niet beschikbaar zijn, mogen niet ouder zijn dan 10 jaar, dan wel mag het voertuig niet ouder zijn dan 10 jaar. | <i>Visuele controle, zo nodig terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</i>  |
| 5. Op de CNG-installatie mogen geen andere verbruikers zijn aangesloten dan die, welke strikt noodzakelijk zijn voor het goed functioneren van de motor van het voertuig, met uitzondering van een verwarmingsinstallatie ten behoeve van de personenruimte of laadruimte.  | <i>De wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.</i>  |
| 6. Indien het voertuig in gebruik genomen is na 1 juli 1995, moet het voertuig zijn voorzien van een goed werkende automatische tankafsluiter.  | <i>Visuele controle, zo nodig terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Hierbij wordt het contact ingeschakeld en wordt gecontroleerd of de spoel bekrachtigd. Vervolgens wordt de motor gestart waarna de</i> |

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

7. De onderdelen van de CNG-installatie moeten vrij zijn van ernstige beschadigingen en mogen niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.
8. De leidingen en gasvoerende slangen mogen geen knikken vertonen.
9. De gasvoerende slangen mogen geen beschadiging vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is.

*handrem wordt aangetrokken en de hoogste versnelling wordt ingeschakeld. Met behulp van de koppeling de motor laten afslaan waarna de bekrachtiging moet wegvallen. Indien een controle op deze wijze niet mogelijk is, wordt de motor gestart en nadat is overgeschakeld op CNG wordt gecontroleerd of de spoel is bekrachtigd; daarna wordt met het contact uitgeschakeld gecontroleerd of de bekrachtiging is weggevallen. Leden 7, 8 en 9. De wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.*

**Artikel 5.3.11 geluid en milieu**

1. *Bedrijfsauto's* met een verbrandingsmotor moeten zijn voorzien van een uitlaatsysteem dat over de gehele lengte gasdicht is, met uitzondering van de afwateringsgatjes.
2. Het uitlaatsysteem moet deugdelijk zijn bevestigd.
3. Bedrijfsauto's moeten blijven behoren tot een goedgekeurd type als bedoeld in artikel 2 van het Besluit typekeuring motorrijtuigen luchtverontreiniging (Stb. 1990, 393). Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.
4. Bedrijfsauto's moeten blijven behoren tot een goedgekeurd type als bedoeld in artikel 2 van het Besluit geluidproductie motorvoertuigen (Stb. 1981, 741). Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

Visuele en auditieve controle, terwijl de bedrijfsauto zich met draaiende motor boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

-

-

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

5. De uitlaatgassen van bedrijfsauto's met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking mogen bij stationair toerental en op bedrijfstemperatuur zijnde motor:
- niet meer dan 4,5 % vol koolmonoxide bevatten indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 1973 doch voor 1 oktober 1986;
  - niet meer dan 3,5 % vol koolmonoxide bevatten indien het voertuig in gebruik is genomen na 30 september 1986 doch voor 1 juli 2002;
  - niet meer dan 1,5 % vol koolmonoxide bevatten indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 1973 doch voor 1 juli 2002 en het voertuig blijkt een aantekening op het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs wordt gevoed door een al dan niet tot vloeistof verdicht gas;
  - niet meer dan 0,5 % vol koolmonoxide bevatten indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 1985 doch voor 1 juli 2002 en het voertuig is uitgerust met een brandstofdoseringssysteem dat de mengverhouding van lucht en brandstof voortdurend aanpast aan het zuurstofgehalte van de uitlaatgassen;
  - niet meer dan 0,3% vol koolmonoxide bevatten indien het voertuig in gebruik is genomen na 30 juni 2002.
  - niet meer dan 0,5% vol koolmonoxide bevatten indien het voertuig in gebruik is genomen na 30 juni 2002 en blijkt een aantekening op het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs wordt gevoed door een al dan niet tot vloeistof verdicht gas.*
6. De afstelling van het stationaire mengsel van bedrijfsauto's met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking, met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg, die in gebruik zijn genomen na 31 december 1979, met uitzondering van bedrijfsauto's die zijn uitgerust met een brandstofdoseringssysteem dat de mengverhouding van lucht en brandstof voortdurend aanpast aan het zuurstofgehalte van de uitlaatgassen, dient zodanig te zijn dat een door
- Controle op de hier genoemde gehalten is niet noodzakelijk indien een controle op grond van artikel 5.3.11. zesde lid, van het Voertuigreglement heeft plaatsgevonden.
  - De controle geschiedt door meting aan een stilstaande bedrijfsauto met een koolmonoxidemeter die ten minste gedurende de door de fabrikant van de koolmonoxidemeter opgegeven opwarmtijd onder elektrische spanning heeft gestaan.
  - Bij de meting moet de omgevingstemperatuur hoger zijn dan 0 °C. Vóór elke meting wordt het nulpunt van de koolmonoxidemeter gecontroleerd en zonodig bijgesteld.
  - Vóór elke meting wordt gecontroleerd of:
    - de motor met stationair toerental draait en op bedrijfstemperatuur is, en
    - de carterontluchting op het voertuig is aangesloten.
  - Vóór elke meting wordt gecontroleerd of het monsternamesysteem in goede staat verkeert, waarbij in het bijzonder moet worden gelet op beschadigingen van de monsternameslang en de sonde.
  - De sonde wordt ten minste 0,30 m in de uitmonding van het uitlaatsysteem ingebracht. De eindwaarde van een meting wordt gelijkgesteld met de waarde die na 30 seconden is bereikt.
  - Indien het uitlaatsysteem meer dan één uitmonding heeft *beperkt de meting zich tot één uitmonding.*
  - Indien de bedrijfsauto is uitgerust met meer dan één brandstofsysteem, dan hoeft de controle alleen te worden uitgevoerd wanneer de motor wordt gevoed met de hoofdbrandstof, zoals deze is vermeld op het kentekenbewijs.
- Toelichting:**  
Bij het vaststellen van het CO-gehalte mag het tweede cijfer achter de komma buiten beschouwing worden gelaten.
- De wijze van keuren bij de punten 2 tot en met 7 bij het vijfde lid is van toepassing.
  - Het stationaire toerental moet liggen tussen de voor het desbetreffende type bedrijfsauto in het boekwerk APK-milieukeuringseisen aangegeven waarden. Dit wordt gecontroleerd met behulp van een toerenteller. Zo nodig wordt het toerental afgesteld alvorens met de meting wordt begonnen. Na de meting wordt, indien nodig, het toerental

**Keuringseisen**

*Onze Minister* voor het desbetreffende type motorrijtuig aangewezen gehalte aan koolmonoxide van de uitlaatgassen, uitgedrukt in % vol, bij het bij die aanwijzing aangegeven stationaire toerental, niet wordt overschreden. Bij de meting van het gehalte koolmonoxide moeten de eventueel aangewezen bijzondere meetvoorschriften in acht worden genomen. Deze eis wordt alleen getoetst 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.

7. De in het zesde lid bedoelde controle van de afstelling van het stationaire mengsel vindt bij bedrijfsauto's die worden gevoed door een al dan niet tot vloeistof verdicht gas en die in gebruik zijn genomen na 1 juli 1997 plaats aan de hand van de afstel- en controlegegevens, vermeld op het op het voertuig aangebrachte symbool (de sticker), bedoeld in artikel 3a, tweede lid, van het Besluit typekeuring motorrijtuigen luchtverontreiniging, dan wel aan de hand van de gegevens vermeld in het kentekenregister.

*Als uit het kentekenbewijs blijkt dat de bedrijfsauto is voorzien van een G3-gassysteem zoals bedoeld in artikel 3, tweede lid, van de Regeling keuringsvoorschriften motorrijtuigen luchtverontreiniging, is het hierboven genoemde symbool niet vereist.*

**Toelichting:**

Onder het symbool wordt de LPG-sticker verstaan.

**Wijze van keuren**

weer op de oorspronkelijke waarde teruggebracht.

**Toelichting:**

Bij het vaststellen van het CO-gehalte mag het tweede cijfer achter de komma buiten beschouwing worden gelaten.

1. De wijze van keuren bij de punten 2 tot en met 7 bij het vijfde lid is van toepassing.
2. Het stationaire toerental moet, indien een minimum- en maximumwaarde op de sticker is aangegeven, tussen de aangegeven waarden liggen. Indien slechts één toerental op de sticker is aangegeven, mag het stationair toerental ten hoogste 50 omwentelingen per minuut van deze waarde afwijken. Dit wordt gecontroleerd met behulp van een toerenteller. Zo nodig wordt het toerental afgesteld alvorens met de meting wordt begonnen. Na de meting wordt, indien nodig, het toerental weer op de oorspronkelijke waarde teruggebracht.
3. Het CO-gehalte moet, indien een minimum- en maximum CO-waarde op de sticker is aangegeven, tussen de aangegeven waarden liggen. Indien slechts één CO-waarde op de sticker is aangegeven, mag deze waarde niet worden overschreden.
4. Indien geen sticker aanwezig is, is de waarde, genoemd onder c van het vijfde lid van toepassing. Als de bedrijfsauto in dit geval is voorzien van een brandstofdoseringsstelsel dat de mengverhouding van lucht en brandstof voortdurend aanpast aan het zuurstofgehalte in de uitlaatgassen, geldt de waarde, genoemd onder d, van het vijfde lid.

**Toelichting:**

Bij het vaststellen van het CO-gehalte mag het tweede cijfer achter de komma buiten beschouwing worden gelaten.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## CO tabel

Bedrijfsauto in gebruik genomen na:

		31-12-73	31-12-79	31-12-85	30-9-86	30-6-2002
benzine	niet lambda-geregeld brandstofsysteem	g e e n	max. CO-% volgens milieu-keuringseisenboek of, indien voertuig in boek ontbreekt: 4,5%		max. CO-% volgens milieu-keuringseisenboek of, indien voertuig in boek ontbreekt: 3,5%	
	lambda-geregeld brandstofsysteem		max. 4,5%	max. 0,5%	max. 0,3%	
LPG of ander verdicht gas	niet lambda-geregelde installatie	e i s	max. 1,5%			
	lambda-geregelde installatie				max. 0,5%	

8. Bij bedrijfsauto's die zijn uitgerust met een brandstofdoseringsysteem dat de mengverhouding van lucht en brandstof voortdurend aanpast aan het zuurstofgehalte van de uitlaatgassen, dient het brandstofdoseringsysteem goed te werken. De goede werking ervan wordt beoordeeld aan de hand van het gehalte koolmonoxide van de uitlaatgassen, alsmede aan de hand van een op grond van de samenstelling van de uitlaatgassen berekende lucht-brandstofverhouding. Deze beoordeling vindt plaats op een door Onze Minister en Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer tezamen aangegeven wijze.
- Toelichting:**  
Volgens artikel 2.3.9 van de Regeling permanente eisen is dit lid van toepassing voor bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg.
- De controle geschiedt door meting aan een stilstaande bedrijfsauto met een uitlaatgastester met lambda-bepaling die ten minste gedurende de door de fabrikant van de uitlaatgastester opgegeven opwarmtijd onder elektrische spanning heeft gestaan.
  - Vóór elke meting wordt gecontroleerd of het monsternamesysteem in goede staat verkeert, waarbij in het bijzonder moet worden gelet op beschadigingen van de monsternameslang en de sonde.
  - De sonde wordt op de wijze zoals beschreven in de handleiding van de desbetreffende uitlaatgastester in de uitmondning van het uitlaatsysteem ingebracht. Eventuele aanwijzingen in de handleiding met betrekking tot de te gebruiken sonde moeten worden gevolgd.
  - Indien het uitlaatsysteem meer dan één uitmondning heeft, beperkt de meting zich tot één uitmondning.
  - Indien de bedrijfsauto is uitgerust met meer dan één brandstofsysteem, hoeft de controle alleen te worden uitgevoerd wanneer de motor wordt gevoed met de hoofdbrandstof zoals deze is vermeld op het kentekenbewijs.
  - Het verhoogd toerental moet worden gecontroleerd met behulp van een toerenteller. Eventuele aanwijzingen in de handleiding moeten worden gevolgd.
  - De meting geschiedt op de wijze zoals bepaald in artikel 2.3.10 van de Regeling permanente eisen.

**Toelichting:**

Bij het vaststellen van het CO-gehalte mag het tweede cijfer achter de komma buiten beschouwing worden gelaten.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## Overzicht viergasmeting

Bedrijfsauto's in gebruik genomen na:

	31-12-94	31-12-97
benzine	Metten indien U9 of E2 of katalysator en sonde fabrieksmatig aanwezig	Altijd meten
LPG of een ander al dan niet tot vloeistof verdicht gas	Viergasmeting niet verplicht	
		Zie toelichting

**Toelichting:**

Indien op het kentekenbewijs bij 'bijzonderheden' één van de volgende teksten is vermeld:

'Basis TKG: EEGK-9999' of 'Basis EEGK-9999', 'Basis TKG: VERH-9999' of 'Basis VERH-9999', 'voertuig geregistreerd geweest in een EU lidstaat' of 'voertuig toegelaten als verhuisgoed' 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.

In dit geval behoeft de viergasmeting niet te worden uitgevoerd.

9. De uitlaatgassen van bedrijfsauto's met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking mogen niet meer dan een door Onze Minister en Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer tezamen aangegeven gehalte koolwaterstoffen bevatten, waarbij de eventueel aangewezen bijzondere meetvoorschriften in acht worden genomen. Het toegestane gehalte kan verschillend zijn afhankelijk van de datum van ingebruikneming van het voertuig en van de daarop toegepaste uitlaatgasnabehandelingstechniek.

10. De uitlaatgassen van bedrijfsauto's met een verbrandingsmotor met compressie-ontsteking die in gebruik zijn genomen na 31 december 1979 mogen niet meer dan een door Onze Minister en Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer tezamen aangegeven hoeveelheid roet bevatten, waarbij de eventueel aangewezen bijzondere meetvoorschriften in acht worden genomen.

*Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.*

1. De controle geschiedt door meting aan een stilstaande bedrijfsauto met een roetmeter die ten minste gedurende de door de fabrikant van de roetmeter opgegeven opwarmtijd onder elektrische spanning heeft gestaan.
2. Vóór elke meting wordt gecontroleerd of het monsternamesysteem en de verbindingskabels in goede staat verkeren, waarbij in het bijzonder moet worden gelet op beschadigingen.
3. De sonde wordt op de wijze zoals beschreven in de handleiding van de desbetreffende roetmeter in de uitmonding van het uitlaatsysteem ingebracht. Eventuele aanwijzingen in de handleiding met betrekking tot de te gebruiken sonde moeten worden gevolgd.
4. Indien het uitlaatsysteem meer dan één uitmonding heeft, beperkt de meting zich tot één uitmonding.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

11. Bij bedrijfsauto's met een verbrandingsmotor met elektrische ontsteking die in gebruik zijn genomen na 31 december 1994 en die zijn voorzien van een emissiebestrijdingssysteem, moeten de door Onze Minister aangegeven onderdelen van dit systeem aanwezig zijn.
5. De motorolietemperatuur wordt gemeten met behulp van een temperatuuropnemer welke op de wijze zoals beschreven in de handleiding van de desbetreffende roetmeter in de motor wordt ingebracht. Eventuele aanwijzingen in de handleiding met betrekking tot de te gebruiken temperatuuropnemer moeten worden gevolgd. De temperatuuropnemer hoeft niet te worden ingebracht indien duidelijk is dat de motorolie op de vereiste temperatuur is.
6. Het stationair toerental en afregeltoerental moeten worden gecontroleerd met behulp van een toerenteller. Zo nodig wordt het stationair toerental afgesteld alvorens met de meting wordt begonnen. Eventuele aanwijzingen in de handleiding moeten worden gevolgd.
7. De meting geschiedt op de wijze zoals bepaald in de artikelen 2.3.11 en 2.3.12 van de Regeling permanente eisen.
- Toelichting:**  
Met beleid gas terug nemen nadat de motor op het afregeltoerental heeft gedraaid.
- Visuele controle, waarbij het bepaalde in artikel 2.3.9 van de Regeling permanente eisen van toepassing is.*

**Artikel 5.3.12 accu en bedrading**

1. De accu van *bedrijfsauto's* moet deugdelijk zijn bevestigd. Visuele controle.
2. De bedrading van *bedrijfsauto's* moet deugdelijk zijn bevestigd en goed zijn geïsoleerd. Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

**Artikel 5.3.13 motorsteunen**

1. De motorsteunen van *bedrijfsauto's* moeten deugdelijk aan het chassis dan wel de carrosserie alsmede aan de motor zijn bevestigd. Indien de motor en de versnellingsbak zijn samengebouwd, dan worden de steunen van de versnellingsbak mede als motorsteunen beschouwd. Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt en, indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging, geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.
2. De motorsteunen mogen niet in ernstige mate zijn beschadigd, de rubbers mogen niet zijn doorgescheurd en de vulcanisatie mag niet geheel zijn losgeraakt. Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
3. Onze *Minister* stelt regels vast met betrekking tot de deugdelijkheid van de bevestiging. -



## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 4. Krachtoverbrenging

**Artikel 5.3.15 snelheidsmeter, snelheidsbegrenzer, controle-apparaat**

- |   |   |
|---|---|
| <p>1. <i>Bedrijfsauto's</i> die na 30 juni 1967 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een goed werkende snelheidsmeter, die ook bij nacht voor de bestuurder goed afleesbaar is.</p> <p>2. De volgende categorieën motorrijtuigen zijn voorzien van een snelheidsbegrenzer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. bedrijfsauto's met een dieselmotor, met een toegestane maximum massa van meer dan 3.500 kg, doch niet meer dan 12.000 kg, die na 30 september 2001 doch voor 1 januari 2005 in gebruik zijn genomen,</li> <li>b. bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van meer dan 3.500 kg, doch niet meer dan 12.000 kg, die na 31 december 2004 in gebruik zijn genomen;</li> <li>c. bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van meer dan 12.000 kg, die na 31 december 1987 in gebruik zijn genomen;</li> <li>d. bussen met een dieselmotor, met een toegestane maximum massa van niet meer dan 10.000 kg, die na 30 september 2001 doch voor 1 januari 2005 in gebruik zijn genomen;</li> <li>e. bussen met een toegestane maximum massa van niet meer dan 10.000 kg, die na 31 december 2004 in gebruik zijn genomen;</li> <li>f. bussen met een toegestane maximum massa van meer dan 10.000 kg, die na 31 december 1987 in gebruik zijn genomen.</li> </ul> <p>3. De snelheidsbegrenzer moet zijn afgesteld op:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. een zodanige snelheid, dat de maximum snelheid van bedrijfsauto's, niet zijnde bussen, niet meer dan 90 km/h kan bedragen;</li> <li>b. een zodanige snelheid, dat de maximumsnelheid van bussen niet meer dan 100 km/h kan bedragen;</li> <li>c. maximaal 100 km/h, indien het een bus betreft met een maximum massa van meer dan 10.000 kg, die voor 1 januari 2005 in gebruik is genomen.</li> </ul> | <p>1. De afleesbaarheid wordt visueel gecontroleerd waarbij de verlichting wordt ingeschakeld.</p> <p>2. Indien op grond van een ander keuringsvoorschrift een rijproef wordt uitgevoerd, wordt daarbij de werking van de snelheidsmeter gecontroleerd.</p> <p>Visuele controle aan de hand van het installatieplaatje.</p> <p>Visuele controle of het installatieplaatje de juiste snelheid aangeeft.<br/>Tevens wordt, waar toepasbaar, met een diagnosesysteem vastgesteld of de ingestelde snelheid juist is.</p> |
|---|---|

**Toelichting:**

Op het installatieplaatje moet 85 of 90 respectievelijk 100 km/h voor bussen zijn vermeld.

Bij bussen mag de snelheid lager worden ingesteld en dus de gegevens op het installatieplaatje.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

De ingestelde snelheid is onuitwisbaar vermeld op een installatieplaatje dat op een duidelijk zichtbare plaats in de stuurcabine van het voertuig is aangebracht.

- |    |  |  |
|----|--|--|
| 4. | De snelheidsbegrenzer en de voor het functioneren noodzakelijke aansluitingen moeten met behulp van een verzegeling of door de noodzaak om speciale gereedschappen te gebruiken zijn beschermd tegen niet-toegestane bijstelling of onderbreking van de stroomvoorziening.   | Visuele controle van alle zichtbare aansluitingen en verbindingen. |
| 5. | De in het tweede lid bedoelde verplichting geldt niet voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. motorrijtuigen als bedoeld in artikel 29 van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens (RVV) 1990; Zie toelichting.</li> <li>b. motorrijtuigen die blijkens een aantekening op het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs niet van een snelheidsbegrenzer behoeven te zijn voorzien.</li> </ul> | Visuele controle.  |

**Toelichting:**

Uitzonderingen op basis van artikel 29 RVV 1990

Motorrijtuigen ten dienste van politie en brandweer, ambulances en motorrijtuigen van andere door Onze Minister aangewezen hulpverleningsdiensten, zoals aangegeven in artikel 29 van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, behoeven niet te zijn voorzien van een snelheidsbegrenzer.

1. Als hulpverleningsdiensten worden aangewezen die diensten die, voorzover de aan hen opgedragen taak hierin voorziet, voor het vervullen van een dringende taak worden ingezet
  - a. in geval van hulpverlening bij rampen, ernstige ongevallen en bijzondere gebeurtenissen of
  - b. ter bestrijding of ter voorkoming van (dreigende) ongevallen en rampen.
2. De in het eerste lid bedoelde diensten zijn de volgende:
 

*algemeen*

  - a. het Rode Kruis Korps van het Nederlandse Rode Kruis;
  - b. de ambulancediensten aan wie krachtens de Wet Ambulancevervoer vergunning is verleend voor het verrichten van ambulancevervoer, voorzover gebruik wordt gemaakt van daartoe uitgeruste dienstvoertuigen die aan beide zijden tenminste zijn voorzien van het in bijlage 1 vastgestelde symbool, alsmede daartoe uitgeruste voertuigen van andere hulpverleningsdiensten die zich in opdracht van de Centrale Post Ambulancevervoer als bedoeld in de Wet ambulancevervoer, bezig houden met het verlenen van de eerstelijns spoedeisende hulpverlening, voor zover die voertuigen aan beide zijden tenminste zijn voorzien van het in bijlage 1 vastgestelde symbool;
  - c. de Stichting Rode Kruis Bloedbank 'Zuid-West Nederland' voor een spoedtransport van bloed of bloedprodukten in voor de overige weggebruikers herkenbare dienstauto's.
  - d. de afdeling Ongevallenbestrijding van N.S. Beveiligingsservices;
  - e. de Eenheid Crisisbeheersing van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport ten behoeve van het gebruik van met autotelefoon of mobilfoon uitgeruste auto's;
  - f. het Wapen der Koninklijke Marechaussee, alsmede andere door de Minister van Defensie aangewezen bijstandseenheden;
  - f1. de Stafafdeling Beveiliging, Bewaking & Vervoer van de Arrondissementale Stafdienst Amsterdam;

*kernfysische rampen en ongevallen*

  - g. het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu;
  - h. het Inspectoraat-Generaal VROM; ten behoeve van het gebruik van een kernfysische meetauto of met

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

autotelefoon of mobilofoon uitgeruste auto's door ambtenaren die door de betrokken minister zijn aangewezen;

*spoorwegongevallen*

- i. de afdeling Spoorwepolitie van de N.V. Nederlandse Spoorwegen;

*ontploffingsgevaarlijke en andere gevaarlijke (chemische) stoffen*

- j. de Technische Milieudienst Drechtsteden (TMD);  
k. de DCRM Milieudienst Rijnmond;  
l. de divisie Rotterdam Port Authority van Havenbedrijf Rotterdam N.V.;  
ten behoeve van het gebruik van uitrukwapens; en  
m. de Explosieven Opruimings Diensten van het Ministerie van Defensie;

*vervoer gedetineerden en calamiteiten in penitentiaire inrichtingen*

- n. de door de Minister van Justitie aangewezen functionarissen van de Landelijke Vervoersdienst Justitie of de Landelijke Bijzondere Bijstandsverlening van de Dienst Justitiële Inrichtingen.

*vervoer transplantatieorganen en transplantatieteams*

- o. het door de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport aangewezen orgaancentrum, bedoeld in artikel 24 van de Wet op de orgaandonatie, ten behoeve van het spoedeisende vervoer van transplantatieorganen en het spoedeisende vervoer van transplantatieteams, voor zover gebruik wordt gemaakt van daartoe uitgeruste en duidelijk herkenbare voertuigen die tenminste aan beide zijden zijn voorzien van het in bijlage 1 vastgestelde symbool.

**Bijlage 1 - Model symbool hulpverleningsvoertuigen**

Kleuren:

■ = blauw

○ = wit

6. Indien een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg moet zijn voorzien van een controleapparaat als bedoeld in verordening 3821/85/EEG:
- |   |   |
|---|---|
| <p>a. mag de op het installatieplaatje vermelde geldigheidsduur niet zijn verstreken, met dien verstande dat de geldigheidsduur maximaal twee jaar vanaf de installatiedatum bedraagt;</p> <p>b. moet het onder a bedoelde installatieplaatje zijn voorzien van een verzegeling dan wel zodanig zijn aangebracht dat dit bij verwijdering onherstelbaar wordt beschadigd;</p> <p>c. mag de omtrek van de op de aangedreven wielen gemonteerde banden niet meer dan 4% afwijken van de waarde die op het onder a bedoelde installatieplaatje is vermeld;</p> <p>d. moeten het <i>controleapparaat</i> en de voor het functioneren noodzakelijke aansluitingen met behulp van een verzegeling zijn beschermd tegen een niet-toegestane wijziging in de instellingen of onderbreking van de stroomvoorziening.</p> | <p>1. De geldigheidsduur op het installatieplaatje wordt visueel gecontroleerd.</p> <p>2. Visuele controle van de verzegeling van het installatieplaatje.</p> <p>3. Bij twijfel meting van de bandenometrek.</p> <p>4. Visuele controle van alle zichtbare aansluitingen en verbindingen.</p> |
|---|---|

**Toelichting:**

Bij de APK keuring behoeft het gebruik dat van het

**Keuringseisen**

voertuig wordt gemaakt niet specifiek te worden aangetoond.

**Wijze van keuren****Artikel 5.3.16 aandrijving, transmissie**

1. De onderdelen van de aandrijving van bedrijfsauto's moeten deugdelijk zijn bevestigd.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt en, indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging, geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.

2. Stofhoezen van aandrijfassen moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.

Een volledig doorgescheurde flexibele koppeling is toegestaan mits de aandrijfjas op zijn plaats blijft.  
*Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.*

3. Kruiskoppelingen moeten een zichtbaar spelingsvrije overbrenging kunnen bewerkstelligen.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

**Toelichting:**

De eis omtrent zichtbaar spelingsvrije kruiskoppelingen geldt niet voor de axiale speling van naaldlagers.

4. Onze Minister stelt regels vast met betrekking tot - het bepaalde in het eerste lid.

**Keuringseisen****Wijze van keuren****§ 5. Assen****Artikel 5.3.18 assen**

1. De assen van *bedrijfsauto's* moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen.
2. De assen mogen niet zodanig zijn vervormd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.
3. De assen mogen niet zodanig zijn bevestigd, beschadigd of vervormd dat het weggedrag nadelig wordt beïnvloed.
4. De assen mogen niet zodanig door corrosie zijn aangetast, dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht. Hieraan wordt voor wat betreft wielgeleidingselementen voldaan indien deze niet zijn doorgeroest.

**Toelichting:**

- Indien de rand van een wielgeleidingselement ten gevolge van roest is afgebrokkeld, wordt dit eveneens als doorgeroest aangemerkt en dient tot afkeur te worden overgegaan.
  - De wielgeleidingselementen mogen, indien deze zijn doorgeroest, niet worden gerepareerd. In dit geval moeten de wielgeleidingselementen compleet worden vervangen.
5. Onze *Minister* stelt regels vast omtrent het bepaalde in het eerste lid met betrekking tot de deugdelijkheid van de bevestiging.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt en, indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging, geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Bij een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg, wordt in geval van twijfel een rijproef uitgevoerd.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Indien een wielgeleidingselement is gerepareerd, moet artikel 2.2.23 van de Regeling permanente eisen in acht worden genomen.

**Artikel 5.3.19 fuseepennen, -lageringen, -bussen, en kogels**

1. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels van bedrijfsauto's moeten deugdelijk zijn bevestigd.
2. Stofhoezen van fuseekogels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.
3. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels alsmede de overige draaipunten van de wielophanging mogen niet te veel speling vertonen.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

*Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.*

1. De wijze van keuren bij het eerste lid is van toepassing.
2. Voor het zichtbaar maken van:
  - a. axiale speling van fuseepennen, -lageringen en -bussen wordt elk wiel ontlast en op en neer bewogen dan wel ontlast en langzaam weer belast;
  - b. radiale speling van fuseepennen, -lageringen en -bussen wordt elk wiel gedeeltelijk ontlast en handmatig of met behulp van een spelingsdetector bewogen;

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

4. Indien een gedeelte van de binnenkant van het fuseekogelhuis en van de fuseekogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen.
  5. Onze Minister stelt regels vast omtrent het bepaalde in het derde lid.
- Artikel:**
- 2.5.2: Maximaal toegestane speling fuseepennen, -lageringen en -bussen
- 2.5.3: Maximaal toegestane speling fuseekogels
- 2.5.4: Maximaal toegestane speling draaipunten wielophanging
3. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.
  4. Op de speling zijn de artikelen 2.5.2 tot en met 2.5.4 van de Regeling permanente eisen van toepassing.
- Indien de hoes is beschadigd of ontbreekt vindt visuele controle plaats, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
- 

**Artikel 5.3.20 wiellagers**

1. De wiellagers van *bedrijfsauto's* mogen niet te veel speling vertonen.
1. Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
  2. Voor de controle van de speling moet elk wiel vrij kunnen ronddraaien en wordt elk wiel met de hand of met behulp van een hefboom, bijvoorbeeld een koevoet, haaks op de draairichting bewogen.
  3. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.
  4. De meting vindt plaats op een zo groot mogelijke afstand van de hartlijn van de as.
  5. Bij bestuurde wielen moet:
    - a. één maal in ongeremde toestand voor de bepaling van de speling van de wiellager en de fusee tezamen, en
    - b. één maal in geremde toestand voor de bepaling van de speling van de fusee, worden gemeten.
  6. Het verschil tussen de in punt 5 bedoelde

**Keuringseisen**

2. Verschijnselen van slijtage of beschadiging mogen niet hoorbaar of voelbaar zijn.
3. Onze Minister stelt regels vast omtrent het bepaalde in het eerste lid.

**Artikel 5.3.21 wielbasis**

1. De *wielbasis* van *bedrijfsauto's* mag niet meer dan 1,0% afwijken van de waarde die voor het *voertuig* is vermeld op het kentekenbewijs of in het kentekenregister.
2. Behoudens fabrieksmatige verschillen mag de wielbasis links en rechts gemeten niet meer dan:
  - a. 15 mm verschillen bij *bedrijfsauto's* met een toegestane maximum massa van ten hoogste 3500 kg;
  - b. 0,5% afwijken van de hoogst gemeten waarde bij *bedrijfsauto's* met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg.

**Artikel 5.3.22 wieluitlijning**

De afstanden tussen de fuseedraaipunten en twee punten aan het chassis dan wel aan de carrosserie, die symmetrisch links en rechts ten opzichte van de langsas van het *voertuig* zijn gelegen, mogen recht en kruiselings gemeten onderling niet meer dan:

- a. 15 mm verschillen bij *bedrijfsauto's* met een toegestane maximum massa van ten hoogste 3500 kg;
- b. 0,5% afwijken van de hoogst gemeten waarde bij *bedrijfsauto's* met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg.

**Artikel 5.3.23 spoorbreedte**

De spoorbreedte van *bedrijfsauto's* met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg mag niet meer dan 2,0% groter zijn dan de waarde die voor het *voertuig* is vermeld op het kentekenbewijs of in het kentekenregister.

**Artikel 5.3.24 - wielen en velgen**

1. De wielen onderscheidenlijk velgen van *bedrijfsauto's* mogen geen breuken, scheuren, ondeugdelijk laswerk of ernstige vervorming vertonen.
2. De wielen onderscheidenlijk velgen moeten met

**Wijze van keuren**

waarden is de wiellagerspeling.

7. Op de speling is artikel 2.5.5 van de Regeling permanente eisen van toepassing.  
Visuele en auditieve controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid, al dan niet met behulp van apparatuur. Indien het een *bedrijfsauto* met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg betreft, wordt zonodig een rijproef uitgevoerd.

Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

In geval van twijfel wordt gemeten.

In geval van twijfel worden de afstanden gemeten met een meetmiddel met voldoende bereik.

*Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.*

Leden 1 en 2. Visuele controle, terwijl de *bedrijfsauto* zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt en het wiel vrij kan ronddraaien.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.

**Artikel 5.3.25 wielnaven**

De wielnaven van *bedrijfsauto's* moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.

Visuele controle

**Artikel 5.3.26 stabilisatoren**

Stabilisatoren moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd en mogen:

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

- a. geen breuken of scheuren vertonen;
- b. niet te veel speling op de draaipunten vertonen.



## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 6. Ophanging

## Artikel 5.3.27 banden

- |  |  |
|--|--|
| <p>1. De wielen van <i>bedrijfsauto's</i> moeten zijn voorzien van luchtbanden.</p> <p>2. De banden mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het karkas zichtbaar is.</p> <p>3. De banden mogen geen uitstulpingen vertonen.</p> <p>4. De profilering van de <i>hoofdgroeven</i> van de banden van bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg en van T100-bussen moet over de gehele omtrek van het <i>loopvlak</i> ten minste 1,6 mm bedragen, met uitzondering van slijtage-indicatoren.</p> <p>5. De banden van bedrijfsauto's mogen niet zijn opgesneden. Van opsnijden is sprake indien slijtage-indicatoren zijn weggesneden, indien de profielvorm van de groef afwijkt van de originele profielvorm, of indien in de bodem van de groef het karkas van de band zichtbaar is. In afwijking van het hiervoor bepaalde is opsnijden toegestaan indien de mogelijkheid daartoe op de band is vermeld door de aanduiding 'REGROOVABLE' of door het teken <math>\sqcap</math>, met dien verstande dat het karkas van de band niet zichtbaar mag zijn.</p> <p>6. De banden op een as moeten dezelfde karkasstructuur hebben, onverminderd het bepaalde in artikel 5.18.32.</p> <p><b>Toelichting:</b><br/>Artikel 5.18.32 vermeldt het volgende: Bedrijfsauto's behoeven in geval van nood (bijvoorbeeld bij gebruik van een reservewiel of noodwiel) niet te voldoen aan het bepaalde in artikel 5.3.27, zesde lid, mits in dat geval de rijnsnelheid en het rijgedrag worden aangepast.</p> <p>7. De op de band van een bedrijfsauto, in gebruik genomen na 31 december 1997, en op de band van een T100-bus vermelde load-index mag niet kleiner zijn dan de load-index, behorende bij de maximum last per band van de in het kentekenregister vermelde aslast.</p> <p><b>Toelichting:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deze controle vindt vooralsnog plaats aan de hand van de op het kentekenbewijs vermelde gegevens.</li> <li>- Als de loadindex op de band onleesbaar is of niet aanwezig, en het draagvermogen niet op een andere wijze is aangegeven, moet aan de hand van documentatie van de bandenfabrikant de maximum last van de band worden bepaald. Als het maximum draagvermogen niet is te bepalen,</li> </ul> | <p>Visuele controle.</p> <p>Leden 2 en 3. Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij het wiel wordt rondgedraaid.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij het wiel wordt rondgedraaid. In geval van twijfel wordt de profieldiepte gemeten met de profieldieptemeter.</p> <p><i>De minimale profieldiepte wordt gemeten in de brede groeven waarin door de fabrikant de maximale diepte is bepaald, alsmede in de groeven waarin een slijtage-indicator aanwezig is.</i></p> <p>De wijze van keuren bij het tweede en derde lid is van toepassing.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle, waarbij artikel 2.6.1 van de Regeling permanente eisen van toepassing is.</p> |
|--|--|

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- moet de band worden afgekeurd.
8. Het loopvlak van de banden mag geen metalen elementen bevatten die tijdens het rijden daarbuiten kunnen uitsteken.
  9. Onze *Minister* stelt regels vast omtrent het bepaalde in het zevende lid.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

-

**Artikel 5.3.28 veersysteem**

1. *Bedrijfsauto's* moeten zijn voorzien van een goed werkend veersysteem. Banden worden niet als deel van het veersysteem beschouwd.
2. De onderdelen van het veersysteem mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast en moeten deugdelijk zijn bevestigd.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Indien het een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg betreft, wordt zonodig een rijproef uitgevoerd.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging, geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.

**Toelichting:**

- Onder 'onderdelen van het veersysteem moeten deugdelijk zijn bevestigd' wordt tevens verstaan: Het hoofdveerblad mag door slijtage tot maximaal 50% van de oorspronkelijke dikte zijn gesleten.
- Indien de rand van een veerschotel ten gevolge van roest is afgebrokkeld, wordt dit eveneens als doorgeroest aangemerkt en dient tot afkeur te worden overgegaan.
- Veerschotels mogen, indien deze zijn doorgeroest, niet worden gerepareerd. In dit geval moeten deze compleet worden vervangen.

Bij luchtveerbalgen mogen de koordlagen zichtbaar zijn, maar niet beschadigd.

3. Bedrijfsauto's die zijn voorzien van gasvering, en bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van ten hoogste 3500 kg, moeten zijn voorzien van goed werkende schokdempers.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg wordt zo mogelijk enkele malen ingeveerd en zonodig aan een rijproef onderworpen.

**Toelichting:**

Indien schokdempers origineel aanwezig behoren te zijn.

4. Schokdempers van bedrijfsauto's moeten deugdelijk zijn bevestigd.
5. Onze *Minister* stelt regels vast omtrent het bepaalde in het tweede en vierde lid.

De wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.

-

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 7. Stuurinrichting

**Artikel 5.3.29 onderdelen stuurinrichting**

- |   |   |
|---|---|
| <p>1. De bestuurde wielen van <i>bedrijfsauto's</i> moeten goed reageren op de draaiing van het stuurwiel.</p> <p>2. Bij draaiing van het stuurwiel tot aan de aanslagen mogen geen weerstanden voelbaar zijn en moeten de wielen onderscheidenlijk de banden vrij kunnen draaien.</p> <p>3. De voor de overbrenging van de sturbeweging bestemde onderdelen moeten deugdelijk zijn bevestigd met alle daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen, mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet zijn vervormd en mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast.</p> <p>4. Stofhoezen van het stuurhuis en de stuurkogels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.</p> <p>5. Kruiskoppelingen moeten een zichtbaar spelingsvrije overbrenging kunnen bewerkstelligen.<br/><b>Toelichting:</b><br/>De eis omtrent zichtbaar spelingsvrije kruiskoppelingen geldt niet voor de axiale speling van naaldlagers.</p> <p>6. Flexibele koppelingen mogen niet in ernstige mate zijn gescheurd en de vulcanisatie mag niet in ernstige mate zijn losgeraakt.</p> | <p>Visuele controle waarbij, met de wielen in de stand van rechttuitrijden, het stuurwiel naar links en naar rechts wordt gedraaid met een hoekverdraaiing van ten hoogste 30°, zo nodig met draaiende motor. De bestuurde wielen moeten hierbij van stand veranderen.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt waarbij de sturbekrachtiging buiten werking is gesteld. De bestuurde wielen worden naar de uiterste linker- en rechterstuurstand bewogen waarbij de bestuurde wielen gedeeltelijk mogen worden ontlast.</p> <p>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Het stuurwiel wordt met krachtige korte bewegingen naar links en naar rechts gedraaid, waarbij de massa van de bedrijfsauto op de wielen rust. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.</p> <p><i>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</i></p> <p>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Hierbij wordt het stuurwiel langzaam naar links en naar rechts gedraaid en axiaal bewogen.</p> <p>De wijze van keuren bij het <i>vijfde</i> lid is van toepassing. Op scheuren dan wel het loslaten van de vulcanisatie is artikel 2.7.2 van de Regeling permanente eisen van toepassing.</p> |
|---|---|

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- |  |   |
|--|---|
| <p>7. De verbindingen in het stangenstelsel mogen niet te veel speling vertonen.</p> <p>8. Indien een gedeelte van de binnenkant van het stuurkogelhuis en van de stuurkogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen.</p> <p>9. Onze <i>Minister</i> stelt regels vast omtrent het bepaalde in het derde, zesde en zevende lid.</p> | <p>1. Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>2. Voor het zichtbaar maken van:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. radiale speling wordt het stuurwiel met krachtige, korte bewegingen naar links en naar rechts gedraaid terwijl de massa van de bedrijfsauto op de wielen rust;</li><li>b. axiale speling worden op de stuurkogel of stuurverbinding trek- en drukkrachten uitgeoefend.</li></ul> <p>3. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.</p> <p>4. Op de speling is artikel 2.7.3 van de Regeling permanente eisen van toepassing.</p> <p>Visuele controle, indien de hoes is beschadigd of ontbreekt, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>-</p> |
|--|---|

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 8. Reminrichting

## Artikel 5.3.31 onderdelen en werking reminrichting

1. *Bedrijfsauto's* moeten zijn voorzien van een reminrichting waarvan de onderdelen:
  - a. deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen;
 

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.
  - b. niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast;
 

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien sprake is van corrosie aan de remleiding of remschijf zijn de artikelen 2.8.2 en 2.8.3 van de Regeling permanente eisen van toepassing.
  - c. niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken;
 

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
  - d. geen inwendige of uitwendige lekkage vertonen.
 

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien er twijfel bestaat omtrent de deugdelijkheid van het remsysteem wordt het onder druk gezet, hierna aangeduid met 'drukproef'. Het rempedaal wordt, bij een hydraulisch remsysteem langzaam, ingetrapt totdat een kracht van 700 N (70 kg) op het pedaal wordt uitgeoefend. Deze kracht wordt gedurende ongeveer 10 seconden uitgeoefend waarbij het pedaal niet op de aanslag mag komen. Indien een rembekrachtiger aanwezig is, wordt de drukproef uitgevoerd met draaiende motor.

**Toelichting:**  
De pedaalkracht moet worden vastgesteld met behulp van een pedaalkrachtmeter.
2. De rembekrachtiger en de hydraulische remkrachtregelaar moeten goed functioneren.
  1. Voor de controle van de vacuümbekrachtiger wordt bij uitgeschakelde motor allereerst de vacuümvorraad opgebruikt door het rempedaal meerdere malen in te trappen. Vervolgens wordt met ingetrapt rempedaal de motor gestart waarna door de opbouw van het vacuüm het pedaal verder moet wegzakken.
  2. Visuele controle van de remkrachtregelaar, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de rem in werking wordt gesteld met draaiende motor. Hierbij wordt de as eventueel ontlast.
3. De compressor en de drukregelaar moeten goed functioneren en tijdig in werking treden.
 

Visuele controle met behulp van de dashboardmeter(s) door bij draaiende motor het rempedaal diverse malen in te trappen.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

4. Bij hydraulische remsystemen mag bij het bedienen van het rempedaal de slag van het pedaal niet door een aanslag worden beperkt.

Controle door het rempedaal in te trappen. *Bij twijfel wordt het pedaal met een kracht van ten hoogste 700N (70kg) ingetrapt.*

**Toelichting:**

De pedaalkracht moet worden vastgesteld met behulp van een pedaalkrachtmeter.

Visuele controle.

5. Het oppervlak van het rempedaal moet stroef zijn.

6. Remslangen mogen:

a. niet in ernstige mate zijn misvormd;

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien een remslang is misvormd zijn de artikelen 2.8.4 en 2.8.6, tweede lid van de Regeling permanente eisen van toepassing.

b. niet langs andere voertuigdelen schuren;

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of een hefinrichting bevindt. De bestuurde wielen worden naar de uiterste linker- en rechterstuurstand gebracht.

c. geen zodanige beschadigingen vertonen dat het wapeningsmateriaal zichtbaar is.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

**Toelichting:**

Indien een bedrijfsauto is voorzien van flexibele remleidingen welke zijn voorzien van een metalen wapening moeten deze worden getoetst aan de eisen voor remleidingen.

7. Kunststofremleidingen mogen geen knikken vertonen.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

8. Wielen die zijn voorzien van een trommelrem, moeten in onberemde toestand in beide richtingen kunnen draaien zonder dat de remvoering aanloopt. De remvoering van wielen die zijn voorzien van een schijfrem, mag in onberemde toestand in beide richtingen enigszins slepen.

Controle door de wielen vrij van de grond of hefinrichting met de hand rond te draaien.

9. De remtrommel of remschijf mag tijdens het remmen niet worden geraakt door delen die zijn bestemd als drager of bevestigingsmiddel van remvoering.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien de remvoering niet zonder demontage zichtbaar te maken is, moet de rem in werking worden gesteld terwijl het wiel met de hand of met behulp van een wielspinner wordt rondgedraaid. Hierbij mogen geen schurende geluiden van metaal op metaal hoorbaar zijn.

10. De noodzakelijke bewegingsvrijheid van de remonderdelen mag niet worden beperkt.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

11. Remcilinders moeten zijn voorzien van stofhoezen die niet in ernstige mate mogen zijn beschadigd.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. De hoezen worden gecontroleerd voor zover dit mogelijk is zonder demontage.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

12. Anti-blokkeersystemen moeten goed functioneren en moeten zijn voorzien van een deugdelijke waarschuwingzinrichting die in werking treedt zodra het systeem faalt.

Het contact wordt ingeschakeld waarbij het waarschuwinglampje moet gaan branden. Vervolgens wordt de motor gestart. Wanneer het waarschuwinglampje uitgaat functioneert het systeem. Indien het een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg betreft, wordt zondig een rijproef uitgevoerd.

**Toelichting:**

Bij de rijproef wordt alleen het juiste functioneren van het waarschuwinglampje gecontroleerd.

13. Onze *Minister* stelt regels vast omtrent het bepaalde in het eerste lid, onderdelen a en b en het zesde lid, onderdeel a.

-

**Artikel 5.3.32 onderdelen en werking reminrichting**

1. *Bedrijfsauto's* met een hydraulisch remsysteem, in gebruik genomen na 30 juni 1967, moeten indien het remsysteem niet is voorzien van een toegankelijk remvloeistofreservoir, waarvan het vloeistofpeil te controleren is zonder het reservoir te openen, zijn voorzien van:
- Een deugdelijke waarschuwingzinrichting die in werking treedt zodra het niveau van de remvloeistof onder het vereiste minimum niveau is gedaald, of
  - In geval van een gescheiden remsysteem, een deugdelijke waarschuwingzinrichting die in werking treedt zodra een van de kringen van het remsysteem faalt.
2. De goede werking van het signaal van de in het eerste lid bedoelde waarschuwingzinrichtingen moet kunnen worden gecontroleerd.

Visuele controle.

Visuele en auditieve controle, waarbij de werking op één van de volgende manieren wordt gecontroleerd:

- indien het remvloeistofreservoir is voorzien van een vlotter wordt deze omlaag gedrukt dan wel de dop losgeschroefd en opgelicht;
  - het contact wordt ingeschakeld, waarbij indien noodzakelijk de motor wordt gestart, en de parkeerrem wordt aangetrokken;
  - de daartoe bestemde schakelaar wordt bediend.
  - het contact wordt ingeschakeld en het waarschuwinglampje gaat branden, vervolgens de motor starten waarna het lampje dooft.
3. In de reservoirs van het hydraulisch remsysteem moet voldoende remvloeistof aanwezig zijn.

Visuele controle, waarbij het remvloeistofniveau zich niet onder de minimaal aanduiding mag bevinden.

**Artikel 5.3.33 waarschuwingzinrichting drukluchtremsysteem**

*Bedrijfsauto's* met een drukluchtremsysteem, die in

Visuele of auditieve controle door om de beurt de

**Keuringseisen**

gebruik zijn genomen na 30 juni 1967, moeten zijn voorzien van een waarschuwingsinrichting die in werking treedt zodra de energievoorraad in een van de bedrijfsremkringen onder de vereiste minimum druk is gedaald.

**Artikel 5.3.34 waarschuwingsinrichting veerrem**

*Bedrijfsauto's* met een veerrem, die in gebruik zijn genomen na 30 september 1975, moeten zijn voorzien van een optische of acoustische waarschuwingsinrichting die in werking treedt zodra de veerrem in werking is gesteld.

**Artikel 5.3.35 onderdelen en werking drukluchtremstelsysteem**

1. *Bedrijfsauto's* met een geheel of gedeeltelijk drukluchtremstelsysteem moeten zijn voorzien van:
  - a. drukmeetpunten waarmee de drukken die worden ingestuurd in de drukluchtremcilinders op iedere as, kunnen worden gemeten;
  - b. Een drukmeetpunt waarmee de druk vóór elke drukluchtremkrachtregelaar kan worden gemeten;
  - c. Een goed functionerend meerkringsbeveiligingsventiel indien het voertuig in gebruik is genomen na 30 september 1975.  
**Toelichting:**  
Voor de controle van het meerkringsbeveiligingsventiel moeten de bedrijfsremkringen beurtelings worden ontluucht. De druk die in de resterende kring moet blijven, moet van een redelijk niveau zijn. In verband met de grote verscheidenheid aan types, is een minimale druk niet vast te stellen.
2. Drukluftremkrachtregelaars moeten goed functioneren.

**Wijze van keuren**

bedrijfsremkringen leeg te laten lopen en weer te vullen.

Visuele of auditieve controle, terwijl de veerrem in werking wordt gesteld.

Onderdelen a en b. Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Visuele controle met behulp van manometers of dashboardmeter(s), waarbij de bedrijfsremkringen beurtelings worden ontluucht. De resterende druk in de niet ontluuchte kringen moet van een redelijk niveau zijn.

Visuele controle met behulp van manometers, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de rem in werking wordt gesteld. Indien mogelijk wordt de controle ook uitgevoerd wanneer de drukluftremkrachtregelaar de volle druk doorstuurt. Controle op het goed functioneren kan achterwege blijven indien de controle is uitgevoerd volgens het derde lid.



**Keuringseisen****Wijze van keuren**

3. Bedrijfsauto's met drukluchtrempregelaars, in gebruik genomen na 30 september 1981, moeten zijn voorzien van een plaat waarop duidelijk leesbaar de afstelling van de drukluchtrempregelaars is vermeld. De vermelde drukluchtrempregelaars moeten aanwezig zijn en moeten globaal zijn afgesteld zoals voor de beladingstoestand van het voertuig is vermeld op genoemde plaat.
- Toelichting:**  
Indien een voertuig is voorzien van een ALR-plaat, moet een ALR (Automatisch Lastafhankelijk Remventiel), ongeacht het merk en type, zijn gemonteerd. Deze mag niet zijn vervangen door een 3-standenregelaar
4. De ontwateringsventielen van reservoirs moeten goed functioneren.
1. Visuele controle op de aanwezigheid, waarbij het merk en type van de drukluchtrempregelaar mag afwijken.
2. Indien ter plaatse de daadwerkelijke aslast *of veerbalgdruk* kan worden vastgesteld, vindt de controle van de afstelling van de drukluchtrempregelaars plaats met behulp van manometers, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Hierbij wordt de rem in werking gesteld waarbij de afstelling ten hoogste 0,5 bar mag afwijken van de gegevens op de plaat. De volgende twee afstellingen moeten ten minste worden gecontroleerd:
- de stand waarin de regelaar zich bevindt behorende bij de vastgestelde aslast, en
  - wanneer de regelaar de volle druk doorstuurt, voorzover dit mogelijk is zonder demontage.
3. Indien ter plaatse de daadwerkelijke aslast *of veerbalgdruk* niet kan worden vastgesteld, vindt een globale controle van de afstelling van de drukluchtrempregelaars plaats met behulp van manometers, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Hierbij wordt de rem in werking gesteld.
- Bij een niet maximaal belaste as wordt de werking van de regelaar gecontroleerd door:
- de druk te meten die de regelaar doorstuurt in de stand waarin deze zich dan bevindt;
  - de afstelling te meten van de stand waarin de regelaar de volle druk doorstuurt, voor zover mogelijk zonder demontage.
- De onder punt b gemeten druk moet hoger zijn dan de druk vastgesteld onder punt a. Indien de betreffende as nagenoeg maximaal is belast, mag de onder punt b gemeten druk gelijk zijn aan de vastgestelde druk onder a.
- Visuele controle, waarbij het ontwateringsventiel, indien mogelijk, moet worden bediend.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

**Artikel 5.3.36 slag van de drukluchtremcilinders**

1. De slag van drukluchtremcilinders die door middel van een nok een trommelrem bedienen, mag niet worden begrensd door delen die daar niet voor zijn bestemd.
2. De slag van drukluchtremcilinders van trommelremmen mag vanuit onberemde toestand tot in beremde stand niet groter zijn dan  $2/3$  van de maximum slag van de betrokken remcilinder.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de rem in werking wordt gesteld.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de rem *maximaal* in werking wordt gesteld. In geval van twijfel wordt gemeten.

**Artikel 5.3.37 (voorraad)druk remsysteem**

1. *Bedrijfsauto's* met een tweeleidingremsysteem ten behoeve van aanhangwagens moeten aan de aansluitkop van de voorraadleiding een druk bezitten met een grenswaarde van 6,5 tot 8,5 bar, en aan de aansluitkop van de commandoleiding, bij een maximale voorraaddruk, een druk met een grenswaarde van 6,0 tot 8,5 bar.
2. Bedrijfsauto's, in gebruik genomen na 31 december 1997, mogen niet zijn voorzien van een éénleidingremsysteem ten behoeve van een *aanhangwagen*.
3. Bij bedrijfsauto's met een éénleidingremsysteem ten behoeve van aanhangwagens moet aan de aansluitkop de voorraaddruk van het remsysteem aanwezig zijn. Deze druk moet ten minste 5 doch niet meer dan 6 bar bedragen.
4. Bedrijfsauto's in gebruik genomen na 31 december 1997 mogen niet zijn voorzien van een afzonderlijke inrichting voor de bediening van de remmen van de aanhangwagen.
5. Bij bedrijfsauto's in gebruik genomen na 31 december 1997 moeten de voorraad- en commandoleiding zijn voorzien van goedwerkende automatische afsluiters.

Visuele controle met behulp van een manometer, waarbij de rem in werking wordt gesteld.

Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

Visuele controle met behulp van een manometer.

*Visuele controle.*

*Visuele controle. De werking wordt gecontroleerd door het aan- en afkoppelen van de aansluitkoppelen van een aanhangwagenremsysteem.*

**Artikel 5.3.38 remvertraging bedrijfsrem**

1. *Bedrijfsauto's*, in gebruik genomen na 31 december 1997, en bussen, in gebruik genomen na 30 juni 1967, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste  $4,5 \text{ m/s}^2$  bedraagt, bij een pedaalkracht van niet meer dan 700 N.
2. Bedrijfsauto's, in gebruik genomen na 30 juni 1967 doch voor 1 januari 1998, met uitzondering van bussen, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste  $4,0 \text{ m/s}^2$  bedraagt, bij een

Leden 1,2 en 3.

1. Bij de controle van de remvertraging van bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg zijn de artikelen 2.8.8 tot en met 2.8.12 alsmede de artikelen 2.8.14, 2.8.16 en 2.8.17 van de Regeling permanente eisen van toepassing.

**Artikel:**

- 2.8.8: Wijze van bepaling remvertraging  
 2.8.9: Wijze van keuren  
 2.8.10: Pedaalkracht  
 2.8.12: Bepalen remvertraging met een elektronische remvertragingmeter

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- pedaalkracht van niet meer dan 700 N.
3. Bedrijfsauto's, in gebruik genomen voor 1 juli 1967, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste  $3,8 \text{ m/s}^2$  bedraagt.

- 2.8.14: Bepalen remvertraging met een platenremtestbank
- 2.8.16: Bepalen remvertraging met een rollenremtestbank
- 2.8.17: Bepalen remkrachten

**Toelichting:**

De pedaalkracht wordt in geval van twijfel vastgesteld met behulp van een pedaalkrachtmeter.

2. Bij de controle van de remvertraging van bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg zijn de artikelen 2.8.8, 2.8.9, 2.8.19 tot en met 2.8.27 alsmede de artikelen 2.8.29 tot en met 2.8.39 van de Regeling permanente eisen van toepassing.

**Artikel:**

- 2.8.8: Wijze van bepaling remvertraging
- 2.8.9: Wijze van keuren
- 2.8.19: Definities
- 2.8.20: Extrapolatie
- 2.8.21: Uitvoering extrapolatie algemeen
- 2.8.22: Uitvoering extrapolatie hydraulische/mechanische remsystemen
- 2.8.23: Formules bepaling remvertraging hydraulische/mechanische remsystemen
- 2.8.24: Uitvoering extrapolatie drukluchtremsystemen
- 2.8.25: Formules bepaling remvertraging drukluchtremsystemen
- 2.8.26: Uitvoering extrapolatie gecombineerde remsystemen
- 2.8.27: Formules bepaling remvertraging gecombineerde remsystemen
- 2.8.29: Extrapolatie
- 2.8.30: Bepaling remvertraging
- 2.8.31: Bepaling remkrachten m.b.t. artikel 2.8.30
- 2.8.32: Definities
- 2.8.33: Uitvoering extrapolatie/aslastsimulatie
- 2.8.34: Bepaling remkrachten m.b.t. artikel 2.8.33
- 2.8.35: Uitvoering extrapolatie hydraulische/mechanische remsystemen
- 2.8.36: Formules bepaling remvertraging hydraulische/mechanische remsystemen
- 2.8.37: Formule uitvoering extrapolatie drukluchtremsystemen
- 2.8.38: Uitvoering extrapolatie gecombineerde remsystemen
- 2.8.39: Formules bepaling remvertraging gecombineerde remsystemen
3. Indien een remproef op de weg wordt uitgevoerd, moet de snelheid bij aanvang van de remproef ongeveer 50 km/u bedragen.

**Keuringseisen**

4. De bedrijfsrem moet op alle wielen werken.
5. Bedrijfsauto's mogen op een droge of nagenoeg droge weg niet uitbreken ten gevolge van een verschil in remwerking tussen de wielen van elke as onderscheidenlijk ten gevolge van overberemming van de achteras.

**Wijze van keuren**

Terwijl de wielen zich vrij van de grond of van de hefinrichting bevinden, wordt het rempedaal licht ingetrapt en wordt gecontroleerd of elk wiel wordt geremd. Bij gebruik van een *remtestinrichting* voor de controle van de remwerking, wordt gelijktijdig hierop gecontroleerd.

Indien er twijfel bestaat over het uitbreken van de achteras ten gevolge van overberemming, moet de controle uitgevoerd worden op de wijze zoals is bepaald in artikel 2.8.52. tot en met 2.8.61 van de Regeling permanente eisen.

**Artikel:**

- 2.8.52: Beoordeling uitbreken
- 2.8.53: Voorwaarden uitvoering
- 2.8.54: Beoordeling verschil in remwerking
- 2.8.55: Maximum toegestaan verschil in remwerking rollenremtestbank
- 2.8.56: Maximum toegestaan verschil in remwerking platenremtestbank
- 2.8.57: Beoordeling overberemming
- 2.8.58: Beoordeling overberemming rollenremtestbank
- 2.8.59: Beoordeling overberemming vier-plaats remtestbank
- 2.8.60: Voorwaarden
- 2.8.61: Beoordeling overberemming Driewielig motorrijtuig

*Indien een remproef op de weg wordt uitgevoerd, moet de snelheid bij aanvang van de remproef ongeveer 50 km/u bedragen.*

6. Onze Minister stelt regels vast met betrekking tot het bepaalde in het eerste, tweede, derde en vijfde lid.

**Artikel 5.3.39 remvertraging parkeerrem, vastzetinrichting**

1. *Bedrijfsauto's* moeten zijn voorzien van een parkeerrem die op ten minste twee wielen werkt.
2. De parkeerrem van bedrijfsauto's, in gebruik genomen na 30 juni 1967, moet het voertuig op een helling van 16,0% in beide richtingen in stilstand kunnen houden. Hieraan wordt geacht te zijn voldaan indien de remvertraging, uitgaande van een aanvangssnelheid van 15 km/h, op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 1,2 m/s<sup>2</sup> bedraagt en de rem ook in achterwaartse richting functioneert.

Terwijl twee wielen zich vrij van de grond of van de hefinrichting bevinden, wordt de parkeerrem vast aangetrokken en met behulp van de vergrendeling in deze stand gehouden, waarna gecontroleerd wordt of elk van beide wielen wordt geremd. Bij gebruik van een rollenremtestbank voor de controle van de remwerking wordt gelijktijdig hierop gecontroleerd.

Leden 2 en 3. Controle op een helling dan wel op de wijze zoals bepaald in de artikelen 2.8.8, 2.8.9, 2.8.13, 2.8.15, 2.8.18, 2.8.28 en 2.8.40 van de Regeling permanente eisen.

**Artikel:**

- 2.8.8: Wijze van bepaling remvertraging
- 2.8.9: Wijze van keuren
- 2.8.13: Bepalen remvertraging met een remvertragingmeter
- 2.8.15: Bepalen remvertraging met een

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

3. De remvertraging van de parkeerrem van bedrijfsauto's, in gebruik genomen voor 1 juli 1967, moet op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 1,0 m/s<sup>2</sup> bedragen.

- platenremtestbank  
 2.8.18: Berekening remvertraging  
 2.8.28: Bepalen remvertraging met een remvertragingmeter  
 2.8.40: Berekening remvertraging

**Artikel 5.3.40 werking hulpreminrichting**

1. Indien de bedrijfsauto na 30 juni 1967 in gebruik is genomen en is voorzien van een geheel afzonderlijk hulpremsysteem, moet:
- a. het hulpremsysteem goed functioneren;
  - b. de remwerking redelijk gelijkmatig over de wielen links en rechts van de as zijn verdeeld.
2. De remvertraging van het in het eerste lid bedoelde hulpremsysteem moet op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 2,0 m/s<sup>2</sup> bedragen indien het een bedrijfsauto, niet zijnde een bus, betreft, en ten minste 2,2 m/s<sup>2</sup> bedragen indien het een bus betreft.
- Leden 1. en 2. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 9. Carrosserie

**Artikel 5.3.41 deuren, laadbakkleppen, motorkap en kofferdeksel**

- |  |  |
|--|--|
| <p>1. De deuren en de laadbakkleppen van <i>bedrijfsauto's</i> moeten goed sluiten. De deuren die direkt toegang geven tot de personenruimte, moeten op normale wijze vanaf de binnenzijde of vanaf de buitenzijde kunnen worden geopend.</p> <p><b>Toelichting:</b><br/>Onder deuren worden verstaan deuren die scharnieren om een verticale stijl, die schuiven langs een horizontale rail of vleugeldeuren aan de zijkant van het voertuig.</p> | <p>Visuele controle, waarbij de deuren worden geopend en gesloten.</p>   |
| <p>2. Het slot en de scharnieren van de motorkap of het kofferdeksel aan de voorzijde van het <i>voertuig</i> moeten een goede sluiting waarborgen.</p> <p><b>Toelichting:</b><br/>Hieronder wordt ook de motorkap of het kofferdeksel aan de achterzijde verstaan.</p>  | <p>Visuele controle, waarbij de motorkap of het kofferdeksel worden geopend en gesloten.</p>   |
| <p>3. De bevestiging van de scharnieren van de deuren, de motorkap en het kofferdeksel mag niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast.</p>   | <p>Visuele controle. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.</p> |
| <p>4. De leden 4 tot en met 9 hebben betrekking op bussen die onder de Wet Personenvervoer vallen en zijn niet van toepassing voor de Erkenninghouder APK.</p>   | <p>-</p>   |
| <p>10. Bij regeling van Onze Minister kunnen regels gesteld worden omtrent het bepaalde in het derde tot en met negende lid.</p>   | <p>-</p>   |

**Artikel 5.3.41a binneninrichting bus**

Dit artikel heeft betrekking op bussen die onder de - Wet Personenvervoer vallen en is niet van toepassing voor de Erkenninghouder APK.

**Artikel 5.3.42 ruiten**

- |  |  |
|--|--|
| <p>1. De voorruit en de zijruiten van bedrijfsauto's mogen:</p> <p>a. geen beschadigingen of verkleuringen vertonen,</p> <p>b. niet zijn voorzien van onnodige voorwerpen, die het uitzicht van de bestuurder belemmeren.</p> <p><b>Toelichting:</b><br/>In het geval dat folie is aangebracht wordt door degene die de keuring uitvoert beoordeeld in hoeverre deze folie belemmerend is voor het uitzicht van de bestuurder.</p> | <p>Visuele controle. Indien de voorruit een beschadiging of verkleuring vertoont zijn de artikelen 2.9.2 tot en met 2.9.11 van de Regeling permanente eisen van toepassing.</p> <p><b>Artikel:</b></p> <p>2.9.2: Beschadiging voorruit</p> <p>2.9.3: Verdeling in vlakken</p> <p>2.9.4: Toegestane beschadiging</p> <p>2.9.5: Aanwezigheid meerdere beschadigingen</p> <p>2.9.6: Wijze van keuren</p> <p>2.9.7: Beschadiging voorruit</p> <p>2.9.8: Verdeling in vlakken</p> <p>2.9.9: Toegestane beschadiging</p> <p>2.9.10: Aanwezigheid meerdere beschadigingen</p> <p>2.9.11: Wijze van keuren</p> |
|--|--|

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

2. Indien de bedrijfsauto niet is voorzien van een rechterbuitenspiegel, mag de achterraut:
  - a. geen beschadigingen of verkleuringen vertonen,
  - b. niet zijn voorzien van onnodige voorwerpen, die het uitzicht van de bestuurder belemmeren.
3. Onze *Minister* kan regels vaststellen omtrent het - bepaalde in het eerste lid.

Visuele controle.

**Artikel 5.3.43 ruitenwisser- en ruitensproeierinstallatie**

1. *Bedrijfsauto's* met een voorruit moeten zijn voorzien van een goed werkende ruitenwisserinstallatie die de bestuurder voldoende uitzicht geeft.
2. *Bedrijfsauto's* met een voorruit, die na 31 december 1997 in gebruik zijn genomen, met uitzondering van bussen, moeten zijn voorzien van een goed werkende ruitensproeierinstallatie.
3. Bussen die na 30 juni 1985 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een goed werkende ruitensproeierinstallatie.

Visuele controle. Indien bij het in werking stellen van de installatie ten minste één stand, niet zijnde een intervalstand, werkt, blijft verdere controle achterwege.

Leden 2 en 3.

Visuele controle, waarbij de installatie in werking wordt gesteld.

**Artikel 5.3.44 installatie ter ontdooiing en ontwaseming**

1. *Bedrijfsauto's* met een voorruit, die na 31 december 1997 in gebruik zijn genomen, met uitzondering van bussen, moeten zijn voorzien van een goed werkende installatie ter ontdooiing en ontwaseming van de voorruit.
2. Bussen die na 30 juni 1985 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een goed werkende installatie ter ontdooiing en ontwaseming van de voorruit.

Leden 1 en 2. Visuele controle, waarbij de installatie in werking wordt gesteld.

**Artikel 5.3.45 spiegels**

1. *Bedrijfsauto's* moeten zijn voorzien van een linkerbuitenspiegel en van een rechterbuitenspiegel.
2. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid mogen voor het vervoer van goederen bestemde bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg, in gebruik genomen voor 26 januari 2011, zijn voorzien van een linkerbuitenspiegel en van een binnenspiegel indien het gezichtsveld van de binnenspiegel zodanig is dat de bestuurder ten minste een vlak en horizontaal weggedeelte, waarvan het midden in het verticale vlak door de lengte-as van het

Leden 1 tot en met 4. Visuele controle. Controle op gezichtsvelden vindt alleen plaats indien dit noodzakelijk is voor het bepalen van het aantal spiegels of camerasystemen. Bij de controle zijn de artikelen 2.9.12 tot en met 2.9.17. van de Regeling permanente eisen van toepassing.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

- voertuig ligt, kan overzien vanaf een afstand van 60,00 m van de achterzijde van het voertuig tot aan de horizon over een breedte van 20,00 m.
3. Voor het vervoer van goederen bestemde bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg, in gebruik genomen na 25 januari 2011, zijn tevens voorzien van een binnenspiegel tenzij het gezichtsveld van deze spiegel niet zodanig is dat de bestuurder ten minste een vlak en horizontaal weggedeelte, waarvan het midden in het verticale vlak door de lengteas van het voertuig ligt, kan overzien vanaf een afstand van 60,00 m van de achterzijde van het voertuig tot aan de horizon over een breedte van 20,00 m.
  4. Bedrijfsauto's, bestemd voor het vervoer van goederen, met een toegestane maximum massa van meer dan 7500 kg, alsmede rijdende werktuigen, zijn aan de rechterzijde tevens voorzien van een trottoirspiegel.
  5. De trottoirspiegel moet zodanig zijn aangebracht dat geen enkel punt van de spiegel of van de steun waarop deze is gemonteerd, zich op een hoogte van minder dan 2,00 m boven het wegdek bevindt. Indien de hoogte van de cabine zodanig is dat niet aan dit voorschrift kan worden voldaan, mag de bedrijfsauto niet van een trottoirspiegel zijn voorzien.
  6. Bedrijfsauto's, bestemd voor het vervoer van goederen, met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg, waarvan de linker- of rechterbuitenspiegel niet convex is en bedrijfsauto's, bestemd voor het vervoer van goederen, met een toegestane maximum massa van meer dan 7500 kg, moeten tevens voorzien zijn van een breedtespiegel.  
Deze verplichting geldt niet indien het voertuig is voorzien van een breedtespiegel waarmee wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 5.3.45a, eerste of tweede lid.
  7. Voor het vervoer van goederen bestemde bedrijfsauto's met frontstuur, met een toegestane maximum massa van meer dan 7500 kg, in gebruik genomen na 25 januari 2008, zijn tevens voorzien van:
    - a. een vooruitkijkspiegel dan wel een cameramonitorsysteem en
    - b. een breedtespiegel aan de bestuurderszijde.
  8. De vooruitkijkspiegel is zodanig aangebracht dat geen enkel punt van de spiegel of van de steun waarop deze is gemonteerd, zich op een hoogte
- Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.
- Leden 6 en 7 Visuele controle. Controle op gezichtsvelden vindt alleen plaats indien dit noodzakelijk is voor het bepalen van het aantal spiegels of camerasystemen. Bij de controle zijn de artikelen 2.9.12 tot en met 2.9.17 van de Regeling permanente eisen van toepassing.
- Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.



**Keuringseisen****Wijze van keuren**

van minder dan 2,00 m boven het wegdek bevindt. Indien de hoogte van de cabine zodanig is dat niet aan dit voorschrift kan worden voldaan, mag de bedrijfsauto niet van een vooruitkijkspiegel zijn voorzien en is geen andere inrichting voor indirect zicht vereist.

9. In afwijking van het vierde lid is een trottoirspiegel niet vereist indien het daarvoor voorgeschreven gezichtsveld wordt verkregen door een combinatie van een vooruitkijkspiegel en een breedtespiegel.
10. De aan de zijde van de bestuurder bevestigde buitenspiegel moet vanuit de binnenzijde bij gesloten portier kunnen worden versteld. Deze eis geldt niet voor bedrijfsauto's die vóór 1 januari 1975 in gebruik zijn genomen. De spiegels van deze voertuigen moeten, na door een duw te zijn omgeklapt, zonder verstelling in de oorspronkelijke stand terug kunnen klappen.
11. De spiegels en camera-monitorsystemen zijn deugdelijk bevestigd.
12. Het spiegelglas van de verplichte spiegels mag geen verschijnselen van breuk vertonen en mag niet in ernstige mate zijn verweerd.
13. Onze *Minister* stelt regels vast met betrekking tot de gezichtsvelden van de verplichte spiegels en camera-monitorsystemen.

Visuele controle.

Visuele controle.

Hierbij wordt de verstelingsinrichting bediend dan wel het raam geopend, waarbij de spiegel moet kunnen worden versteld.

Leden 11 en 12. Visuele controle.

**Toelichting:** Indien in een bedrijfsauto het stuur aan de rechterzijde is geplaatst, moeten alle verplichte spiegels en gezichtsveld-verbeterende voorzieningen aanwezig zijn en in spiegelbeeld geplaatst ten opzichte van de situatie waarbij het stuur links is geplaatst. Een linker buitenspiegel dient altijd aanwezig te zijn.

**Artikel 5.3.45a gezichtsveldverbeterende voorziening**

1. Onverminderd artikel 5.3.45 zijn bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg, niet zijnde bussen of kampeerauto's, die in gebruik zijn genomen na 31 december 1977, voorzien van een gezichtsveldverbeterende voorziening die de bestuurder een beter zicht verschaft op de weggebruikers die zich rechts van het voertuig bevinden.
2. In afwijking van het eerste lid zijn bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg, niet zijnde bussen of kampeerauto's, die in gebruik zijn genomen na 31 december 1977 en met een bestuurderszitplaats aan de rechterzijde van het voertuig, voorzien van een gezichtsveldverbeterende voorziening die de bestuurder een beter zicht verschaft op de weggebruikers die zich links van het voertuig bevinden.

Visuele controle. Controle op gezichtsvelden vindt alleen plaats indien dit noodzakelijk is voor het bepalen van het aantal spiegels of camerasystemen. Bij de controle zijn de artikelen 2.9.16a t/m 2.9.16d en 2.9.17 van de Regeling permanente eisen van toepassing.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

3. Het eerste en tweede lid gelden niet voor bedrijfsauto's:
  - a. die in een andere lidstaat van de Europese Gemeenschappen zijn geregistreerd,
  - b. die voor 26 januari 2008 in gebruik zijn genomen en die voldoen aan het in artikel 5.3.45, leden 4, 6 tot en met 9 vereiste gezichtsveld voor voertuigen in gebruik genomen na 25 januari 2008,
  - c. met een toegestane maximum massa van meer dan 7500 kg die in gebruik zijn genomen na 25 januari 2008, of
  - d. met een toegestane maximum massa van niet meer dan 7500 kg en in gebruik genomen na 19 oktober 2005, indien geen trottoirspiegel is gemonteerd.
4. Onze Minister stelt regels vast omtrent het eerste en tweede lid.

**Artikel 5.3.46 zitplaatsen**

- |    |   |  |
|----|---|--|
| 1  | Bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg en bussen behorende tot de klasse III of B als bedoeld in artikel 1.1, in gebruik genomen na 19 oktober 2008, zijn niet voorzien van zijdelings gerichte zitplaatsen.   | Visuele controle.  |
| 2  | Het eerste lid is niet van toepassing op ambulances, bedrijfsauto's ten dienste van de politie of brandweer en andere door Onze Minister aangewezen categorieën voertuigen ten dienste van de burgerbescherming of ordehandhaving.  | -  |
| 3. | Het eerste lid is tot 21 oktober 2010 niet van toepassing op bussen met een toegestane maximum massa van meer dan 10.000 kg behorende tot de klasse III of B als bedoeld in artikel 1.1, waarin de zijdelings gerichte zitplaatsen achterin het voertuig bijeen zijn geplaatst tot een zitgroep met maximaal 10 plaatsen, met dien verstande dat deze zijdelings gerichte zitplaatsen, onverminderd artikel 5.3.47, zijn voorzien van een hoofdsteun en een tweekantgordel met oprolmechanisme. | Visuele controle.  |
| 4. | De zitplaatsen van <i>bedrijfsauto's</i> moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd. De verstelinrichtingen van de zitplaatsen moeten goed kunnen worden vergrendeld.  | Visuele controle. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen. Indien de zitplaats in de stand waarin deze wordt aangetroffen vergrendeld is, wordt voldaan aan de eis ten aanzien van vergrendeling. |
| 5. | Onze Minister stelt regels vast met betrekking tot  | -  |

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

de deugdelijkheid van de bevestiging, bedoeld in het vierde lid.

**Artikel 5.3.47 bescherming inzittenden**

1. *Bedrijfsauto's*, die na 31 december 1997 in gebruik zijn genomen en T100-bussen, moeten zijn voorzien van autogordels voor:
  - a. de *zitplaats* van de bestuurder en de ernaast gelegen naar voren gerichte zitplaatsen, en
  - b. de overige naar voren gerichte zitplaatsen indien op een afstand van maximaal 1,30 m voor de rugleuning van deze zitplaats zich geen veiligheidsscherm of rugleuning van een ervoor gelegen zitplaats bevindt.
2. In afwijking van het eerste lid moeten:
  - a. bussen met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg die na 30 september 2002 in gebruik zijn genomen, en
  - b. bussen met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg die na 30 september 2000 in gebruik zijn genomen, zijn voorzien van autogordels voor alle naar voren en naar achteren gerichte zitplaatsen.
3. Bedrijfsauto's die na 31 december 1989 doch voor 1 januari 1998 in gebruik zijn genomen en die beurtelings voor het vervoer van personen of goederen kunnen worden ingericht, moeten voorzien zijn van autogordels voor alle naar voren gerichte zitplaatsen.

**Toelichting:**  
Onder 'voertuigen die beurtelings voor het vervoer van personen of goederen kunnen worden ingericht' wordt verstaan de zogenaamde combinatiewagen, hetgeen blijkt uit het kentekenbewijs.
4. Bedrijfsauto's die na 1 januari 1971 doch voor 1 januari 1990 in gebruik zijn genomen en die beurtelings voor het vervoer van personen of goederen kunnen worden ingericht, moeten zijn voorzien van autogordels voor de zitplaats van de bestuurder en de naast deze plaats aanwezige zitplaatsen, voor zover deze aan een portier grenzen.

**Toelichting:**  
Onder 'voertuigen die beurtelings voor het vervoer van personen of goederen kunnen worden ingericht' wordt verstaan de zogenaamde combinatiewagen, hetgeen blijkt uit het kentekenbewijs.
5. Het eerste tot en met het vierde lid is niet van toepassing op:
  - a. klapstoelen en zitplaatsen die uitsluitend zijn bestemd voor gebruik bij stilstaand voertuig;
  - b. bussen die zijn bestemd voor stadsgebruik;

Leden 1 en 2. Visuele controle.

*Indien in het middelste gedeelte van een doorlopende bank geen (heup)gordel aanwezig is, wordt dit gedeelte niet aangemerkt als zitplaats en behoeft geen (heup)gordel te zijn aangebracht. In geval van een kampeerauto is de controle beperkt tot de voorste zitplaatsen en tot de overige zitplaatsen voor zover deze zijn voorzien van autogordels.*

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- c. bussen die beschikken over speciaal voor staande passagiers bedoelde plaatsen, en
  - d. voertuigen die voor 1 januari 1998 in gebruik zijn genomen en die blijkens een aantekening in het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs niet van bevestigingspunten voor autogordels hoeven te zijn voorzien.
6. Autogordels van bedrijfsauto's die na 30 september 2000 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een door Onze Minister vastgesteld goedkeuringsmerk.
  7. De autogordels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.  
**Toelichting:**  
Daar elke beschadiging de sterkte in gevaar brengt, is een beschadiging niet toegestaan. Het pluizen van een gordel wordt niet gezien als een beschadiging.
  8. De autogordels moeten zijn voorzien van een goed werkende sluiting en een goed werkende blokkering. Oprolmechanismen moeten zodanig functioneren dat de gordel aanligt na het omdoen ervan.
  9. Onze Minister stelt regels vast met betrekking tot de deugdelijkheid van de bevestiging, bedoeld in het zevende lid.

*Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.*

Visuele controle, waarbij een eventuele rolgordel volledig wordt uitgetrokken. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.

Visuele controle. Hierbij wordt de gordel in de sluiting gebracht. Indien de gordel is voorzien van een oprolmechanisme wordt de gordel omgedaan. De blokkering wordt gecontroleerd door te rukken aan de gordel; indien dit geen uitsluitel biedt, moet bij een bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg tijdens een remproef op de weg het blokkeren van de gordel worden gecontroleerd.

-

**Artikel 5.3.47a symbool airbag**

1. In bedrijfsauto's die na 30 september 2000 in gebruik zijn genomen, moet bij iedere passagierszitplaats met airbag duidelijk zichtbaar en duurzaam zijn aangebracht het volgende symbool.
2. Het eerste lid is niet van toepassing indien het voertuig is voorzien van een mechanisme dat automatisch de aanwezigheid van een naar achteren gericht bevestigingssysteem voor kinderen signaleert en dat ervoor zorgt dat de airbag niet wordt opgeblazen wanneer een dergelijk systeem is aangebracht.

Leden 1 en 2. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

**Artikel 5.3.48 uitwendige veiligheid o.a. wiel- en zijdelingse afscherming**

1. *Bedrijfsauto's* mogen geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamelijke letsels voor andere weggebruikers kunnen opleveren.
2. Onverminderd het bepaalde in het eerste lid moeten uitstekende delen van bedrijfsauto's, die

Leden 1, 2 en 3. Visuele controle, waarbij in geval van twijfel wordt gemeten.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

- in geval van botsing het gevaar voor lichamelijk letsel voor andere weggebruikers aanzienlijk kunnen vergroten, zijn afgeschermd.
- Toelichting:**  
Vleugelmoeren op de wielnaaf zijn voldoende afgeschermd wanneer deze niet meer dan 30 mm buiten de afscherming uitsteken.
3. Het bepaalde in het eerste en tweede lid is niet van toepassing op voertuigdelen die zich hoger dan 2,00 m boven het wegdek bevinden.
4. De wielen onderscheidenlijk banden van bedrijfsauto's in gebruik genomen na 31 december 1974 moeten zijn afgeschermd overeenkomstig de door Onze Minister vastgestelde eisen en mogen niet aanlopen. De wielen onderscheidenlijk banden van bedrijfsauto's in gebruik genomen voor 1 januari 1975 moeten deugdelijk zijn afgeschermd en mogen niet aanlopen.
5. Bedrijfsauto's in gebruik genomen na 31 december 1969 moeten zijn voorzien van zijdelingse afscherming. Deze verplichting geldt niet voor:
- trekkers;
  - bedrijfsauto's die blijkens een aantekening op het kentekenbewijs hiervan zijn uitgezonderd;
  - het gedeelte achter de achterste as van bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg.
- Toelichting:**  
Dit lid is niet van toepassing bij voertuigen met als inrichtingsomschrijving 'resteelwagen' ter plaatse van het resteel.
6. Een reservewielhouder die zich aan de buitenzijde van de bedrijfsauto bevindt, moet deugdelijk zijn bevestigd. Indien in de houder een reservewiel is geplaatst, moet dat wiel goed zijn opgesloten.
7. Geen deel aan de buitenzijde van de bedrijfsauto mag zodanig zijn bevestigd, beschadigd, versleten of door corrosie zijn aangetast, dat gevaar bestaat voor losraken.
8. *De leden 8 tot en met 11 hebben betrekking op bussen die onder de Wet Personenvervoer vallen en zijn niet van toepassing voor de erkenninghouder APK.*
12. Bij regeling van Onze Minister kunnen regels gesteld worden omtrent het bepaalde in het vierde, vijfde en achtste tot en met elfde lid.
- Visuele controle, waarbij de artikelen 2.9.18 tot en met 2.9.22 alsmede artikel 2.9.30 van de Regeling permanente eisen van toepassing zijn.
- Artikel:**
- 2.9.18: Wielafscherming algemeen  
2.9.19: Te beveiligen vlakken  
2.9.20: Wielafscherming achterste as  
2.9.21: Toegestane wielafscherming  
2.9.22: Permanente opbouw als wielafscherming
- 2.9.30: Wijze van keuren
- Visuele controle, waarbij de artikelen 2.9.23 tot en met 2.9.30 van de Regeling permanente eisen van toepassing zijn.
- Artikel:**
- 2.9.23: Zijdelingse afscherming algemeen  
2.9.24: Te beveiligen vlakken  
2.9.25: Aanwezigheid zijdelingse afscherming  
2.9.26: Toegestane zijdelingse afscherming  
2.9.27: Bevestiging en positionering  
2.9.28: Onderbrekingen  
2.9.29: Aanwezigheid doorlopend spatbord  
2.9.30: Wijze van keuren
- Leden 6 en 7. Visuele controle.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

**Artikel 5.3.49 stootbalk**

1. *Bedrijfsauto's* die na 30 juni 1967 in gebruik zijn genomen, moeten aan de achterzijde op deugdelijke wijze zijn voorzien van een stootbalk, indien de afstand van de onderzijde van het *voertuig* tot het wegdek, gemeten over de volle breedte onder de achterzijde van het onderstel of onder de hoofddelen van het koetswerk op een afstand van meer dan 1,00 m achter *het hart van* de achterste as, meer bedraagt dan 0,70 m dan wel meer bedraagt dan 0,55 m indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen.
2. De afstand van de onderzijde van de stootbalk tot het wegdek mag voor bedrijfsauto's, in gebruik genomen na 30 juni 1967 doch vóór 1 januari 1998, niet meer bedragen dan 0,70 m en voor bedrijfsauto's, in gebruik genomen na 31 december 1997, niet meer bedragen dan 0,55 m.
3. Indien de bedrijfsauto in gebruik is genomen na 31 december 2004 mag de stootbalk niet meer dan 0,40 m voor het achterste punt van het voertuig zijn gelegen. Hierbij worden voertuigdelen boven 3,00 m gemeten vanaf het wegdek buiten beschouwing gelaten. In afwijking hiervan geldt voor bedrijfsauto's, ingericht als betonmolen, dat de stootbalk niet meer dan 0,60 m voor het achterste punt van het voertuig mag zijn gelegen.
4. Indien de bedrijfsauto in gebruik is genomen na 30 juni 1967 doch voor 1 januari 2005 mag de stootbalk niet meer dan 0,60 m voor het achterste punt van het voertuig zijn gelegen. Hierbij worden voertuigdelen boven 2,00 m gemeten vanaf het wegdek buiten beschouwing gelaten.
5. De stootbalk van bedrijfsauto's mag niet breder zijn noch aan weerszijden meer dan 0,10 m smaller zijn dan:
  - a. het voertuig op de plaats waar de stootbalk is aangebracht, dan wel
  - b. de breedte van de breedste achteras, met inbegrip van de wielen waarbij de bolling van de band boven het wegdek buiten beschouwing wordt gelaten.

Voor bedrijfsauto's die zijn bestemd voor het vervoer van wissellaadbakken geldt in plaats van de genoemde maat van 0,10 m een maat van 0,20 m.
6. De stootbalk en de bevestiging daarvan mogen niet zodanig zijn vervormd of breuken of scheuren vertonen, dan wel door corrosie zijn aangetast, dat hierdoor functieverlies optreedt.

Leden 1 tot en met 5. Visuele controle, waarbij in geval van twijfel wordt gemeten.

Leden 6, 7 en 8. Visuele controle.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

7. De uiteinden van de stootbalk mogen niet naar achteren zijn omgebogen.
8. Het bepaalde in het eerste lid geldt niet voor:
- trekkers;
  - voertuigen die blijken een aantekening in het kentekenbewijs van het bepaalde in het eerste lid zijn uitgezonderd.
- Toelichting:**  
Dit is tevens van toepassing op asfaltkippers.
9. Bedrijfsauto's, niet zijnde bussen, met een toegestane maximum massa van meer dan 7500 kg, in gebruik genomen na 9 augustus 2004, moeten op deugdelijke wijze zijn voorzien van een beschermingsinrichting aan de voorzijde tegen klemrijden. Visuele controle.
10. De afstand van de onderzijde van de beschermingsinrichting tot het wegdek mag tussen de punten die meer dan 0,20 m van de zijkanen van de voorste as van het voertuig zijn gelegen, met inbegrip van de wielen, niet meer dan 0,45 m bedragen, waarbij de bolling van de banden boven het wegdek buiten beschouwing wordt gelaten. Leden 10 tot en met 12. Visuele controle, waarbij in geval van twijfel wordt gemeten.
11. De afstand van de voorzijde van het voertuig tot de voorzijde van de beschermingsinrichting mag niet meer dan 0,40 m bedragen, waarbij voertuigdelen die zich hoger dan 2,00 m boven het wegdek bevinden buiten beschouwing worden gelaten.
12. De beschermingsinrichting mag:
- niet breder zijn dan de breedte van het voertuig met inbegrip van de spatborden van de voorste as;
  - aan weerszijden niet meer dan 0,10 m smaller zijn dan de voorste as met inbegrip van de wielen, waarbij de bolling van de banden boven het wegdek buiten beschouwing wordt gelaten, of
  - aan weerszijden niet meer dan 0,20 m smaller zijn dan het voertuig gemeten over de uiterste punten van de instaprede naar de bestuurderscabine.
13. De beschermingsinrichting aan de voorzijde en de bevestiging daarvan mogen niet zodanig zijn vervormd of breuken of scheuren vertonen, dan wel door corrosie zijn aangetast, dat hierdoor functieverlies optreedt. Leden 13 tot en met 15. Visuele controle.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

14. Het negende lid geldt niet voor:
- a. bedrijfsauto's die blijkens een aantekening in het kentekenbewijs of blijkens gegevens in het kentekenregister de toegevoegde categorie-aanduiding 'G' als beschreven in bijlage I, punt 4, van richtlijn 70/156/EEG hebben;  
**Toelichting:**  
Deze aanduiding is in het Raadpleegscherm opgenomen.
  - b. bedrijfsauto's waarvan het gebruik blijkens een aantekening in het kentekenbewijs onverenigbaar is met het voldoen aan de voorschriften voor een beschermingsinrichting aan de voorzijde tegen klemrijden.



## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 10. Verlichting, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen

**Artikel 5.3.51 verplichte lichten en retroreflectoren**

Bedrijfsauto's moeten zijn voorzien van:

- |   |  |
|---|--|
| <p>a. twee of vier grote lichten;<br/><b>Toelichting:</b><br/>Zie ook artikel 5.3.57</p>  | <p><i>Visuele controle.</i></p>  |
| <p>b. twee dimlichten, met dien verstande dat <i>de</i> dimlichten met gasontladingslichtbronnen en andere lichtbronnen met een lichtsterkte van meer dan 2000 lumen voldoen aan door Onze Minister gestelde eisen voor deze lichtbronnen, alsmede voor de installatie daarvan <i>indien het voertuig na 31 december 2005 in gebruik is genomen</i>;</p>  | <p><i>Visuele controle.</i><br/><i>Aan deze eis wordt t.a.v. lichtbronnen met een lichtsterkte van meer dan 2000 lumen niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</i></p> |
| <p>c. twee stadslichten indien het voertuig na 30 juni 1967 in gebruik is genomen, dan wel twee of vier stadslichten indien het voertuig vóór 1 juli 1967 in gebruik is genomen;</p>  | <p><i>Onderdelen c tot en met l. Visuele controle.</i></p>   |
| <p>d. twee richtingaanwijzers aan de voorzijde en twee aan de achterzijde van het voertuig, dan wel één <i>richtingaanwijzer</i> aan elke zijkant indien het voertuig vóór 1 juli 1967 in gebruik is genomen; het licht van de richtingaanwijzers van bedrijfsauto's in gebruik genomen na 30 juni 1967 moet knipperen;</p>   |  |
| <p>e. waarschuwingsknipperlichten indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen;</p>  |  |
| <p>f. één zijrichtingaanwijzer aan elke zijkant van het voertuig, indien het voertuig langer is dan 6,00 m dan wel na 31 december 1997 in gebruik is genomen; richtingaanwijzers aan de voorzijde van het voertuig <i>worden</i> beschouwd als zijrichtingaanwijzers indien het uitgestraalde licht hiervan duidelijk te zien is vanuit een punt gelegen op 6,00 m achter de voorzijde van het voertuig en 1,00 m zijwaarts;<br/><b>Toelichting:</b><br/>Indien een zijrichtingaanwijzer aan de zijkant aanwezig is wordt de richtingaanwijzer aan de voorzijde niet als zijrichtingaanwijzer gezien.</p> |  |
| <p>g. twee achterlichten indien het voertuig na 30 juni 1967 in gebruik is genomen, dan wel twee of vier achterlichten indien het voertuig vóór 1 juli 1967 in gebruik is genomen;</p>  |  |
| <p>h. twee remlichten indien het voertuig na 30 juni 1967 in gebruik is genomen, dan wel één of twee remlichten indien het voertuig vóór 1 juli 1967 in gebruik is genomen;</p>   |  |
| <p>i. een installatie ter verlichting van de aan de achterzijde van het voertuig aangebrachte kentekenplaat;</p>  |  |

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

- j. twee niet-driehoekige rode retroreflectoren aan de achterzijde van het voertuig, onderscheidenlijk twee driehoekige dan wel niet-driehoekige rode retroreflectoren indien het een gelede bus betreft die in gebruik is genomen na 31 december 1994 doch voor 1 januari 2005;  
**Toelichting:**  
 Onder driehoekig wordt een gelijkzijdige driehoek verstaan.
- k. één of twee mistlichten aan de achterzijde van het voertuig indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen; in het geval van één mistlicht moet dit zich bevinden in of links van het middenlangsvlak van het voertuig;
- l. één of twee achteruitrijlichten indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen;
- m. twee markeringslichten aan de voorzijde en twee aan de achterzijde van het voertuig, indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen en breder is dan 2,10 m, dan wel voor 1 januari 1998 in gebruik is genomen en breder is dan 2,60 m;  
**Toelichting:**
- De markeringslichten aan de voorzijde en de achterzijde mogen zijn gecombineerd in één ornament.
  - Indien op de cabine van de bedrijfsauto boven de voorruit markeringslichten zijn gemonteerd, is het niet noodzakelijk ingeval van een bredere bovenbouw op het breedste en hoogste punt extra markeringslichten aan te brengen.
  - Indien de bedrijfsauto is voorzien van een opbouw met huif, moeten de markeringslichten op de cabine boven de voorruit op het breedste punt van de cabine zijn aangebracht.
  - Indien de bedrijfsauto is voorzien van markeringslichten, moeten deze op het breedste punt zijn aangebracht. Dit hoeft niet het hoogste punt van het voertuig te zijn.
  - Lichten aan de zijkant op rubberen steeltjes zijn niet toegestaan tenzij deze als markeringslicht kunnen worden aangemerkt.
- n. zijmarkeringslichten indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen en langer is dan 6,00 m, aangebracht overeenkomstig de door Onze Minister vastgestelde eisen; deze lichten zijn niet verplicht voor chassiscabines;
- Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.
- Visuele controle, waarbij de artikelen 2.10.1 tot en met 2.10.3 van de Regeling permanente eisen van toepassing zijn. In geval van twijfel wordt gemeten.  
**Artikel:**  
 2.10.1: Algemeen  
 2.10.2: Plaatsing in lengterichting  
 2.10.3: Plaatsing in hoogte

**Keuringseisen**

- o. niet-driehoekige ambergele retroreflectoren aan elke zijkant van het voertuig indien het voertuig langer is dan 6,00 m, aangebracht overeenkomstig de door Onze Minister vastgestelde eisen;
- p. een markering aan de achterzijde van het voertuig, indien de toegestane maximum massa van het voertuig meer bedraagt dan 3500 kg en het voertuig in gebruik is genomen na 30 juni 1967; deze eis geldt niet voor trekkers, voertuigen die zijn ingericht voor het vervoer van meer dan acht personen, de bestuurder daaronder niet begrepen, alsmede door Onze Minister aangewezen voertuigen waarvan de bouw, de inrichting of het gebruik zich verzet tegen het aanbrengen van de markering.

**Artikel 5.3.53 kleur**

1. De grote lichten, dimlichten, stadslichten en achteruitrijlichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.  
**Toelichting:**  
Wit licht is opgebouwd uit meerdere kleuren. Hierdoor kan het voorkomen dat op het koplamp-testapparaat een blauwe, groene, gele, oranje of rode kleur is te zien. Deze kleur op het scherm van het koplamp-testapparaat is acceptabel mits de kleur van het licht op de vloer of het wegdek wel wit is.
2. De richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten alsmede de zijrichtingaanwijzers mogen naar voren niet anders dan ambergeel of wit en naar achteren niet anders dan ambergeel of rood stralen.  
*Zijrichtingaanwijzers mogen naar de zijkant niet anders dan ambergeel uitstralen.*
3. De achterlichten en mistlichten aan de achterzijde mogen niet anders dan rood stralen.
4. De remlichten mogen niet anders dan rood of ambergeel stralen.
5. De kentekenplaatverlichting mag niet anders dan wit stralen en mag niet naar achteren stralen.
6. De markeringslichten mogen naar voren niet anders dan wit, en naar achteren niet anders dan rood stralen.
7. De zijmarkeringslichten mogen niet anders dan ambergeel stralen. Indien het achterste zijmarkeringslicht onderdeel uitmaakt van een rood stralend licht dan wel van een rode retroreflector, mag dit licht rood stralen.

**Wijze van keuren**

Visuele controle, waarbij de artikelen 2.10.5 tot en met 2.10.7 van de Regeling permanente eisen van toepassing zijn. In geval van twijfel wordt gemeten.

**Artikel:**

- 2.10.5: Algemeen
- 2.10.6: Plaatsing in lengterichting
- 2.10.7: Plaatsing in hoogte

Visuele controle, waarbij artikel 2.10.9 van de Regeling permanente eisen van toepassing zijn.

Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld. Voor de controle van de achteruitrijlichten wordt de achteruitrijversnelling en zo nodig het contact ingeschakeld. Indien noodzakelijk, wordt achteruit gereden.

Leden 2 tot en met 7. Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

8. De markering aan de achterzijde moet bestaan uit één rechthoekig bord, dan wel uit een set van twee of vier rechthoekige borden, welke zijn voorzien van rood fluorescerende en geel retroreflecterende parallel lopende diagonale strepen.

Visuele controle.

**Artikel 5.3.55 werking**

1. De in artikel 5.3.51 bedoelde lichten moeten goed werken.
 

Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld. De schakelaar moet automatisch in de ingeschakelde stand blijven staan.
2. De verlichtingsarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd.
 

Visuele controle. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2 van de Regeling permanente eisen.
3. De glazen van de verlichtingsarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed.
 

Visuele controle. Indien het glas is beschadigd of bewerkt is artikel 2.10.12 van de Regeling permanente eisen van toepassing.
4. Lichten met dezelfde functie moeten van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke of nagenoeg gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten *nagenoeg* symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.
 

Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld.
5. De in artikel 5.3.51 bedoelde lichten en retroreflectoren, voorzover het het lichtdoorlatende gedeelte betreft, mogen ten hoogste een vierde deel zijn afgeschermd, onverminderd het bepaalde in artikel 5.18.7, eerste lid onderdeel e en f.

Leden 5 en 6. Visuele controle.

**Toelichting:**

Hierin wordt het volgende vermeld:

Bij het vervoer van goederen aan de achterzijde van een personenauto, bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg, of driewielig motorrijtuig moet worden voldaan aan de volgende eisen:

- e. indien de verlichting en retroreflectoren van het voertuig door de lastdrager of de goederen worden afgeschermd, moet de lastdrager aan de achterzijde zijn voorzien van twee rode achterlichten, twee rode remlichten, twee niet-driehoekige rode retroreflectoren en twee ambergele richtingaanwijzers, die moeten zijn aangebracht op een afstand van niet meer dan 0,40 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig met inbegrip van de lastdrager;

Indien de in artikel 5.3.51 en 5.3.57 bedoelde verlichting is opgebouwd uit een combinatie van led's moet de betreffende verlichting minimaal voldoen aan:

- Indien een licht wordt gevormd door meerdere lichtbronnen, mag door defecte lichtbronnen het oorspronkelijke lichtoppervlak met niet meer dan

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

25% afnemen.

6. De retroreflectoren en de markering aan de achterzijde van het voertuig mogen geen gebreken vertonen, die de retroreflectie beïnvloeden.
7. Onze Minister kan regels vaststellen omtrent het bepaalde in het tweede en derde lid.

**Artikel 5.3.56 afstelling dimlicht**

1. Het dimlicht van bedrijfsauto's moet zodanig zijn afgesteld dat bij controle met een koplampstestapparaat dan wel een verlichtingsscherm het geprojecteerde beeld, na fixatie van het apparaat dan wel het scherm, voldoet aan de volgende eisen:
  - a. het lichte vlak moet zich onder het donkere vlak bevinden;
  - b. een duidelijke, geheel of ten dele horizontale scheidingslijn tussen licht en donker moet zichtbaar zijn;
  - c. het horizontale gedeelte van de scheidingslijn moet zich bevinden tussen of op de lijnen op het scherm van het koplampstestapparaat dan wel op het verlichtingsscherm, die overeenkomen met een daling van de lichtbundel ten opzichte van de horizontale middenlijn van de koplamp van 5 tot 40 mm/m;
  - d. indien een ten dele horizontale scheidingslijn zichtbaar is:
    - 1° moet het horizontale gedeelte van de scheidingslijn zich grotendeels links bevinden van de verticale hartlijn op het scherm van het koplampstestapparaat dan wel op het verlichtingsscherm;
    - 2° mag het snijpunt van het horizontale en het niet-horizontale gedeelte:
      - a. bij controle met een koplampstestapparaat niet links van de verticale hartlijn op het scherm van het koplampstestapparaat vallen., dan wel
      - b. bij controle met een verlichtingsscherm maximaal 20 mm/m links van de geprojecteerde verticale hartlijn van de koplamp op het verlichtingsscherm vallen.
1. De stand van de lichtbundel van het dimlicht wordt gecontroleerd met behulp van een koplampstestapparaat waarbij de bedrijfsauto en het koplampstestapparaat op een vlakke en horizontale vloer zijn geplaatst.
 

**Toelichting:**  
Tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport wordt geen gebruik gemaakt van een verlichtingsscherm.
2. Bij de controle bedoeld in punt 1 moeten:
  - a. de voorwielen in de stand van rechttuitrijden staan,
  - b. de banden op de juiste spanning zijn, en
  - c. moet de handrem los staan.
3. Indien de bedrijfsauto is uitgerust met een inrichting waarmee de dimlichtafstelling eenvoudig aan de beladingstoestand kan worden aangepast, moet tijdens de controle deze afstelinrichting staan op de stand die overeenkomt met de beladingstoestand.
4. Indien de bedrijfsauto is uitgerust met een automatische niveauregeling, wordt de controle uitgevoerd met stationair draaiende motor. Een eventuele bedieningsmogelijkheid moet in de normale rijstand staan.

**Toelichting:**

Indien dimlichten zijn gemonteerd met een afwijkend lichtbeeld, zie voor de handelwijze de wijze van keuren bij artikel 5.3.64.

2. Het voor het dimlicht bestemde deel van de reflector mag zijn oorspronkelijke reflecterende
- Visuele controle. Indien de reflector is aangetast is artikel 2.10.14 van de Regeling permanente eisen

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- werking niet in ernstige mate hebben verloren.
3. Onze Minister stelt regels vast omtrent het bepaalde in het tweede lid.
- van toepassing.  
-

**Artikel 5.3.57 toegestane lichten en retroreflectoren**

1. Bedrijfsauto's mogen zijn voorzien van:
- a. twee mistlichten aan de voorzijde van het voertuig;  
**Toelichting:**  
De wijze van schakeling van de mistlichten aan de voorzijde in combinatie met de dimlichten behoeft niet te worden gecontroleerd.
- a1. *twee extra grote lichten, indien het een bedrijfsauto betreft met een toegestane maximum massa van meer dan 12.000 kg en niet zijnde een bus. Tegelijkertijd mogen niet meer dan vier grote lichten kunnen branden.*  
**Toelichting:**  
Rekening houdend met het gestelde in artikel 5.3.51, onder a, mogen dus maximaal zes grote lichten zijn gemonteerd.
- b. parkeerlichten, indien het voertuig niet langer is dan 6,00 m en niet breder is dan 2,00 m;
- c. twee extra richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten aan de achterzijde van het voertuig;
- d. één zijrichtingaanwijzer aan elke zijkant van het voertuig indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.3.51 verplicht zijn;
- e. twee herhalingswaarschuwingsknipperlichten aan het meest naar achteren gelegen gedeelte van de zich aan de zij- of achterkant van het voertuig bevindende laad- en losklep in horizontale stand;
- f. ambergele retroreflectoren aan de zijkanten van het voertuig indien het voertuig niet langer is dan 6,00 m;
- g. twee witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig;
- h. twee markeringslichten aan de voorzijde en twee aan de achterzijde van het voertuig, indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.3.51 verplicht zijn en het voertuig breder is dan 1,80 m;
- i. Zijmarkeringslichten, indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.3.51 verplicht zijn, aangebracht overeenkomstig de door *Onze Minister* vastgestelde eisen;
- Visuele controle.  
Visuele controle.  
Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.  
Onderdelen c, d en e. Visuele controle.  
Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.  
Visuele controle.  
Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.  
Visuele controle, waarbij de artikelen 2.10.1 tot en met 2.10.4 van de Regeling permanente eisen van toepassing zijn  
**Artikel:**  
2.10.1: Algemeen  
2.10.2: Plaatsing in lengterichting  
2.10.3: Plaatsing in hoogte

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

- j. een *richtlicht*;
- k. een *bermlicht* aan de voorzijde van het voertuig;
- l. werklichten;
- m. een derde *remlicht*, aangebracht zodanig dat:
- 1°. het midden van het lichtdoorlatende gedeelte zich bevindt in het middenlangsvlak van het voertuig of de rand van het lichtdoorlatende gedeelte op een afstand van ten hoogste 0,15 m vanaf dit middenlangsvlak indien het derde remlicht niet op een vast deel van de carrosserie of bovenbouw kan worden bevestigd, en
- 2°. de onderzijde van het lichtdoorlatende gedeelte hoger ligt dan de boven zijde van de remlichten, bedoeld in artikel 5.3.51, onderdeel h;
- n. In afwijking van onderdeel m kunnen bij bedrijfsauto's met een toegestane maximummassa van niet meer dan 3500 kg twee extra remlichten worden aangebracht, indien het derde remlicht niet in het midden of binnen 0,15 m vanaf het middenlangsvlak kan worden bevestigd.
- o. Bij bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg kunnen, in afwijking van onderdeel m, twee extra remlichten worden aangebracht.
- p. *twee dagrijlichten*.
- q. *bochtverlichting*
- r. *hoekverlichting (afslagverlichting)*;
- s. *twee extra witte achteruitrijlichten bij voertuigen > 3500 kg*;
2. Lichten die ingevolge artikel 5.3.51 verplicht zijn gesteld voor voertuigen die na een in dat artikel genoemd tijdstip in gebruik zijn genomen, mogen zijn aangebracht op voertuigen die voor of op dat tijdstip in gebruik zijn genomen mits wordt voldaan aan de in artikel 5.3.53 met betrekking tot die lichten, met uitzondering van markeringslichten en zijmarkeringslichten, gestelde eisen.  
Markeringslichten en zijmarkeringslichten moeten alsdan voldoen aan het bepaalde in de onderdelen h onderscheidenlijk i van het eerste lid.
3. Bedrijfsauto's mogen zijn voorzien van extra witte retroreflecterende voorzieningen aan de voorzijde, extra rode niet-driehoekige aan de achterzijde en
- 2.10.4: Wijze van keuren  
Onderdelen j tot en met l. Visuele controle.
- Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.*
- Onderdelen n tot en met p. Visuele controle.
- Onderdelen q. en r. Visuele controle.
- Visuele controle.
- Leden 2 tot en met 6. Visuele controle.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

extra ambergele aan de zijkanten van het voertuig.

**Toelichting:**

Onder driehoekig wordt een gelijkzijdige driehoek verstaan.

4. Bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg, mogen zijn voorzien van een ambergele of witte lijnmarkering aan de zijkant van het voertuig of van een ambergele, witte of rode lijnmarkering aan de achterkant van het voertuig.
5. Bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg, mogen zijn voorzien van een ambergele of witte contourmarkering aan de zijkant van het voertuig of een ambergele, witte of rode contourmarkering aan de achterkant van het voertuig. Binnen de contourmarkering aan de zijkant van het voertuig mogen retroreflecterende letters of afbeeldingen zijn aangebracht, voorzover deze geen nadelige invloed hebben op de effectiviteit van de contourmarkering en de verplichte lichten en retroreflecterende voorzieningen. In ieder geval mogen de retroreflecterende letters of afbeeldingen niet meer dan 1/3 deel van de totale oppervlakte binnen de omtrek van de contourmarkering uitmaken.
6. Ieder afzonderlijk deel van de lijn- en contourmarkering en van het materiaal voor de retroreflecterende letters of afbeeldingen binnen de contourmarkering is voorzien van een door Onze Minister vastgesteld goedkeuringsmerk.
7. Bij regeling van Onze Minister worden voorschriften gesteld met betrekking tot de installatie van de lijn- en contourmarkering.

**Toelichting:**

Trekkers, voertuigen die zijn ingericht voor het vervoer van meer dan acht personen, de bestuurder daaronder niet begrepen, alsmede door Onze Minister aangewezen voertuigen waarvan de bouw, de inrichting of het gebruik zich verzet tegen het aanbrengen van de markering, voorzover de toegestane maximum massa meer bedraagt dan 3500 kg mogen zijn voorzien van een markering aan de achterzijde van het voertuig.

*Leden 4 en 5. De artikelen 2.10.16 en 2.10.17 van de Regeling permanente eisen zijn van toepassing.*

*Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.*

-

**Artikel 5.3.59 kleur toegestane lichten**

1. De mistlichten aan de voorzijde, het richtlicht en het bermlicht mogen naar voren niet anders dan wit of geel stralen.
2. De parkeerlichten mogen naar voren niet anders dan wit, en naar achteren niet anders dan rood stralen, dan wel indien zij zijn ingebouwd in de zijrichtingaanwijzers, niet anders dan ambergeel stralen.
3. De extra richtingaanwijzers,

Leden 1, 2, 3, 4 en 5. Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld.



**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- waarschuwingsknipperlichten en herhalingswaarschuwingsknipperlichten mogen niet anders dan ambergeel stralen.
4. De zijrichtingaanwijzers mogen naar voren niet anders dan ambergeel of wit, en naar achteren niet anders dan ambergeel of rood stralen.
  5. De zijmarkeringslichten mogen niet anders dan ambergeel stralen. Indien het achterste *zijmarkeringslicht* onderdeel uitmaakt van een rood stralend licht dan wel van een rode *retroreflector*, mag dit licht rood stralen.  
**Toelichting:**  
Het achterste zijmarkeringslicht van bedrijfsauto's die in gebruik zijn genomen voor 1 januari 1998 mag rood licht uitstralen.
  6. Artikel 5.3.55, tweede, derde, vierde en zevende lid, is van toepassing. De wijze van keuren bij het tweede, derde en vierde lid van artikel 5.3.55, van het Voertuigreglement is van toepassing.
  7. Op de mistlichten aan de voorzijde van het *voertuig* is artikel 5.3.55, eerste tot en met vijfde en zevende lid, van overeenkomstige toepassing. De wijze van keuren bij het eerste tot en met vijfde lid van artikel 5.3.55, van het Voertuigreglement is van toepassing.
  8. De markeringslichten mogen naar voren niet anders dan wit en naar achteren niet anders dan rood stralen. *Leden 8, 9 en 10. Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld.*
  9. De dagrijlichten mogen niet anders dan wit stralen.
  10. Het derde remlicht mag niet anders dan rood stralen.
- Artikel 5.3.61 plaatsing**
1. Bij *bedrijfsauto's* in gebruik genomen na 31 december 1967 moeten de verlichting, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen, bedoeld in de artikelen 5.3.51 en 5.3.57 zijn aangebracht op een afstand van niet meer dan 0,40 m vanaf het punt van de grootste breedte van het *voertuig*.  
Voor richtingaanwijzers geldt de eerste volzin slechts voor zover het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 1997.  
**Toelichting:**  
Een eventueel aanwezige luifel wordt hierbij buiten beschouwing gelaten.
  2. Het bepaalde in het eerste lid geldt niet voor de grote lichten, richtlichten, bermlichten, achteruitrijlichten, remlichten, de verlichting van de kentekenplaat aan de achterzijde van het voertuig, de markering aan de achterzijde van het voertuig, mistlichten aan de achterzijde van het voertuig en werklichten. -  
**Toelichting:**  
In het geval van één mistlicht aan de achterzijde moet

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

dit zich bevinden in of links van het middenlangsvlak van het voertuig.

**Artikel 5.3.62 controlelampje mistachterlicht**

Het ingeschakeld zijn van het mistlicht of de mistlichten aan de achterzijde van het *voertuig* moet door middel van een controlelampje aan de bestuurder kenbaar worden gemaakt.

Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld.

**Artikel 5.3.63 werking achteruitrijlichten**

Achteruitrijlichten van bedrijfsauto's mogen alleen kunnen branden indien de achteruitversnelling van het *voertuig* is ingeschakeld.

Visuele controle.

**Artikel 5.3.64 verbod van verblindende verlichting**

1. *Bedrijfsauto's* mogen, met uitzondering van grote lichten, niet zijn voorzien van verblindende verlichting.

Aan deze eis wordt, met uitzondering van het onderstaande, niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport met uitzondering van het onderstaande

Bij bedrijfsauto's die zijn voorzien van een kenteken bevattende de lettergroep CD of CDJ of de lettergroep BN of GN en twee groepen van twee cijfers dan wel de vermelding 'Afgegeven ex. Art. 16, tweede lid, RKR inzake afwijkende koplampen' of 'Afwijkende koplamp(en) toegestaan op basis van art. 30 van de Invoeringswet 1994' onder bijzonderheden op het kentekenbewijs mogen zijn voorzien van dimlichten met een afwijkend lichtbeeld.

Het dimlicht wordt niet als verblindend aangemerkt indien dit als volgt is afgesteld:

Globaal mag het geprojecteerde lichtste vlak, voor zowel een beladen als een onbeladen voertuig, zich niet bevinden boven de horizontale lijn die overeenkomt met een daling van 2 cm/m van de lichtbundel ten opzichte van het midden van de koplamp.

Tevens mag het midden van dit vlak zich niet duidelijk links bevinden van:

- de verticale hartlijn op het scherm van het koplampstestapparaat of
- de geprojecteerde verticale hartlijn van de koplamp op het verlichtingsscherm.

2. *Bedrijfsauto's* mogen, met uitzondering van de richtingaanwijzers en de waarschuwingsknipperlichten, niet zijn voorzien van knipperende verlichting.

Visuele controle.

**Artikel 5.3.65 verbod andere dan verplichte of toegestane verlichting**

*Bedrijfsauto's* mogen, onverminderd het in de artikelen 29 en 30 van het RVV 1990 bepaalde

Visuele controle. Indien verlichtingsarmaturen aanwezig zijn die niet zijn voorgeschreven dan wel

**Keuringseisen**

inzake zwaai- en knipperlichten, niet zijn voorzien van meer lichten en retroreflecterende voorzieningen dan in de artikelen 5.3.51 en 5.3.57 is voorgeschreven of toegestaan.

*Verlichte reclame-aanduidingen of verlichte borden voor de aanduiding van het soort vervoer, zoals taxi en ambulance, zijn op voertuigen toegestaan mits de verlichting niet verblindend is en door middel van een afzonderlijke schakelaar is te bedienen.*

**Toelichting:**

- Volgens artikel 29 van het RVV 1990 mogen voertuigen die in gebruik zijn bij politie en brandweer of als ambulance, waaronder voornamelijk ook worden verstaan voertuigen die in gebruik zijn bij andere medische (hulp)diensten, en andere door Onze Minister aangewezen hulpverleningsdiensten (zie bij artikel 5.3.15) zijn voorzien van blauwe zwaai- of knipperlichten.
  - Retroreflecterende voorzieningen worden buiten beschouwing gelaten.
  - Groene zwaailichten bij dergelijke voertuigen worden eveneens buiten beschouwing gelaten.
- Voertuigen mogen volgens artikel 30 van het RVV 1990 zijn voorzien van oranje zwaailichten en retroreflecterende voorzieningen, mits het voertuig wordt gebruikt om de volgende werkzaamheden uit te voeren:
  - a. werkzaamheden ten behoeve van wegen;
  - b. repareren, bergen of slepen van voertuigen;
  - c. vervoeren van ondeelbare lading;
  - d. voor het begeleiden van transporten waarvoor een ontheffing is verleend, voor zover die begeleiding uit de ontheffing voortvloeit en dit geschiedt met daartoe speciaal uitgeruste voertuigen;
  - e. voor het begeleiden van militaire colonnes.

Bij de APK keuring behoort het gebruik dat van het voertuig wordt gemaakt niet specifiek te worden aangetoond.

**Wijze van keuren**

toegestaan, moet de bedrading van deze armaturen zijn losgenomen en het lampje zijn verwijderd.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 11. Verbinding tussen bedrijfsauto en aanhangwagen

**Artikel 5.3.66 koppelinrichting (algemeen)**

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. Indien de <i>bedrijfsauto</i> is voorzien van een inrichting tot het koppelen van een <i>aanhangwagen</i>, moet deze inrichting deugdelijk zijn bevestigd en mag deze niet gescheurd, gebroken, vervormd dan wel overmatig gesleten zijn, onverminderd het bepaalde in artikel 5.3.68, tweede lid, onderdeel h. Onze Minister stelt regels vast met betrekking tot de deugdelijkheid van de bevestiging.</p> | <p>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.</p> |
| <p>2. De achtertraverse met inbegrip van alle profielen die daar deel van uitmaken, moet deugdelijk zijn bevestigd en mag:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Geen breuken of scheuren vertonen;</li> <li>b. Niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.</li> </ol>   | <p>Visuele controle, terwijl de bedrijfsauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>   |

**Artikel 5.3.67 koppelinrichting**

Indien de *bedrijfsauto* is voorzien van een koppelingskogel met een kogel met een nominale diameter van 50 mm:

- |   |   |
|---|---|
| <p>a. moet de diameter van de kogel ten minste 49,0 mm bedragen;</p>  | <p>Het bolvormige gedeelte wordt gemeten met een geschikt meetmiddel.</p> |
| <p>b. moet de sluit- en borginrichting van een afneembare kogel goed functioneren en moet de bevestiging van het kogelgedeelte nagenoeg spelingvrij zijn.</p> | <p><i>Visuele controle.</i></p>   |

**Artikel 5.3.68 vangmuilkoppeling**

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. Indien de <i>bedrijfsauto</i> is voorzien van een vangmuilkoppeling met een nominale pendiameter van:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 40 mm, moet de pendiameter ten minste 36,5 mm bedragen;</li> <li>b. 50 mm, moet de pendiameter ten minste 46 mm bedragen;</li> <li>c. 57,5 mm, moet de pendiameter ten minste 55 mm bedragen.</li> </ol> | <p>Het contactgedeelte van de pen met het trekoog wordt gemeten met een geschikt meetmiddel.</p>  |
| <p>2. De in het eerste lid bedoelde koppelingen moeten voldoen aan de volgende eisen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. de opwaartse speling van de pen mag niet meer dan 5 mm bedragen;</li> </ol>  | <p>De pen wordt omhoog bewogen met behulp van bijvoorbeeld een schroevendraaier, waarbij de koppeling gesloten moet zijn en de handborg of controlestift voor zover mogelijk buiten werking moet zijn gesteld, teneinde de speling in het sluitingsmechanisme en de bovenste lagerbus van de pen bij de beoordeling te betrekken. In geval van twijfel wordt gemeten met een geschikt meetmiddel.</p> |
| <ol style="list-style-type: none"> <li value="2">b. de radiale speling in de onderste bus mag niet meer dan 2 mm bedragen;</li> </ol>  | <p>In geval van twijfel meten met bijvoorbeeld een stukje haaks omgezet rondstaal van 2 mm.</p>   |

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- |    |  |   |
|----|--|---|
| c. | de onderste lagerbus mag niet loszitten en de bevestiging ervan mag niet zijn uitgeslagen;   | Visuele controle.   |
| d. | de sluit- en borginrichting moet goed functioneren;  | Visuele controle, terwijl de koppeling wordt geopend en gesloten.   |
| e. | de radiale speling van de trekstang in de lagering in de achterbalk mag niet meer dan 2 mm bedragen;   | De trekstang wordt op- en neerwaarts en van links naar rechts bewogen. In geval van twijfel wordt gemeten met bijvoorbeeld een stukje haaks omgezet rondstaal van 2 mm. |
| f. | axiale speling van de trekstang in de lagering in de achterbalk is niet toegestaan;  | De trekstang wordt axiaal bewogen.  |
| g. | de bevestigingsmoer van de trekstang moet deugdelijk vastzitten en moet goed geborgd zijn;   | Visuele controle. Een eventuele stofkap wordt verwijderd.   |
| h. | het gedeelte van de vangmuil dat als geleiding voor het trekoog tijdens het aankoppelen is bedoeld, mag tekenen van vervorming, van scheuren of van uitgebroken delen vertonen, mits daardoor de sterkte of het functioneren van de koppeling met inbegrip van de sluit- en borginrichting niet wordt aangetast. Herstel daarvan door middel van lassen is toegestaan. | Visuele controle.   |

**Artikel 5.3.69 schotelkoppeling, opleggerkoppeling**

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 1. | Indien de <i>bedrijfsauto</i> is voorzien van een schotelkoppeling van 2 of 3,5 inch, mag: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. de onvlakheid van de schotel niet meer dan 3,5 mm bedragen;</li> <li>b. de onvlakheid van de schotel, in afwijking van het bepaalde onder a, voor wat betreft de uiterste linker- en rechterzijde over een breedte van 50 mm, gemeten vanaf de buitenzijde van de schotel, niet meer dan 5 mm bedragen;</li> <li>c. de diepte van groeven langer dan 100 mm niet meer dan 2,5 mm bedragen.</li> </ol> <p>Dit lid is niet van toepassing op kunststofdelen op de schotelkoppeling die bedoeld zijn als slijtvlak.</p> | In geval van twijfel wordt met behulp van een geschikt meetmiddel en een aanliggende stalen rei in alle richtingen over het hart van de schotel gemeten.  |
| 2. | Een schotelkoppeling moet deugdelijk zijn bevestigd.  | Visuele controle.   |
| 3. | De speling in de sluitinrichting van een schotelkoppeling van 2 inch mag, uitgaande van een niet gesloten 2 inch pen, in de lengterichting van het voertuig niet meer dan 2 mm bedragen.  | Controleren met behulp van: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. een standaard pen van 2 inch, die voldoet aan de nieuwmaat toleranties en voorzien is van een vlakke plaat waarbij het uitstekende deel van de pen een hoogte heeft van ten minste 82,5 en ten hoogste 82,7 mm, dan wel</li> <li>b. een oplegger met een pen van 2 inch daarbij rekening houdend met een eventuele gemeten slijtage van de pen.</li> </ol> <p>In geval van twijfel wordt gemeten met een geschikt</p> |

**Keuringseisen**

4. De sluit- en borginrichting moet goed functioneren.

**Artikel 5.3.70 bijzondere constructies**

Onze Minister stelt regels vast met betrekking tot bijzondere constructies voor het koppelen van voertuigen en andere koppelingen dan bedoeld in de artikelen 5.3.67, 5.3.68 en 5.3.69.

**Wijze van keuren**

meetmiddel.

Visuele controle terwijl de sluit- en borginrichting wordt geopend en gesloten.

Visuele controle, waarbij de artikelen 2.11.2, 2.11.4 en 2.11.8 van de Regeling permanente eisen van toepassing zijn.

**Artikel:**

2.11.2: *Beoordeling schotelkoppeling*

2.11.4: *Beoordeling haakkoppeling*

2.11.8: *Wijze van keuren*

**Keuringseisen****Wijze van keuren****§ 12. Diversen****Artikel 5.3.71 geluidssignaalinrichtingen**

1. *Bedrijfsauto's* moeten zijn voorzien van ten minste een geluidssignaalinrichting die bestaat uit een goed werkende hoorn met vaste toonhoogte. Een samenstel van zodanige, tegelijk werkende hoorns wordt als één hoorn beschouwd.
2. *Bedrijfsauto's* mogen zijn voorzien van een geluidssignaalinrichting die andere weggebruikers erop attent maakt dat de achteruitversnelling is ingeschakeld, alsmede van een geluidssignaalinrichting die ertoe strekt ongeoorloofd gebruik of diefstal van het voertuig te voorkomen.
3. *Bedrijfsauto's* mogen, onverminderd het in artikel 29 van het RVV 1990 bepaalde inzake twee- en drietonige hoorns, niet zijn voorzien van andere geluidssignaalinrichtingen dan bedoeld in het eerste en tweede lid.

**Toelichting:**

Volgens artikel 29 van het RVV 1990 mogen voertuigen die in gebruik zijn bij politie en brandweer of als ambulance, waaronder vooralsnog ook worden verstaan voertuigen die in gebruik zijn bij andere (medische) hulpdiensten, en andere door Onze Minister aangewezen hulpverleningsdiensten (zie bij artikel 5.3.15) zijn voorzien van een twee- of drietonige hoorn.

Visuele en auditieve controle, waarbij de hoorn in werking wordt gesteld.

Leden 2 en 3. Visuele en auditieve controle.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**



## Keuringseisen

## Wijze van keuren

**5.5 Driewielige motorrijtuigen****§ 0. Algemeen****Artikel 5.5.0**

Vervallen

**Artikel 5.5.1 Overeenstemmen van het voertuig met de voertuiggegevens alsmede eisen m.b.t. identificatie**

Driewielige motorrijtuigen moeten voldoen aan de volgende eisen:

- |   |   |
|---|---|
| <p>a. het <i>driewielige motorrijtuig</i> moet in overeenstemming zijn met de op het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs en in het kentekenregister omtrent het voertuig vermelde gegevens;</p> <p><b>Toelichting:</b><br/>Indien op het kentekenbewijs deel I A dan wel deel I onder bijzonderheden uitzonderingen op de keuringseisen zijn vermeld moeten deze in acht worden genomen.</p> | <p>Controle hierop moet reeds voorafgaand aan de keuring hebben plaatsgevonden.</p>   |
| <p>b. het identificatienummer moet op een vast voertuigdeel zijn ingeslagen en moet goed leesbaar zijn;</p>   | <p>Visuele controle.</p>  |
| <p>c. het voertuig moet aan de achterzijde en mag aan de voorzijde zijn voorzien van een kentekenplaat. De kentekenplaten moeten deugdelijk zijn bevestigd en zijn voorzien van het in artikel 5 van het Kentekenreglement voorgeschreven goedkeuringsmerk;</p> <p><b>Toelichting:</b><br/>Het kentekennummer moet op één plaatdeel staan.</p>  | <p>Geen controle van het goedkeuringsmerk, <i>visuele controle op de bevestiging van de kentekenplaat.</i></p>  |
| <p>d. de kentekenplaat aan de achterzijde mag niet zijn afgeschermd en het kenteken moet goed leesbaar zijn.</p>  | <p>Visuele controle, waarbij de letters en cijfers volledig zichtbaar moeten zijn indien de waarnemer op een afstand van 20,00 m vóór dan wel achter het <i>midden van het driewielig motorrijtuig</i> staat.</p> |

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 1. Algemene bouwwijze van het voertuig

**Artikel 5.5.3 chassisraam, mee- of zelfdragende carrosserie, frame, voor- en achtersvork**

- |   |  |
|---|--|
| <p>1. De langs- en dwarsliggers en chassisversterkingsdelen van het chassisraam, dan wel de daarvoor in de plaats tredende delen van de mee- of zelfdragende carrosserie van driewielige motorrijtuigen mogen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. geen breuken of scheuren vertonen;</li> <li>b. niet zodanig zijn bevestigd, vervormd of door corrosie aangetast, dat de stijfheid en de sterkte van het chassisraam of van de mee- of zelfdragende carrosserie in gevaar worden gebracht.</li> </ol> | <p>Visuele controle. Indien sprake is van corrosie geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.</p>      |
| <p>2. Indien het driewielige motorrijtuig is opgebouwd uit een frame met voor- of achtersvork mogen deze onderdelen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. geen breuken of scheuren vertonen;</li> <li>b. niet zijn doorgeroest;</li> <li>c. niet zodanig zijn vervormd dat de stijfheid en de sterkte ervan in gevaar worden gebracht.</li> </ol>  | <p>Visuele controle. Bij twijfel in hoeverre een onderdeel is doorgeroest, mag de roest in lichte mate worden beklopt met een hamertje met bolle of afgeronde kop.</p> |
| <p>3. De onderdelen die deel uitmaken van het frame of van de zelfdragende constructie moeten deugdelijk zijn bevestigd.</p>  | <p>Visuele controle.</p>   |
| <p>4. Onze <i>Minister</i> stelt regels vast inzake corrosie van de in het eerste lid bedoelde onderdelen alsmede de bevestiging daarvan.</p>   | <p>-</p>   |

**Artikel 5.5.4 bovenbouw**

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| <p>De bovenbouw van driewielige motorrijtuigen moet deugdelijk op het onderstel dan wel het frame zijn bevestigd.</p> | <p>Visuele controle.</p> |
|---|--------------------------|

**Keuringseisen****Wijze van keuren****§ 2. Afmetingen en massa's****Artikel 5.5.6 afmetingen**

1. Driewielige motorrijtuigen die in gebruik zijn genomen na 31 oktober 1997 mogen:
  - a. niet langer zijn dan 4,00 m;
  - b. niet breder zijn dan 2,00 m;
  - c. niet hoger zijn dan 2,50 m.
2. Driewielige motorrijtuigen die in gebruik zijn genomen voor 1 november 1997 mogen:
  - a. niet langer zijn dan 12,00 m;
  - b. niet breder zijn dan 2,55 m;
  - c. niet hoger zijn dan 4,00 m.

In geval van twijfel wordt het driewielige motorrijtuig gemeten, waarbij artikel 1.2 van het Voertuigreglement van toepassing is.

**Artikel 5.5.7 massa's**

1. De ledige massa van driewielige motorrijtuigen die na 1 februari 1999 in gebruik zijn genomen, mag niet meer bedragen dan voor het betrokken voertuig in het kentekenregister of op het kentekenbewijs is vermeld, en in elk geval niet meer dan 1000 kg. In afwijking van artikel 1.1, onderdeel ad, wordt bij het bepalen van de ledige massa de massa van de brandstof of de massa van de batterijen in elektrische voertuigen buiten beschouwing gelaten.
2. De totale massa van driewielige motorrijtuigen die na 1 februari 1999 in gebruik zijn genomen, mag niet meer bedragen dan voor het betrokken voertuig in het kentekenregister of op het kentekenbewijs is vermeld, en in elk geval niet meer dan:
  - a. 1300 kg voor driewielige motorrijtuigen gebruikt in het personenvervoer.
  - b. 2500 kg voor driewielige motorrijtuigen gebruikt in het goederenvervoer.

Leden 1 en 2. Visuele controle. In geval van twijfel wordt het driewielige motorrijtuig gewogen.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 3. Motor

**Artikel 5.5.9 brandstofsysteem**

- |   |   |
|---|---|
| <p>1. Alle onderdelen van het brandstofsysteem dan wel van de elektrische aandrijving van driewielige motorrijtuigen moeten veilig zijn en deugdelijk zijn bevestigd.<br/>Onze <i>Minister</i> stelt regels vast met betrekking tot de deugdelijkheid van de bevestiging.</p> <p>2. Het brandstofsysteem mag geen lekkage vertonen.</p> | <p>Visuele controle van alle aanwezige brandstofsysteem. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.</p>  |
| <p>3. De vulopening van het brandstofreservoir moet zijn afgesloten met een passende tankdop.</p>   | <p>1. Visuele controle met draaiende respectievelijk niet-draaiende motor.</p> <p>2. Indien het driewielige motorrijtuig is uitgerust met meer dan één brandstofsysteem, wordt de controle uitgevoerd wanneer de motor wordt gevoed met de hoofdbrandstof zoals deze is vermeld op het kentekenbewijs. Het tweede brandstofsysteem wordt eveneens gecontroleerd indien het mogelijk is de motor op de tweede brandstof te laten draaien. Indien controle van het tweede brandstofsysteem niet mogelijk is, wordt dit vermeld op de voorzijde van het keuringsrapport.<br/>Een installatie voor een al dan niet tot vloeistof verdicht gas wordt gecontroleerd met behulp van een middel dat lekkage zichtbaar maakt, waarbij het contact moet zijn ingeschakeld.</p> <p>Visuele controle.</p> |

**Artikel 5.5.10 LPG-installatie**

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <p>1. Indien het <i>driewielig motorrijtuig</i> is voorzien van een LPG-installatie, moet deze, onverminderd het bepaalde in artikel 5.5.9, voldoen aan de in de volgende leden gestelde eisen.</p> <p>2. De LPG-tank:</p> <p>a. moet permanent zijn aangebracht aan het voertuig;</p> <p>b. mag niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak;</p> <p>c. mag geen deuken vertonen.</p> | <p>-</p> <p>Visuele controle.</p> |
| <p>3. De LPG-tank mag niet in de motorruimte zijn geplaatst en indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 1994, niet op het dak zijn geplaatst.</p>  | <p>Visuele controle.</p>          |
| <p>4. De LPG tank moet zijn voorzien van een gasdichte kast, die in de buitenlucht moet uitmonden, indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 maart 1979, tenzij de tank in de open lucht is geplaatst;</p>   | <p>Visuele controle.</p>          |

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

5. Op de LPG-installatie mogen geen andere verbruikers zijn aangesloten dan die, welke strikt noodzakelijk zijn voor het goed functioneren van de motor van het voertuig.
6. Indien het voertuig na 30 september 1978 in gebruik is genomen, mag het vullen van de tank alleen buiten het voertuig kunnen geschieden.
7. De in het vierde lid genoemde onderdelen moeten vrij zijn van ernstige beschadigingen en mogen niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.
8. De leidingen mogen geen knikken vertonen en mogen niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.
9. De gasvoerende slangen mogen geen beschadiging vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is. De slangen die aan de buitenzijde van een metalen wapening zijn voorzien, mogen geen beschadiging vertonen.

*Wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing*

Visuele controle

*Leden 7,8,en 9: De wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.*

**Artikel 5.5.10a CNG-installatie**

1. Indien het driewielige motorrijtuig is voorzien van - een CNG-installatie, moet deze, onverminderd artikel 5.5.9, voldoen aan de in de in het tweede tot en met negende lid gestelde eisen.
2. De CNG-tank:
  - a. moet permanent zijn aangebracht aan het voertuig, en
  - b. mag geen deuken vertonen.
3. De CNG-tank mag niet in de motorruimte zijn geplaatst.
4. Indien de CNG-tank in gebruik is genomen na 19 juli 2002, mag de geldigheid van de goedkeuring niet verstreken zijn. CNG-tanks die voor 20 juli 2002 in gebruik zijn genomen en waarvan de gegevens omtrent de geldigheid van de goedkeuring niet beschikbaar zijn, mogen niet ouder zijn dan 10 jaar, dan wel mag het voertuig niet ouder zijn dan 10 jaar.
5. Op de CNG-installatie mogen geen andere verbruikers zijn aangesloten dan die, welke strikt noodzakelijk zijn voor het goed functioneren van de motor van het voertuig, met uitzondering van een verwarmingsinstallatie ten behoeve van de personenruimte of laadruimte.
6. Indien het voertuig in gebruik genomen is na 1 juli 1995, moet het voertuig zijn voorzien van een goed werkende automatische tankafsluiter.

*Visuele controle, zo nodig terwijl het driewielige motorrijtuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.*

*Visuele controle.*

*Visuele controle, zo nodig terwijl het driewielige motorrijtuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.*

*De wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.*

*Visuele controle, zo nodig terwijl het driewielige motorrijtuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Hierbij wordt het contact ingeschakeld en wordt gecontroleerd of de spoel wordt bekrachtigd. Vervolgens wordt de motor*

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

7. De onderdelen van de CNG-installatie moeten vrij zijn van ernstige beschadigingen en mogen niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van corrosie van het oppervlak.
8. De leidingen en gasvoerende slangen mogen geen knikken vertonen.
9. De gasvoerende slangen mogen geen beschadiging vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is.

*gestart waarna de handrem wordt aangetrokken en de hoogste versnelling wordt ingeschakeld. Met behulp van de koppeling de motor laten afslaan waarna de bekrachtiging moet wegvallen. Indien een controle op deze wijze niet mogelijk is, wordt de motor gestart en nadat is overgeschakeld op CNG wordt gecontroleerd of de spoel is bekrachtigd; daarna wordt met het contact uitgeschakeld gecontroleerd of de bekrachtiging is weggefallen. Leden 7, 8 en 9. De wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.*

**Artikel 5.5.11 geluid en milieu**

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Driewielige motorrijtuigen met een verbrandingsmotor moeten zijn voorzien van een uitlaatsysteem dat over de gehele lengte gasdicht is, met uitzondering van de afwateringsgaatjes.</li> <li>2. Het uitlaatsysteem moet deugdelijk zijn bevestigd.</li> <li>3. Driewielige motorrijtuigen moeten blijven behoren tot een goedgekeurd type als bedoeld in artikel 3 van het Besluit geluidproductie motorvoertuigen (Stb. 1981, 741). Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</li> <li>4. Het uitlaatsysteem moet behoorlijk geluiddempend zijn.</li> </ol> | <p>Visuele en auditieve controle.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>-</p> <p>Auditieve controle.</p> |
|---|--|

**Artikel 5.5.12 accu en bedrading**

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De accu van driewielige motorrijtuigen moet deugdelijk zijn bevestigd.</li> <li>2. De bedrading van driewielige motorrijtuigen moet deugdelijk zijn bevestigd en goed zijn geïsoleerd.</li> </ol> | <p>Leden 1 en 2. Visuele controle.</p> |
|---|--|

**Artikel 5.5.13 motorsteunen**

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De motorsteunen van driewielige motorrijtuigen moeten deugdelijk aan het chassis dan wel de carrosserie alsmede aan de motor zijn bevestigd. Indien de motor en de versnellingsbak zijn samengebouwd, dan worden de steunen van de versnellingsbak mede als motorsteunen beschouwd.</li> <li>2. De motorsteunen mogen niet in ernstige mate zijn beschadigd, de rubbers mogen niet zijn</li> </ol> | <p>Visuele controle, en indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging, geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.</p> <p>Visuele controle.</p> |
|--|---|

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- doorgescheurd en de vulcanisatie mag niet geheel zijn losgeraakt.
3. Onze *Minister* stelt regels vast met betrekking tot - de deugdelijkheid van de bevestiging.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 4. Krachtoverbrenging

**Artikel 5.5.15 snelheidsmeter, snelheidsbegrenzer**

Driewielige motorrijtuigen, in gebruik genomen na 26 november 1975 doch voor 17 juni 1999 of na 16 juni 2003, moeten zijn voorzien van een goed werkende snelheidsmeter die ook bij nacht voor de bestuurder goed afleesbaar is.

1. De afleesbaarheid wordt visueel gecontroleerd, waarbij de verlichting wordt ingeschakeld.
2. Indien op grond van een ander keuringsvoorschrift een rijproef wordt uitgevoerd, wordt daarbij de werking van de snelheidsmeter gecontroleerd

**Artikel 5.5.16 aandrijving, transmissie**

1. De onderdelen van de aandrijving van driewielige motorrijtuigen moeten deugdelijk zijn bevestigd.
2. Stofhoezen van aandrijfassen moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.
3. Kruiskoppelingen moeten een zichtbaar spelingsvrije overbrenging kunnen bewerkstelligen.

Visuele controle, en, indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging, geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2 van de Regeling permanente eisen. Een volledig doorgescheurde flexibele koppeling is toegestaan mits de aandrijfjas op zijn plaats blijft.

Visuele controle.

Visuele controle.

**Toelichting:**

De eis omtrent zichtbaar spelingsvrije kruiskoppelingen geldt niet voor de axiale speling van naaldlagers.

4. Onze *Minister* stelt regels vast met betrekking tot - het bepaalde in het eerste lid.



## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 5. Assen

## Artikel 5.5.18 assen

- |   |   |
|---|---|
| <p>1. De assen van driewielige motorrijtuigen moeten deugdelijk aan het <i>voertuig</i> zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen.</p> <p>2. De assen mogen niet zodanig zijn vervormd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.</p> <p>3. De assen mogen niet zodanig zijn bevestigd, beschadigd of vervormd dat het weggedrag nadelig wordt beïnvloed.</p> <p>4. De assen mogen niet zodanig door corrosie zijn aangetast, dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.</p> <p><b>Toelichting:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indien de rand van een wielgeleidingselement ten gevolge van roest is afgebokkeld, wordt dit eveneens als doorgeroest aangemerkt en dient tot afkeur te worden overgegaan.</li> <li>- De wielgeleidingselementen mogen, indien deze zijn doorgeroest, niet worden gerepareerd. In dit geval moeten de wielgeleidingselementen compleet worden vervangen.</li> </ul> <p>5. Onze <i>Minister</i> stelt regels vast omtrent het bepaalde in het eerste lid met betrekking tot de deugdelijkheid van de bevestiging.</p> | <p>Visuele controle, en, indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging, geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Visuele controle. In geval van twijfel rijproef uitvoeren.</p> <p>Visuele controle.</p> <p>Indien een wielgeleidingselement is gerepareerd, moet artikel 2.2.23 van de Regeling permanente eisen in acht worden genomen.</p> <p>-</p> |
|---|---|

## Artikel 5.5.19 fuseepennen, -lageringen, -bussen, en kogels

- |  |  |
|--|--|
| <p>1. De assen van driewielige motorrijtuigen moeten deugdelijk aan het <i>voertuig</i> zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen.</p> <p>2. De assen mogen niet zodanig zijn vervormd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.</p> <p>3. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels alsmede de overige draaipunten van de wielophanging mogen niet te veel speling vertonen.</p> | <p>Visuele controle.</p> <p><i>Visuele controle.</i></p> <p>1. Visuele controle.</p> <p>2. Voor het zichtbaar maken van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. axiale speling van fuseepennen, -lageringen en -bussen, wordt elk wiel ontlast en op en neer bewogen dan wel ontlast en langzaam weer belast;</li> <li>b. radiale speling van fuseepennen, -lageringen en -bussen, wordt elk wiel gedeeltelijk ontlast en handmatig of met behulp van een spelingsdetector bewogen;</li> <li>c. axiale en radiale speling van fuseekogels en overige kogelgewrichten, wordt elke kogel ten opzichte van de draagarm in elke richting bewogen; bij deze controle moet de stand van de wielophanging zoveel mogelijk overeenkomen met de rijpositie en moeten de kogels zoveel mogelijk onbelast zijn;</li> </ul> |
|--|--|

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- |   |  |
|---|--|
| <p>4. Indien een gedeelte van de binnenkant van het fuseekogelhuis en van de fuseekogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen.</p> <p>5. Onze <i>Minister</i> stelt regels vast omtrent het bepaalde in het derde lid.</p> | <p>d. radiale speling van de overige draaipunten, wordt elk draaipunt in radiale richting ten opzichte van de bevestiging bewogen met behulp van een spelingsdetector dan wel handmatig.</p> <p>3. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.</p> <p>4. Op de speling zijn de artikelen 2.5.2 tot en met 2.5.4 van de Regeling permanente eisen van toepassing.</p> <p><b>Artikel:</b></p> <p>2.5.2: Maximaal toegestane speling fuseepennen, -lageringen en -bussen</p> <p>2.5.3: Maximaal toegestane speling fuseekogels</p> <p>2.5.4: Maximaal toegestane speling draaipunten wielophanging</p> <p>Indien de hoes is beschadigd of ontbreekt, vindt visuele controle plaats.</p> <p>-</p> |
|---|--|

**Artikel 5.5.20 wiellagers**

- |  |  |
|--|--|
| <p>1. De wiellagers van driewielige motorrijtuigen mogen niet te veel speling vertonen.</p> <p>2. Verschijnselen van slijtage of beschadiging mogen niet hoorbaar of voelbaar zijn.</p> <p>3. Onze <i>Minister</i> stelt regels vast omtrent het bepaalde in het eerste lid.</p> | <p>1. Visuele controle.</p> <p>2. Voor de controle van de speling moet elk wiel vrij kunnen ronddraaien en wordt elk wiel met de hand of met behulp van een hefboom, bijvoorbeeld een koevoet, haaks op de draairichting bewogen.</p> <p>3. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.</p> <p>4. De meting vindt plaats op een zo groot mogelijke afstand van de hartlijn van de as.</p> <p>5. Bij bestuurde wielen moet:</p> <p>a. één maal in ongeremde toestand, voor de bepaling van de speling van de wiellager en de fusee tezamen, en</p> <p>b. één maal in geremde toestand, voor de bepaling van de speling van de fusee, worden gemeten.</p> <p>6. Het verschil tussen de in punt 5 bedoelde waarden is de wiellagersspeling.</p> <p>7. Op de speling is artikel 2.5.5 van de Regeling permanente eisen van toepassing.</p> <p>Visuele en auditieve controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid, al dan niet met behulp van apparatuur. Zo nodig wordt een rijproef uitgevoerd.</p> <p>-</p> |
|--|--|

**Keuringseisen****Wijze van keuren****Artikel 5.5.21 wielbasis**

1. De wielbasis van driewielige motorrijtuigen mag niet meer dan 1,0% afwijken van de waarde die voor het voertuig is vermeld op het kentekenbewijs of in het kentekenregister, onderscheidenlijk niet meer dan 60 mm indien het een driewielig motorrijtuig met kettingaandrijving betreft.  
Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport
2. Behoudens fabrieksmatige verschillen mag de wielbasis van driewielig motorrijtuigen op vier wielen links en rechts gemeten niet meer dan 15 mm verschillen.  
*In geval van twijfel wordt gemeten.*

**Artikel 5.5.24 wielen en velgen**

1. De wielen onderscheidenlijk velgen van driewielige motorrijtuigen mogen geen breuken, scheuren, ondeugdelijk laswerk of ernstige vervorming vertonen.  
Leden 1 en 2. Visuele controle, terwijl het wiel vrij kan ronddraaien.
2. De wielen onderscheidenlijk velgen moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 6. Ophanging

**Artikel 5.5.27 banden**

- |   |   |
|---|---|
| 1. De wielen van driewielige motorrijtuigen moeten zijn voorzien van luchtbanden.   | Visuele controle.   |
| 2. De banden mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het karkas zichtbaar is.  | Leden 2 en 3. Visuele controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid.  |
| 3. De banden mogen geen uitstulpingen vertonen.   |   |
| 4. De profilering van de <i>hoofdgroeven</i> van de banden moet over de gehele omtrek van het <i>loopvlak</i> ten minste 1,6 mm bedragen, met uitzondering van slijtage-indicatoren.  | Visuele controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid. In geval van twijfel wordt de profieldiepte gemeten met de profieldieptemeter. <i>De minimale profieldiepte wordt gemeten in de brede groeven waarin door de fabrikant de maximale diepte is bepaald, alsmede in de groeven waarin een slijtage-indicator aanwezig is.</i> |
| 5. De banden mogen niet zijn opgesneden. Van opsnijden is sprake indien slijtage-indicatoren zijn weggesneden, indien de profielvorm van de groef afwijkt van de originele profielvorm, of indien in de bodem van de groef het karkas van de band zichtbaar is.   | Visuele controle, waarbij het wiel wordt rondgedraaid.  |
| 6. De banden op een as moeten dezelfde karkasstructuur hebben, onverminderd het bepaalde in artikel 5.18.32.  | Leden 6 en 7. Visuele controle.   |
| <b>Toelichting:</b><br>Artikel 5.18.32 vermeldt het volgende: Driewielige motorrijtuigen behoeven in geval van nood (bijvoorbeeld bij gebruik van een reservewiel of noodwiel) niet te voldoen aan het bepaalde in artikel 5.5.27, zesde lid, mits in dat geval de rijsnelheid en het rijgedrag worden aangepast. |   |
| 7. Het loopvlak van de banden mag geen metalen elementen bevatten die tijdens het rijden daarbuiten kunnen uitsteken.   |   |

**Artikel 5.5.28 veersysteem**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Indien het <i>driewielig motorrijtuig</i> is voorzien van een veersysteem, moet dit goed werken.   | Visuele controle. In geval van twijfel wordt een rijproef uitgevoerd.  |
| 2. De onderdelen van het veersysteem mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast en moeten deugdelijk zijn bevestigd.                                | Visuele controle. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging, geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen. |
| <b>Toelichting:</b>   |  |
| - Onder 'onderdelen van het veersysteem moeten deugdelijk zijn bevestigd' wordt tevens verstaan: Het hoofdveerblad mag door slijtage tot maximaal 50% van de oorspronkelijke dikte zijn gesleten. |  |
| - Indien de rand van een veerschotel ten gevolge van roest is afgebrokkeld, wordt dit eveneens als doorgeroest aangemerkt en dient tot afkeur te worden overgegaan.                               |  |
| - Veerschotels mogen, indien deze zijn doorgeroest, niet worden gerepareerd. In dit geval moeten deze   |  |

**Keuringseisen**

- kompleet worden vervangen.
3. Indien een driewielig motorrijtuig met een toegestane maximum massa van meer dan 1000 kg, dan wel met een ledige massa van meer dan 400 kg, is voorzien van schokdempers, moeten deze deugdelijk zijn bevestigd en goed werken.
  4. Onze Minister stelt regels vast omtrent het bepaalde in het tweede en derde lid.

**Wijze van keuren**

Visuele controle, waarbij het driewielige motorrijtuig zo mogelijk enkele malen wordt ingevoerd. In geval van twijfel wordt een rijproef uitgevoerd. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging, geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.

-

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 7. Stuurinrichting

## Artikel 5.5.29 onderdelen stuurinrichting

- |   |   |
|---|---|
| <p>1. De bestuurde wielen van driewielige motorrijtuigen moeten goed reageren op de draaiing van het stuurwiel.</p> <p>2. Bij draaiing van het stuurwiel tot aan de aanslagen mogen geen weerstanden voelbaar zijn en moeten de wielen onderscheidenlijk de banden vrij kunnen draaien.</p> <p>3. De voor de overbrenging van de stuurbeweging bestemde onderdelen moeten deugdelijk zijn bevestigd met alle daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen, mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet zijn vervormd en mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast.</p> <p>4. Stoffhoezen van het stuurhuis en de stuurkogels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.</p> <p>5. Kruiskoppelingen moeten een zichtbaar spelingsvrije overbrenging kunnen bewerkstelligen.<br/><b>Toelichting:</b><br/>De eis omtrent zichtbaar spelingsvrije kruiskoppelingen geldt niet voor de axiale speling van naaldlagers.</p> <p>6. Flexibele koppelingen mogen niet in ernstige mate zijn gescheurd en de vulcanisatie mag niet in ernstige mate zijn losgeraakt.</p> <p>7. De verbindingen in het stangenstelsel mogen niet te veel speling vertonen.</p> | <p>Visuele controle waarbij, met de wielen in de stand van rechttuitrijden, het stuurwiel naar links en naar rechts wordt gedraaid met een hoekverdraaiing van ten hoogste 15°, zo nodig met draaiende motor. De bestuurde wielen moeten hierbij van stand veranderen.</p> <p>Visuele controle, waarbij de stuurbekrachtiging buiten werking is gesteld. De bestuurde wielen worden naar de uiterste linker- en rechterstuurstand bewogen waarbij de bestuurde wielen gedeeltelijk mogen worden ontlast.</p> <p>Visuele controle. Terwijl de massa van het driewielige motorrijtuig op de wielen rust, wordt het stuurwiel met krachtige korte bewegingen naar links en naar rechts gedraaid, waarbij de massa van het driewielige motorrijtuig op de wielen rust. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.<br/><i>Visuele controle.</i></p> <p>Visuele controle. Hierbij wordt het stuurwiel langzaam naar links en naar rechts gedraaid en axiaal bewogen.</p> <p>De wijze van keuren bij het <i>vijfde</i> lid is van toepassing.<br/>Op scheuren dan wel het loslaten van de vulcanisatie is artikel 2.7.2 van de Regeling permanente eisen van toepassing.</p> <p>1. Visuele controle. Voor het zichtbaar maken van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. radiale speling wordt het stuurwiel met krachtige, korte bewegingen naar links en naar rechts gedraaid terwijl de massa van het driewielige motorrijtuig op de wielen rust;</li> <li>b. axiale speling worden op de stuurkogel of stuurverbinding trek- en drukkrachten uitgeoefend.</li> </ul> <p>2. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.</p> |
|---|---|

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- |  |  |
|--|--|
| 8. Indien een gedeelte van de binnenkant van het stuurkogelhuis en van de stuurkogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen. | 3. Op de speling is artikel 2.7.3 van de Regeling permanente eisen van toepassing.<br>Visuele controle indien de hoes is beschadigd of ontbreekt, vindt visuele controle plaats. |
| 9. Onze <i>Minister</i> stelt regels vast met betrekking tot het bepaalde in het derde, zesde en zevende lid.  | -  |

**Artikel 5.5.30 voorvork en balhoofdlagering**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Indien het <i>driewielig motorrijtuig</i> is voorzien van een voorvork, moet deze zonder zware punten in het balhoofd kunnen draaien. | Visuele controle, waarbij het voorwiel naar de uiterste linker- en rechterstuurstand wordt bewogen, terwijl de massa van het driewielige motorrijtuig op de grond rust.   |
| 2. De balhoofdlagering mag geen zichtbare speling vertonen.  | Visuele controle, waarbij het driewielige motorrijtuig in voorwaartse beweging wordt gebracht, waarna de voorwielrem in werking wordt gesteld, dan wel het voorwiel wordt ontlast en de voorvork wordt bewogen. |

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 8. Reminrichting

## Artikel 5.5.31 onderdelen en werking reminrichting

1. Driewielige motorrijtuigen moeten zijn voorzien van een reminrichting waarvan de onderdelen:
  - a. deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen;
 

Visuele controle. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.
  - b. niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast;
 

Visuele controle. Indien sprake is van corrosie aan de remleiding of remschijf zijn de artikelen 2.8.2 en 2.8.3 van de Regeling permanente eisen van toepassing.
  - c. niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken
  - d. geen inwendige of uitwendige lekkage vertonen.
 

Visuele controle.
2. De rembekrachtiger en remkrachtregelaar moeten goed functioneren.
 

Visuele controle. Indien er twijfel bestaat omtrent de deugdelijkheid van het remsysteem wordt het onder druk gezet, hierna aangeduid met 'drukproef'. Het rempedaal wordt, bij een hydraulisch remsysteem langzaam, ingetrapt totdat een kracht van 700 N (70 kg) op het pedaal wordt uitgeoefend. Deze kracht wordt gedurende ongeveer 10 seconden uitgeoefend waarbij het pedaal niet op de aanslag mag komen. Indien een rembekrachtiger aanwezig is, wordt de drukproef uitgevoerd met draaiende motor.

**Toelichting:**  
De pedaalkracht moet worden vastgesteld met behulp van een pedaalkrachtmeter.  
Bij een remhandel moet de drukproef worden uitgevoerd met de maximale handkracht.

  1. Voor de controle van de vacuümbekrachtiger wordt bij uitgeschakelde motor allereerst de vacuümvorraad opgebruikt door het rempedaal meerdere malen in te trappen. Vervolgens wordt met ingetrapt rempedaal de motor gestart waarna door de opbouw van het vacuüm het pedaal verder moet wegzakken.
  2. Visuele controle van de remkrachtregelaar, waarbij de rem in werking wordt gesteld met draaiende motor. Hierbij wordt de as eventueel ontlast
3. Het rempedaal onderscheidenlijk de remhandel mag geen zodanige slag maken dat het pedaal dan wel de handel tot een aanslag kan worden ingetrapt of ingedrukt.
 

Controle waarbij het rempedaal wordt ingetrapt. Bij twijfel wordt het pedaal met een kracht van ten hoogste 700 N (70kg) ingetrapt.

**Toelichting:**  
De pedaalkracht moet worden vastgesteld met behulp van een pedaalkrachtmeter.
4. Het oppervlak van het rempedaal moet stroef zijn.
 

Visuele controle.
5. Remslangen mogen:
  - a. niet in ernstige mate zijn misvormd;
 

Visuele controle. Indien een remslang is misvormd zijn de artikelen 2.8.4 en 2.8.6, tweede lid van de



**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- b. niet langs andere voertuigdelen schuren;
- c. geen zodanige beschadigingen vertonen dat het wapeningsmateriaal zichtbaar is.
- Toelichting:**  
Indien een driewielig motorrijtuig is voorzien van flexibele remleidingen welke zijn voorzien van een metalen wapening moeten deze worden getoetst aan de eisen voor remleidingen.
6. Remkabels mogen niet zijn gerafeld en moeten goed gangbaar zijn.
7. Wielen die zijn voorzien van een trommelrem, moeten in onberemde toestand in beide richtingen kunnen draaien zonder dat de remvoering aanloopt. De remvoering van wielen die zijn voorzien van een schijfrem, mag in onberemde toestand in beide richtingen enigszins slepen.
8. De remtrommel of remschijf mag tijdens het remmen niet worden geraakt door delen die zijn bestemd als drager of bevestigingsmiddel van remvoering.
9. De noodzakelijke bewegingsvrijheid van de remonderdelen mag niet worden beperkt.
10. Remcilinders moeten zijn voorzien van stofhoezen die niet in ernstige mate mogen zijn beschadigd.
11. Anti-blokkeersystemen moeten goed functioneren en moeten zijn voorzien van een deugdelijke waarschuwingssinrichting die in werking treedt zodra het systeem faalt.
12. Onze *Minister* stelt regels vast omtrent het bepaalde in het eerste lid, onderdelen a en b, en het vijfde lid, onderdeel a.

Regeling permanente eisen van toepassing.  
Visuele controle, waarbij de bestuurde wielen naar de uiterste linker- en rechterstuurstand worden gebracht.

Visuele controle.

Visuele controle, waarbij de rem wordt bediend.

Controle, waarbij de wielen vrij van de grond of hefinrichting met de hand worden rondgedraaid.

Visuele controle. Indien de remvoering niet zonder demontage zichtbaar te maken is, wordt de rem in werking gesteld terwijl het wiel met de hand of met behulp van een wielspinner wordt rondgedraaid. Hierbij mogen geen schurende geluiden van metaal op metaal hoorbaar zijn.

Visuele controle.

Visuele controle. De hoezen worden gecontroleerd voor zover dit zonder demontage mogelijk is.

Het contact wordt ingeschakeld waarbij het waarschuwinglampje moet gaan branden. Vervolgens wordt de motor gestart. Wanneer het waarschuwinglampje uitgaat, functioneert het systeem. Indien noodzakelijk wordt een rijproef uitgevoerd.

**Toelichting:**

Bij de rijproef wordt alleen het juiste functioneren van het waarschuwinglampje gecontroleerd

-

**Artikel 5.5.32 onderdelen en werking reminrichting**

1. Driewielige motorrijtuigen, in gebruik genomen na 30 juni 1967, moeten indien het hydraulisch remsysteem niet is voorzien van een toegankelijk remvloeistofreservoir, waarvan het vloeistofpeil te controleren is zonder het reservoir te openen, zijn voorzien van:
- a. een deugdelijke waarschuwingssinrichting die

Visuele controle.

**Keuringseisen**

- in werking treedt zodra het niveau van de remvloeistof onder het vereiste minimum niveau is gedaald, of
- b. in geval van een gescheiden remsysteem een deugdelijke waarschuwinginrichting die in werking treedt zodra een van de kringen van het remsysteem faalt.
2. De goede werking van het signaal van de in het eerste lid bedoelde waarschuwinginrichtingen moet kunnen worden gecontroleerd.
3. In de reservoirs van het hydraulisch remsysteem moet voldoende remvloeistof aanwezig zijn.

**Wijze van keuren**

- Visuele en auditieve controle, waarbij de werking op één van de volgende manieren moet worden gecontroleerd:
- a. indien het remvloeistofreservoir is voorzien van een vlotter wordt deze omlaag gedrukt dan wel de dop losgeschroefd en opgelicht;
  - b. het contact wordt ingeschakeld, waarbij indien noodzakelijk de motor wordt gestart, en de parkeerrem wordt aangetrokken;
  - c. de daartoe bestemde schakelaar wordt bediend;
  - d. het contact wordt ingeschakeld en het waarschuwinglampje gaat branden, vervolgens de motor starten waarna het lampje dooft.
- Visuele controle, waarbij het remvloeistofniveau zich niet onder de minimaal aanduiding mag bevinden.

**Artikel 5.5.38 remvertraging bedrijfsrem**

1. Driewielige motorrijtuigen, in gebruik genomen na 31 maart 1990, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg:
  - a. ten minste 4,5 m/s<sup>2</sup> bedraagt bij een pedaalkracht van niet meer dan 500 N onderscheidenlijk bij een kracht op de remhandel van niet meer dan 200 N;
  - b. ten minste 4,0 m/s<sup>2</sup> bedraagt bij een pedaalkracht van niet meer dan 700 N onderscheidenlijk bij een kracht op de remhandel van niet meer dan 200 N, indien het een voertuig betreft dat voor 1 april 1997 in gebruik is genomen en dat is bestemd voor het vervoer van goederen;
  - c. in geval van een gecombineerde reminrichting:
    - 1°. bij gebruik van de gecombineerde reminrichting ten minste 4,5 m/s<sup>2</sup> bedraagt, en
    - 2°. bij gebruik van de andere bedrijfsrem of hulprem ten minste 2,2 m/s<sup>2</sup> bedraagt.
2. Driewielige motorrijtuigen met een *ledige massa* van meer dan 400 kg, in gebruik genomen na 26

Leden 1, 2, 3 en 4.

De controle moet plaatsvinden door middel van een beproeving op de weg. Bij twijfel wordt met behulp van een zelfregistrerende remvertragingmeter de vertraging gemeten.

**Toelichting:**

Indien de beremming uitgevoerd moet worden door het gelijktijdig bedienen van het rempedaal en de remhandel, mag de pedaalkracht en handelkracht buiten beschouwing worden gelaten.

In geval van twijfel wordt de pedaalkracht danwel de kracht op de remhandel vastgesteld met behulp van een drukmeter.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- november 1975 doch vóór 1 april 1990, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 4,0 m/s<sup>2</sup> bedraagt bij een pedaalkracht van niet meer dan 700 N onderscheidenlijk bij een kracht op de remhandel van niet meer dan 200 N.
3. Driewielige motorrijtuigen met een ledige massa van niet meer dan 400 kg, in gebruik genomen na 26 november 1975 doch vóór 1 april 1990, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 4,0 m/s<sup>2</sup> bedraagt, welke waarde bij voertuigen met twee reminrichtingen moet worden gehaald bij gebruik van beide remmen tezamen; bij gebruik van elke der reminrichtingen afzonderlijk moet de remvertraging ten minste 1,7 m/s<sup>2</sup> bedragen.
  4. Driewielige motorrijtuigen, in gebruik genomen voor 27 november 1975, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 3,8 m/s<sup>2</sup> bedraagt, welke waarde bij voertuigen met twee reminrichtingen moet worden gehaald bij gebruik van beide remmen tezamen.
  5. De bedrijfsrem van driewielige motorrijtuigen met een ledige massa van meer dan 400 kg moet op alle wielen werken.
  6. Driewielige motorrijtuigen mogen op een droge of nagenoeg droge weg niet uitbreken ten gevolge van een verschil in remwerking tussen de wielen van elke *as* onderscheidenlijk ten gevolge van overberemming van de achteras.
  7. Onze *Minister* stelt regels vast met betrekking tot het bepaalde in het zesde lid.
- Terwijl de wielen zich vrij van de grond of van de hefinrichting bevinden, wordt het rempedaal licht ingetrapt dan wel de remhandel licht ingedrukt, en wordt gecontroleerd of elk wiel wordt geremd. Indien er twijfel bestaat over het uitbreken van de achteras ten gevolge van overberemming, moet de controle uitgevoerd worden op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 8, afdeling 3 van de Regeling permanente eisen.
- 

**Artikel 5.5.39 remvertraging parkeerrem, vastzetinrichting**

1. Driewielige motorrijtuigen moeten zijn voorzien van een parkeerrem die op ten minste één *as* werkt.
  2. De parkeerrem van driewielige motorrijtuigen, in gebruik genomen na 30 juni 1967, moet het voertuig op een helling van 16,0% in beide richtingen in stilstand kunnen houden. Hieraan wordt geacht te zijn voldaan indien de remvertraging, uitgaande van een aanvangssnelheid van 15 km/h, op een droge of
- Terwijl twee wielen zich vrij van de grond of van de hefinrichting bevinden, wordt de parkeerrem vast aangetrokken en met behulp van de vergrendeling in deze stand gehouden, waarna gecontroleerd wordt of elk van beide wielen wordt geremd. Leden 2 en 3. Controle op een helling dan wel met behulp van een zelfregistrerende remvertragingmeter waarbij het driewielige motorrijtuig aan het einde van de remproef geheel of nagenoeg geheel stil moet staan.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste  $1,2 \text{ m/s}^2$  bedraagt en de rem ook in achterwaartse richting functioneert.
3. De remvertraging van de parkeerrem van driewielige motorrijtuigen, in gebruik genomen voor 1 juli 1967, moet op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste  $1,0 \text{ m/s}^2$  bedragen.

**Artikel 5.5.40 werking hulpreminrichting**

1. Indien het *driewielig motorrijtuig* na 30 juni 1967 in gebruik is genomen en is voorzien van een geheel afzonderlijk hulpremsysteem, moet:
    - a. het hulpremsysteem goed functioneren;
    - b. de remwerking redelijk gelijkmatig over de wielen links en rechts van de as zijn verdeeld.
  2. De remvertraging van het in het eerste lid bedoelde hulpremsysteem moet op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste  $2,0 \text{ m/s}^2$  bedragen.
- Leden 1 en 2. Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 9. Carrosserie

**Artikel 5.5.41 deuren, laadbakkleppen, motorkap, kofferdeksel, windschermen, stroomlijnkappen**

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. De deuren van driewielige motorrijtuigen moeten goed sluiten. De deuren die direct toegang geven tot de personenruimte, moeten op normale wijze vanaf de binnenzijde of vanaf de buitenzijde kunnen worden geopend.</p> <p><b>Toelichting:</b><br/>Onder deuren worden verstaan deuren die scharnieren om een verticale stijl, die schuiven langs een horizontale rail of vleugeldeuren aan de zijkant van het voertuig.</p> | <p>Visuele controle, waarbij de deuren worden geopend en gesloten.</p>  |
| <p>2. Het slot en de scharnieren van de motorkap of het kofferdeksel aan de voorzijde van het voertuig moeten een goede sluiting waarborgen.</p> <p><b>Toelichting:</b><br/>Hieronder wordt ook de motorkap of het kofferdeksel aan de achterzijde verstaan.</p>   | <p>Visuele controle, waarbij de motorkap of het kofferdeksel worden geopend en gesloten.</p>  |
| <p>3. De bevestiging van de scharnieren van de deuren, de motorkap en het kofferdeksel mag niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast.</p>   | <p>Visuele controle. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2 van de Regeling permanente eisen.</p> |
| <p>4. Onze <i>Minister</i> stelt regels vast omtrent het bepaalde in het derde lid.</p>  | <p>-</p>  |

**Artikel 5.5.42 ruiten**

- |   |  |
|---|--|
| <p>1. De voorruit, de zijruiten dan wel het windscherm van driewielige motorrijtuigen mogen:</p> <p>a. geen beschadigingen of verkleuringen vertonen,</p> <p>b. niet zijn voorzien van onnodige voorwerpen, die het uitzicht van de bestuurder belemmeren.</p> <p><b>Toelichting:</b><br/>In het geval dat folie is aangebracht wordt door degene die de keuring uitvoert beoordeeld in hoeverre deze folie belemmerend is voor het uitzicht van de bestuurder.</p> | <p>Visuele controle. Indien de voorruit een beschadiging of verkleuring vertoont geschiedt de controle aan de hand van de artikelen 2.9.2 tot en met 2.9.6 van de Regeling permanente eisen.</p> <p><b>Artikel:</b><br/>2.9.2: Beschadiging voorruit<br/>2.9.3: Verdeling in vlakken<br/>2.9.4: Toegestane beschadiging<br/>2.9.5: Aan wezigheid meerdere beschadigingen<br/>2.9.6: Wijze van keuren</p> |
| <p>2. Indien het driewielig motorrijtuig niet is voorzien van een rechterbuitenspiegel, mag de achterraut:</p> <p>a. geen beschadigingen of verkleuringen vertonen,</p> <p>b. niet zijn voorzien van onnodige voorwerpen, die het uitzicht van de bestuurder belemmeren.</p>  | <p>Visuele controle.</p>   |
| <p>3. Onze Minister kan regels vaststellen omtrent het bepaalde in het eerste lid.</p>  | <p>-</p>   |

**Keuringseisen****Wijze van keuren****Artikel 5.5.43 ruitenwisser- en ruitensproeierinstallatie**

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Driewielige motorrijtuigen met een voorruit moeten zijn voorzien van een goed werkende ruitenwisserinstallatie die de bestuurder voldoende uitzicht geeft.</li> <li>2. Het eerste lid is niet van toepassing op driewielige motorrijtuigen met een voorruit met een ledige massa van niet meer dan 400 kg die voor 27 november 1975 in gebruik zijn genomen.</li> <li>3. Driewielige motorrijtuigen met een voorruit, die na 31 december 1994, in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een goed werkende ruitensproeierinstallatie.</li> </ol> | <p>Leden 1 en 2. Visuele controle. Indien bij het in werking stellen van de installatie ten minste één stand, niet zijnde een intervalstand, werkt, blijft verdere controle achterwege.</p> <p>Visuele controle, waarbij de installatie in werking wordt gesteld.</p> |
|--|---|

**Artikel 5.5.44 installatie ter ontdooiing en ontwaseming**

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Driewielige motorrijtuigen met een voorruit, die na 16 juni 2003 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een goed werkende installatie ter ontdooiing en ontwaseming van de voorruit.</li> <li>2. Driewielige motorrijtuigen met een voorruit en met een gesloten carrosserie, die na 31 december 1994, doch voor 17 juni 2003 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van een goed werkende installatie ter ontdooiing en ontwaseming van de voorruit.</li> </ol> | <p>Leden 1 en 2. Visuele controle, waarbij de installatie in werking wordt gesteld.</p> |
|--|---|

**Artikel 5.5.45 spiegels**

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Driewielige motorrijtuigen moeten zijn voorzien van een linker buitenspiegel.<br/>Deze eis geldt niet voor voertuigen:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. waarvan de <i>ledige</i> massa niet meer bedraagt dan 400 kg,</li> <li>b. waarbij de bestuurder een zodanige plaats inneemt dat hij van zijn zitplaats het achter hem gelegen weggedeelte kan overzien, en</li> <li>c. die in gebruik zijn genomen vóór 27 november 1975.</li> </ol> </li> <li>2. Driewielige motorrijtuigen met een gesloten carrosserie moeten zijn voorzien van een binnenspiegel.<br/>Deze eis geldt niet voor voertuigen die in gebruik zijn genomen voor 17 juni 2003 en voldoen aan de in het eerste lid, onderdelen a en b, genoemde voorwaarden.</li> <li>3. Driewielige motorrijtuigen moeten zijn voorzien van een rechterbuitenspiegel indien met de verplichte binnenspiegel het achter het voertuig gelegen weggedeelte niet voldoende kan worden overzien. Indien de binnenspiegel geen zicht naar achteren mogelijk maakt, behoeft deze niet aanwezig te zijn.</li> </ol> | <p>Leden 1, 2 en 3. Visuele controle.</p> |
|--|---|

**Keuringseisen**

4. De aan de zijde van de bestuurder bevestigde buitenspiegel moet vanuit de binnenzijde bij gesloten portier kunnen worden veresteld. Deze eis geldt niet voor driewielige motorrijtuigen die vóór 1 januari 1975 in gebruik zijn genomen. De spiegels van deze voertuigen moeten, na door een duw te zijn omgeklapt, zonder verstelling in de oorspronkelijke stand terug kunnen klappen.
5. De spiegels moeten deugdelijk zijn bevestigd.
6. Het spiegelglas van de verplichte spiegels mag geen verschijnselen van breuk vertonen en mag niet in ernstige mate zijn verweerd.

**Wijze van keuren**

Visuele controle. Hierbij wordt de verstellingsinrichting bediend dan wel het raam geopend, waarbij de spiegel moet kunnen worden veresteld.

Leden 5 en 6. Visuele controle.

**Artikel 5.5.46 zitplaatsen, voetsteunen, trappers**

1. De zitplaatsen van driewielige motorrijtuigen moeten deugdelijk aan het voertuig zijn bevestigd. Onze *Minister* stelt regels vast met betrekking tot de deugdelijkheid van de bevestiging.
2. Bij driewielige motorrijtuigen met een *ledige massa* van meer dan 400 kg, in gebruik genomen na 30 september 1971, moeten:
  - a. verschuifbare zitplaatsen in elke mogelijke stand automatisch zijn vergrendeld;
  - b. verstelbare rugleuningen van zitplaatsen in elke mogelijke stand kunnen worden vergrendeld;
  - c. de voorste zitplaatsen, indien zij scharnierend zijn, dan wel de rugleuningen van de voorste zitplaatsen, indien zij scharnierend zijn, in de normale stand automatisch zijn vergrendeld.

Visuele controle. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.

Onderdelen a en b. Visuele controle. Indien de vergrendeling in twee standen werkt blijft verdere controle achterwege.

Visuele controle. Zo nodig wordt de vergrendeling gecontroleerd tijdens een remproef.

**Artikel 5.5.47 bescherming inzittenden**

1. Driewielige motorrijtuigen met een gesloten carrosserie, die na 16 juni 2003 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van autogordels voor alle naar voren en naar achteren gerichte zitplaatsen.
2. Driewielige motorrijtuigen met een gesloten carrosserie, die na 31 december 1989 doch voor 17 juni 2003 in gebruik zijn genomen, moeten zijn voorzien van autogordels voor alle naar voren gerichte zitplaatsen.
3. Driewielige motorrijtuigen die na 1 januari 1971 doch voor 1 januari 1990 in gebruik zijn genomen en die zijn ingericht voor het vervoer van personen of die beurtelings voor het vervoer van personen of goederen kunnen worden ingericht, moeten zijn voorzien van autogordels voor de *zitplaats* van de bestuurder en de naast deze plaats aanwezige zitplaatsen, voor zover deze aan een

Leden 1 tot en met 5. Visuele controle. In geval van een kampeerauto is de controle beperkt tot de voorste zitplaatsen en tot de overige zitplaatsen voorzover deze zijn voorzien van autogordels.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

- portier grenzen.
4. Het eerste, tweede en derde lid zijn niet van toepassing op klapstoelen.
  5. De in het tweede en derde lid bedoelde verplichtingen gelden niet voor voertuigen die voor 1 januari 1998 in gebruik zijn genomen en die blijkens een aantekening in het voor het *voertuig* afgegeven kentekenbewijs niet van bevestigingspunten voor autogordels behoeven te zijn voorzien.
  6. De autogordels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht. Onze *Minister* stelt regels vast met betrekking tot de deugdelijkheid van de bevestiging.  
**Toelichting:**  
Daar elke beschadiging de sterkte in gevaar brengt, is een beschadiging niet toegestaan. Het pluizen van een gordel wordt niet gezien als een beschadiging.
  7. De autogordels moeten zijn voorzien van een goed werkende sluiting en een goed werkende blokkering. Oprolmechanismen moeten zodanig functioneren dat de gordel aanligt na het omdoen ervan.
- Visuele controle, waarbij een eventuele rolgordel volledig wordt uitgetrokken. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.
- Visuele controle. Hierbij wordt de gordel in de sluiting gebracht. Indien de gordel is voorzien van een oprolmechanisme wordt de gordel omgedaan. De blokkering wordt gecontroleerd door te rukken aan de gordel; indien dit geen uitsluitel biedt wordt tijdens een remproef op de weg het blokkeren van de gordel gecontroleerd.
- Artikel 5.5.48 uitwendige veiligheid o.a. wiel- en zijdelingse afscherming**
1. Driewielige motorrijtuigen mogen geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamenlijk letsel voor andere weggebruikers kunnen opleveren. Leden 1 en 2. Visuele controle.
  2. Onverminderd het bepaalde in het eerste lid moeten uitstekende delen van driewielige motorrijtuigen, die in geval van botsing het gevaar voor lichamenlijk letsel voor andere weggebruikers aanzienlijk kunnen vergroten, zijn afgeschermd.  
**Toelichting:**  
Vleugelmoeren op de wielnaaf zijn voldoende afgeschermd wanneer deze niet meer dan 30 mm buiten de afscherming uitsteken.
  3. Het bepaalde in het eerste en tweede lid is niet van toepassing op voertuigdelen die zich hoger dan 2,00 m boven het wegdek bevinden. In geval van twijfel wordt de hoogte gemeten.
  4. De wielen onderscheidenlijk banden van driewielige motorrijtuigen mogen niet aanlopen en moeten goed zijn afgeschermd indien het driewielig motorrijtuig voor 17 juni 1999 in gebruik is genomen. Visuele controle.
  5. Een reservewielhouder die zich aan de buitenzijde van het driewielige motorrijtuig bevindt, moet deugdelijk zijn bevestigd. Indien in Leden 5 en 6. Visuele controle.



**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- de houder een reservewiel is geplaatst, moet dat wiel goed zijn opgesloten.
6. Geen deel aan de buitenzijde van een *driewielig motorrijtuig* mag zodanig zijn bevestigd, beschadigd of door corrosie zijn aangetast, dat gevaar bestaat voor losraken.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 10. Verlichting, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen

**Artikel 5.5.51 verplichte lichten en retroreflectoren**

1. Driewielige motorrijtuigen moeten zijn voorzien van: Leden 1 en 2. Visuele controle.
  - a. twee grote lichten;
  - b. twee dimlichten;
  - c. twee stadslichten, indien het *voertuig* in gebruik is genomen na 30 juni 1967, en twee of vier stadslichten, indien het voertuig voor 1 juli 1967 in gebruik is genomen;
  - d. twee richtingaanwijzers aan de voorzijde en twee aan de achterzijde van het voertuig, dan wel één *richtingaanwijzer* aan elke zijkant indien het voertuig vóór 1 juli 1967 in gebruik is genomen; het licht van de richtingaanwijzers van driewielige motorrijtuigen die na 30 juni 1967 in gebruik zijn genomen moet knipperen;
  - e. waarschuwingsknipperlichten indien het voertuig na 31 december 1996 in gebruik is genomen;
  - f. twee achterlichten indien het voertuig na 30 juni 1967 in gebruik is genomen en twee of vier achterlichten, indien het voertuig voor 1 juli 1967 in gebruik is genomen;
  - g. twee remlichten indien het voertuig na 30 juni 1967 in gebruik is genomen, dan wel één of twee remlichten indien het voertuig vóór 1 juli 1967 in gebruik is genomen;
  - h. een installatie ter verlichting van de aan de achterzijde van het voertuig aangebrachte kentekenplaat;
  - i. twee niet-driehoekige rode retroreflectoren aan de achterzijde van het voertuig.  
**Toelichting:**  
Onder driehoekig wordt een gelijkzijdige driehoek verstaan.
2. De in het eerste lid, onderdelen d en g, genoemde lichten zijn niet verplicht voor driewielige motorrijtuigen met een *ledige massa* van niet meer dan 400 kg, in gebruik genomen voor 27 november 1975, waarbij de bestuurder een zodanige plaats inneemt dat de door hem met de arm gegeven seinen zowel goed zichtbaar zijn voor het tegemoetkomend verkeer als voor het achteropkomend verkeer.
3. Driewielige motorrijtuigen met een breedte van niet meer dan 1,30 m mogen in afwijking van het bepaalde in het eerste lid, onderdelen a, b, c, f, g en i, zijn voorzien van:
  - a. één groot licht;Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- b. één dimlicht;
- c. één stadslicht;
- d. één achterlicht;
- e. één remlicht;
- f. één niet-driehoekige rode retroreflector.

**Toelichting:**

Onder driehoekig wordt een gelijkzijdige driehoek verstaan.

**Artikel 5.5.53 kleur**

1. De grote lichten, dimlichten en stadslichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.

**Toelichting:**

Wit licht is opgebouwd uit meerdere kleuren. Hierdoor kan het voorkomen dat op het koplampstapparaat een blauwe, groene, gele, oranje of rode kleur is te zien.

Deze kleur op het scherm van het koplampstapparaat is acceptabel mits de kleur van het licht op de vloer of het wegdek wel wit is.

2. De richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten mogen naar voren niet anders dan ambergeel of wit en naar achteren niet anders dan ambergeel of rood stralen.
3. De achterlichten mogen niet anders dan rood stralen.
4. De remlichten mogen niet anders dan rood of ambergeel stralen.
5. De kentekenplaatverlichting mag niet anders dan wit stralen en mag niet naar achteren stralen.

Leden 1, 2 en 3. Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld.

Visuele controle, waarbij het rempedaal wordt ingetrapt dan wel de remhandel wordt bediend, zo nodig nadat het contact is ingeschakeld.

Visuele controle, waarbij de betreffende verlichting wordt ingeschakeld.

**Artikel 5.5.55 werking**

1. De in artikel 5.5.51 bedoelde lichten moeten goed werken.
2. De verlichtingsarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het *voertuig* zijn bevestigd.
3. De glazen van de verlichtingsarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld dan wel de functie nadelig worden beïnvloed.
4. Lichten met dezelfde functie moeten van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke of nagenoeg gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.
5. De in artikel 5.5.51 vermelde lichten en retroreflectoren, voorzover het het lichtdoorlatende gedeelte betreft, mogen ten

Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld. De schakelaar moet automatisch in de ingeschakelde stand blijven staan. Visuele controle. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.

Visuele controle. Indien het glas is beschadigd of bewerkt is artikel 2.10.12 van de Regeling permanente eisen van toepassing.

Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld.

Leden 5 en 6. Visuele controle.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

hoogste een vierde deel zijn afgeschermd, onverminderd het bepaalde in artikel 5.18.7, eerste lid onderdeel e en f.

**Toelichting:**

Hierin wordt het volgende vermeld:

Bij het vervoer van goederen aan de achterzijde van een personenauto, bedrijfsauto met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg, of driewielig motorrijtuig moet worden voldaan aan de volgende eisen:

- e. indien de verlichting en retroreflectoren van het voertuig door de lastdrager of de goederen worden afgeschermd, moet de lastdrager aan de achterzijde zijn voorzien van twee rode achterlichten, twee rode remlichten, twee niet-driehoekige rode retroreflectoren en twee ambergele richtingaanwijzers, die moeten zijn aangebracht op een afstand van niet meer dan 0,40 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig met inbegrip van de lastdrager;

De in artikel 5.5.51 en 5.5.57 bedoelde verlichting welke is opgebouwd uit een combinatie van led's moet de betreffende verlichting minimaal voldoen aan:

- Indien een licht wordt gevormd door meerdere lichtbronnen, mag door defecte lichtbronnen het oorspronkelijk lichtoppervlak met niet meer dan 25% afnemen.
6. De retroreflectoren mogen geen gebreken vertonen, die de retroreflectie beïnvloeden.
  7. Onze *Minister* kan regels vaststellen omtrent het bepaalde in het tweede en derde lid.

**Artikel 5.5.56 afstelling dimlicht**

1. Het *dimlicht* van driewielige motorrijtuigen moet zodanig zijn afgesteld dat bij controle met een koplampstestapparaat dan wel een verlichtingsscherm het geprojecteerde beeld, na fixatie van het apparaat dan wel het scherm, voldoet aan de volgende eisen:
  - a. het lichte vlak moet zich onder het donkere vlak bevinden;
  - b. een duidelijke, geheel of ten dele horizontale scheidingslijn tussen licht en donker moet zichtbaar zijn;
  - c. het horizontale gedeelte van de scheidingslijn moet zich bevinden tussen of op de lijnen op het scherm van het koplampstestapparaat dan wel op het verlichtingsscherm, die overeenkomen met een daling van de lichtbundel ten opzichte van de horizontale middenlijn van de koplamp van 5 tot 40 mm/m;
  - d. indien een ten dele horizontale scheidingslijn
1. De stand van de lichtbundel van het dimlicht wordt gecontroleerd met behulp van een koplampstestapparaat waarbij het driewielige motorrijtuig en het koplampstestapparaat op een vlakke en horizontale vloer zijn geplaatst.
 

**Toelichting:**

Tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport wordt geen gebruik gemaakt van een verlichtingsscherm.
2. Bij de controle bedoeld in punt 1 moeten
  - a. de voorwielen in de stand van rechttuitrijden staan,
  - b. de banden op de juiste spanning zijn, en moet
  - c. de handrem los staan.
3. Indien het driewielige motorrijtuig is uitgerust met een inrichting waarmee de dimlichtafstelling eenvoudig aan de beladingstoestand kan worden aangepast, moet tijdens de controle deze afstelrichting staan

**Keuringseisen**

zichtbaar is:

- 1°. moet het horizontale gedeelte van de scheidingslijn zich grotendeels links bevinden van de verticale hartlijn op het scherm van het koplampstestapparaat dan wel op het verlichtingsscherm;
- 2°. mag het snijpunt van het horizontale en het niet-horizontale gedeelte;
  - a. bij controle met een koplampstestapparaat niet links van de verticale hartlijn op het scherm van het koplampstestapparaat vallen, dan wel
  - b. bij controle met een verlichtingsscherm maximaal 20 mm/m links van de geprojecteerde verticale hartlijn van de koplamp op het verlichtingsscherm vallen.

**Toelichting:**

Indien dimlichten zijn gemonteerd met een afwijkend lichtbeeld, zie voor de handelwijze de wijze van keuren bij artikel 5.5.64.

2. Het voor het dimlicht bestemde deel van de reflector mag zijn oorspronkelijke reflecterende werking niet in ernstige mate hebben verloren.
3. Onze *Minister* stelt regels vast omtrent het bepaalde in het tweede lid.

**Wijze van keuren**

op de stand die overeenkomt met de beladingstoestand.

4. Indien het driewielige motorrijtuig is uitgerust met een automatische niveauregeling, wordt de controle uitgevoerd met stationair draaiende motor. Een eventuele bedieningsmogelijkheid moet in de normale rijstand staan.

Visuele controle. Indien de reflector is aangetast is artikel 2.10.14 van de Regeling permanente eisen van toepassing.

-

**Artikel 5.5.57 toegestane lichten en retroreflectoren**

1. Driewielige motorrijtuigen mogen zijn voorzien van:

- a. één of twee mistlichten aan de voorzijde van het voertuig; Onderdelen a en b. Visuele controle.

**Toelichting:**

De wijze van schakeling van de mistlichten aan de voorzijde in combinatie met de dimlichten behoeft niet te worden gecontroleerd.

- b. één of twee mistlichten aan de achterzijde van het voertuig;
- c. parkeerlichten, indien het voertuig niet langer is dan 6,00 m en niet breder is dan 2,00 m en in gebruik is genomen voor 1 november 1997; Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.
- d. één of twee achteruitrijlichten; Onderdelen d tot en met k. Visuele controle.
- e. één zijrichtingaanwijzer aan elke zijkant van het voertuig;
- f. twee herhalingswaarschuwingssnipperlichten aan het meest naar achteren gelegen gedeelte van de zich aan de zij- of achterkant van het voertuig bevindende laad- en losklep in horizontale stand, indien het voertuig in gebruik is genomen voor 1 november 1997;
- g. ambergele retroreflectoren aan de zijkanten

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

- van het voertuig;
- h. twee witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig, indien het voertuig in gebruik is genomen voor 1 november 1997;
  - i. een *richtlicht*, indien het voertuig in gebruik is genomen voor 1 november 1997;
  - j. een *bermlicht* aan de voorzijde van het voertuig, indien het voertuig in gebruik is genomen voor 1 november 1997;
  - k. *werklichten*, indien het voertuig in gebruik is genomen voor 1 november 1997.
  - l. *bochtverlichting*
  - m. *hoekverlichting (afslagverlichting)*;
2. Lichten die ingevolge artikel 5.5.51 verplicht zijn gesteld voor voertuigen die na een in dat artikel genoemd tijdstip in gebruik zijn genomen, mogen zijn aangebracht op voertuigen die voor of op dat tijdstip in gebruik zijn genomen mits wordt voldaan aan de in artikel 5.5.53 met betrekking tot die lichten gestelde eisen.
  3. Driewielige motorrijtuigen die in gebruik zijn genomen voor 1 november 1997, mogen zijn voorzien van extra witte retroreflecterende voorzieningen aan de voorzijde, extra rode niet-driehoekige aan de achterzijde en extra ambergele aan de zijkanten van het voertuig.  
**Toelichting:**  
Onder driehoekig wordt een gelijkzijdige driehoek verstaan.

*Onderdelen l. en m. Visuele controle.*

Leden 2 en 3. Visuele controle.

**Artikel 5.5.59 kleur toegestane lichten**

1. De mistlichten aan de voorzijde, de achteruitrijlichten, het richtlicht en het bermlicht mogen niet anders dan wit of geel stralen.
2. De mistlichten aan de achterzijde van het voertuig mogen niet anders dan rood stralen.
3. De parkeerlichten mogen naar voren niet anders dan wit en naar achteren niet anders dan rood stralen.
4. De zijrichtingaanwijzers mogen naar voren niet anders dan ambergeel of wit en naar achteren niet anders dan ambergeel of rood stralen.
5. Artikel 5.5.55, tweede, derde, vierde en zevende lid, is van toepassing.
6. Op de mistlichten aan de voorzijde alsmede aan de achterzijde van het voertuig is artikel 5.5.55, eerste tot en met vijfde en zevende lid, van overeenkomstige toepassing.

Leden 1, 2, 3 en 4. Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld.

De wijze van keuren bij het tweede, derde en vierde lid van artikel 5.5.55 van het Voertuigreglement is van toepassing.

De wijze van keuren bij het eerste tot en met het vijfde lid van artikel 5.5.55 van het Voertuigreglement is van toepassing.

**Artikel 5.5.61 plaatsing**

1. Bij driewielige motorrijtuigen in gebruik genomen na 31 december 1967 moeten de verlichting,

Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen, bedoeld in de artikelen 5.5.51, eerste en tweede lid, en 5.5.57 zijn aangebracht op een afstand van niet meer dan 0,40 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig.

Voor richtingaanwijzers geldt de eerste volzin slechts voor zover het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 1997.

2. Het bepaalde in het eerste lid geldt niet voor de grote lichten, achterlichten, richtlichten, bermlichten, achteruitrijlichten, remlichten, de verlichting van de kentekenplaat aan de achterzijde van het voertuig, mistlichten aan de achterzijde van het voertuig en werklichten.

**Toelichting:**

In het geval van één mistlicht aan de achterzijde moet dit zich bevinden in of links van het middenlangsvlak van het voertuig.

Visuele controle.

**Artikel 5.5.62 controlelampje mistachterlicht**

Het ingeschakeld zijn van het mistlicht of de mistlichten aan de achterzijde van het voertuig moet door middel van een controlelampje aan de bestuurder kenbaar worden gemaakt.

Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld.

**Artikel 5.5.63 werking achteruitrijlichten**

Achteruitrijlichten van driewielige motorrijtuigen mogen alleen kunnen branden indien de achteruitversnelling van het *voertuig* is ingeschakeld.

Visuele controle.

**Artikel 5.5.64 verbod van verblindende verlichting**

1. Driewielige motorrijtuigen mogen, met uitzondering van grote lichten, niet zijn voorzien van verblindende verlichting.

Visuele controle.

Aan deze eis wordt, met uitzondering van het onderstaande, niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

Bij driewielige motorrijtuigen die zijn voorzien van een kenteken bevattende de lettergroep CD of CDJ of de lettergroep BN of GN en twee groepen van twee cijfers dan wel de vermelding 'Afgegeven ex. art. 16, tweede lid, RKR inzake afwijkende koplampen' of 'Afwijkende koplamp(en) toegestaan op basis van art. 30 van de Invoeringswet 1994' onder bijzonderheden op het kentekenbewijs mogen zijn voorzien van dimlichten met een afwijkend lichtbeeld.

Het dimlicht wordt niet als verblindend aangemerkt indien dit als volgt is afgesteld:

Globaal mag het geprojecteerde lichtste vlak, voor zowel een beladen als een onbeladen voertuig, zich niet bevinden boven de horizontale lijn die overeenkomt met een daling van 2 cm/m van de

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

2. Driewielige motorrijtuigen mogen, met uitzondering van de richtingaanwijzers en de waarschuwingssknipperlichten, niet zijn voorzien van knipperende verlichting.

lichtbundel ten opzichte van het midden van de koplamp.

Tevens mag het midden van dit vlak zich niet duidelijk links bevinden van:

- de verticale hartlijn op het scherm van het koplampstapparaat of
- de geprojecteerde verticale hartlijn van de koplamp op het verlichtingsscherm

Visuele controle.

**Artikel 5.5.65 verbod andere dan verplichte of toegestane verlichting**

Driewielige motorrijtuigen mogen niet zijn voorzien van meer lichten en retroreflecterende voorzieningen dan in de artikelen 5.5.51 en 5.5.57 is voorgeschreven of toegestaan.

Visuele controle. Indien verlichtingsarmaturen aanwezig zijn die niet zijn voorgeschreven dan wel toegestaan, moet de bedrading van deze armaturen zijn losgenomen en het lampje verwijderd.

*Verlichte reclame-aanduidingen of verlichte borden voor de aanduiding van het soort vervoer, zoals taxi en ambulance, zijn op voertuigen toegestaan mits de verlichting niet verblindend is en door middel van een afzonderlijke schakelaar is te bedienen.*

**Toelichting:**

- Volgens artikel 29 van het RVV 1990 mogen voertuigen die in gebruik zijn bij politie en brandweer of als ambulance zijn voorzien van blauwe zwaai- of knipperlichten.
- Voertuigen mogen volgens artikel 30 van het RVV 1990 zijn voorzien van oranje zwaailichten, mits het voertuig wordt gebruikt om de volgende werkzaamheden uit te voeren:
  - a. werkzaamheden ten behoeve van wegen;
  - b. repareren, bergen of slepen van voertuigen;
  - c. vervoeren van ondeelbare lading.

Bij de APK keuring behoeft het gebruik dat van het voertuig wordt gemaakt niet specifiek te worden aangetoond.



## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 11. Verbinding tussen driewielig motorrijtuig en aanhangwagen

**Artikel 5.5.66 koppelinrichting**

1. Indien het *driewielig motorrijtuig* is voorzien van een inrichting tot het koppelen van een aanhangwagen, moet deze inrichting deugdelijk zijn bevestigd en mag deze niet zijn gescheurd, gebroken of vervormd.  
Onze *Minister* stelt regels vast met betrekking tot de deugdelijkheid van de bevestiging.
  2. Bij een inrichting als bedoeld in het eerste lid, die is voorzien van een koppelingskogel met een nominale diameter van 50 mm:
    - a. moet de diameter van de kogel ten minste 49 mm bedragen;
    - b. moet de sluit- en borginrichting van een afneembare kogel goed werken en moet de bevestiging van het kogelgedeelte nagenoeg spelingvrij zijn.
- Visuele controle. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2, van de Regeling permanente eisen.
- Het bolvormige gedeelte wordt gemeten met een geschikt meetmiddel.  
*Visuele controle.*

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 12. Diversen

**Artikel 5.5.71 geluidssignaalinrichtingen**

- |   |  |
|---|--|
| <p>1. Driewielige motorrijtuigen moeten zijn voorzien van ten minste een geluidssignaalinrichting die bestaat uit een goed werkende hoorn met vaste toonhoogte.<br/>Een samenstel van zodanige, tegelijk werkende hoorns wordt als één hoorn beschouwd.</p> <p>2. Driewielige motorrijtuigen mogen zijn voorzien van een geluidssignaalinrichting die andere weggebruikers erop attent maakt dat de achteruitversnelling van het voertuig is ingeschakeld, alsmede van een geluidssignaalinrichting die ertoe strekt ongeoorloofd gebruik of diefstal van het voertuig te voorkomen.</p> <p>3. Driewielige motorrijtuigen mogen niet zijn voorzien van andere geluidssignaalinrichtingen dan bedoeld in het eerste en tweede lid.</p> | <p>Visuele en auditieve controle, waarbij de hoorn in werking wordt gesteld.</p> <p>Leden 2 en 3. Visuele en auditieve controle.</p> |
|---|--|

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## 5.12 Aanhangwagens

## § 0. Algemeen

**Artikel 5.12.1 overeenstemmen van het voertuig met de voertuiggegevens alsmede eisen m.b.t. identificatie**

Aanhangwagens moeten voldoen aan de volgende eisen:

- |  |  |
|--|--|
| <p>a. de <i>aanhangwagen</i> moet in overeenstemming zijn met de op het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs en in het kentekenregister omtrent het voertuig vermelde gegevens;</p> <p><b>Toelichting:</b><br/>Indien op het kentekenbewijs deel I A dan wel deel I onder bijzonderheden uitzonderingen op de keuringseisen zijn vermeld moeten deze in acht worden genomen</p>                              | <p>Controle hierop moet reeds voorafgaand aan de keuring hebben plaatsgevonden.</p>  |
| <p>b. het identificatienummer moet op een vast voertuigdeel zijn ingeslagen en moet goed leesbaar zijn;</p> <p><b>Toelichting:</b><br/>Bij kunststof hoofdliggers mag het identificatienummer zijn aangebracht op een aluminium plaat die op de hoofdligger is gelijmd en tevens met twee popnagels is bevestigd.</p>  | <p>Visuele controle.</p>   |
| <p>c. Aanhangwagens die in gebruik zijn genomen na 31 december 1997, moeten zijn voorzien van een constructieplaat die goed leesbaar is en waarvan de gegevens in overeenstemming zijn met het kentekenregister, met dien verstande dat de maximum massa's die op de constructieplaat zijn vermeld ten minste gelijk zijn aan de massa's die zijn aangegeven in het kentekenregister en op het kentekenbewijs;</p> | <p>Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.</p>  |
| <p>d. de kentekenplaat moet zijn voorzien van het in artikel 5 van het Kentekenreglement voorgeschreven goedkeuringsmerk en moet deugdelijk aan de achterzijde van het voertuig zijn bevestigd;</p> <p><b>Toelichting:</b><br/>Het kentekennummer moet op één plaatdeel staan.</p>   | <p>Geen controle van het goedkeuringsmerk, visuele controle op de bevestiging van de kentekenplaat.</p>  |
| <p>e. het kenteken moet goed leesbaar zijn en de kentekenplaat mag niet zijn afgeschermd.</p>  | <p>Visuele controle, waarbij de letters en cijfers volledig zichtbaar moeten zijn indien de waarnemer op een afstand van 20,00 m achter <i>het midden van</i> de aanhangwagen staat.</p> |

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 1. Algemene bouwwijze van het voertuig

**Artikel 5.12.3 chassisraam, mee- of zelfdragende carrosserie**

- |   |   |
|---|---|
| <p>1. De langs- en dwarsliggers en chassisversterkingsdelen van het chassisraam, dan wel de daarvoor in de plaats tredende delen van de mee- of zelfdragende carrosserie van aanhangwagens mogen:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. geen breuken of scheuren vertonen;</li><li>b. niet zodanig zijn bevestigd, vervormd of door corrosie aangetast, dat de stijfheid en de sterkte van het chassisraam of van de mee- of zelfdragende carrosserie in gevaar worden gebracht.</li></ol> | <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien sprake is van corrosie geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2 van de Regeling permanente eisen.</p> |
| <p>2. Onze <i>Minister</i> stelt regels vast inzake corrosie van - de in het eerste lid bedoelde onderdelen alsmede de bevestiging daarvan.</p>   |   |

**Artikel 5.12.4 bovenbouw**

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. De bovenbouw van aanhangwagens moet deugdelijk op het onderstel zijn bevestigd.</p>  | <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>   |
| <p>2. De ondersteuning van de laadvloer onderscheidenlijk laadruimte moet deugdelijk zijn. Onze <i>Minister</i> stelt regels vast met betrekking tot de deugdelijkheid van de ondersteuning.</p> | <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien sprake is van corrosie geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2 van de Regeling permanente eisen.</p> |

**Artikel 5.12.5 bedrading aanhangwagens**

De bedrading van aanhangwagens moet deugdelijk zijn bevestigd en goed zijn geïsoleerd.

Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 2. Afmetingen en massa's

## Artikel 5.12.6 afmetingen

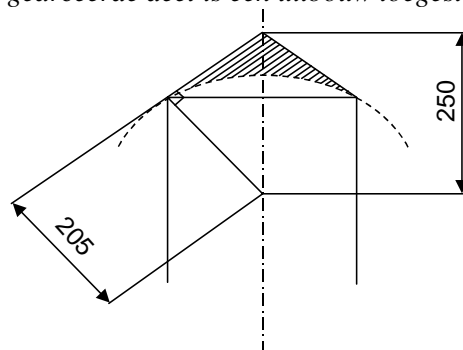
1. Aanhangwagens, niet zijnde opleggers, mogen niet langer zijn dan 12,00 m.  
**Toelichting:**  
Ter bepaling van de totale lengte wordt een aan de achterzijde aangebrachte uitschuiflade ter ondersteuning van de lading, of een uitschuifbare stootbalk slechts in ingeschoven toestand meegeteld.
2. In afwijking van het eerste lid mogen:
  - a. kermis- of circusvoertuigen niet langer zijn dan 14,00 m;
  - b. middenasaanhangwagens die vóór 1 juli 1967 in gebruik zijn genomen, niet langer zijn dan 10,00 m;
  - c. middenasaanhangwagens die na 30 juni 1967 maar vóór 1 januari 1987 in gebruik zijn genomen, niet langer zijn dan 10,00 m indien de toegestane maximum massa meer bedraagt dan 2500 kg maar niet meer dan 3500 kg.
3. Van opleggers die na 31 december 1997 in gebruik worden genomen, mag de horizontaal gemeten afstand tussen het hart van de koppelingsspen en enig deel aan de voorzijde van de oplegger niet meer bedragen dan 2,04 m en mag de horizontaal gemeten afstand tussen het hart van de koppelingsspen en de achterzijde van de oplegger niet meer bedragen dan 12,00 m.
4. Van opleggers die vóór 1 januari 1998 in gebruik zijn genomen, mag de horizontaal gemeten afstand tussen het hart van de koppelingsspen en enig deel aan de voorzijde van de oplegger niet meer bedragen dan 2,05 m, met uitzondering van een puntvormige uitbouw waarvan het verticaal geprojecteerde oppervlak wordt begrensd door rechte lijnen die raken aan de uiterste voorhoeken van de oplegger en een punt op het mediaanvlak van de oplegger dat op maximaal 2,50 m voor het hart van de koppelingsspen ligt.
5. In afwijking van het derde lid, mag van kermis- of circusvoertuigen de horizontaal gemeten afstand tussen het hart van de koppelingsspen en de achterzijde van de oplegger niet meer bedragen dan 17,50 m.
6. Aanhangwagens mogen niet breder zijn dan 2,55 m.  
**Toelichting:**  
Aanhangwagens met een toegestane maximum massa van meer dan 10.000 kg en in gebruik genomen voor 1 februari 1999, mogen niet breder zijn dan 2,60 m.
7. In afwijking van het bepaalde in het zesde lid

Leden 1 en 2. De aanhangwagen wordt gemeten; de lengte mag niet meer dan 1,0% afwijken. Artikel 1.2 van het Voertuigreglement is van toepassing.

Leden 3, 4 en 5.

1. De afstand tussen het hart van de koppelingsspen en enig deel aan de voorzijde van de oplegger wordt in geval van twijfel gemeten.
2. Controle op de afstand tussen het hart van de koppelingsspen en de achterzijde van de oplegger wordt gemeten. Artikel 1.2 van het Voertuigreglement is van toepassing

In het gearceerde deel is een uitbouw toegestaan.



Leden 6 en 7. de aanhangwagen wordt gemeten. Artikel 1.2 van het Voertuigreglement is van toepassing.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

mogen geconditioneerde voertuigen niet breder zijn dan 2,60 m.

**Toelichting:**

Mits op het kentekenbewijs bij inrichting is vermeld dat het een 'koelwagen, vrieswagen of geconditioneerd voertuig' betreft.

8. Aanhangwagens mogen niet hoger zijn dan 4,00 m.
9. In de afmetingen, bedoeld in het eerste lid, het derde lid, het zesde lid, het zevende lid en het achtste lid, zijn afneembare bovenbouwen en gestandaardiseerde laadstructuren begrepen.

De aanhangwagen wordt gemeten, waarbij artikel 1.2 van het Voertuigreglement van toepassing is. Visuele controle.

**Artikel 5.12.7 massa's**

1. De last onder de assen van aanhangwagens mag niet meer bedragen dan de voor het betrokken *voertuig* in het kentekenregister of op het kentekenbewijs vermelde toegestane maximum aslasten.  
Bij middenasaanhangwagens en opleggers mag de last onder de koppeling niet meer bedragen dan in het kentekenregister of op het kentekenbewijs is vermeld.
2. De totale massa van aanhangwagens mag niet meer bedragen dan de voor het betrokken voertuig in het kentekenregister of op het kentekenbewijs vermelde toegestane maximum massa.
3. De som van de aslasten van autonome aanhangwagens mag niet meer bedragen dan de voor het betrokken voertuig in het kentekenregister of op het kentekenbewijs vermelde toegestane maximum massa.

Leden *1 tot en met 3*. In geval van buitensporige wijziging van de inrichting wordt de *aanhangwagen* gewogen.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 5. Assen

## Artikel 5.12.18 assen

- |   |  |
|---|--|
| <p>1. De assen van aanhangwagens moeten deugdelijk aan het <i>voertuig</i> zijn bevestigd en mogen geen breuken of scheuren vertonen.</p> <p>2. De assen mogen niet zodanig zijn vervormd dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht.</p> <p>3. De assen mogen niet zodanig zijn bevestigd, beschadigd of vervormd dat het weggedrag nadelig wordt beïnvloed.</p> <p>4. De assen mogen niet zodanig door corrosie zijn aangetast, dat de sterkte ervan in gevaar wordt gebracht. Hieraan wordt voor wat betreft wielgeleidingselementen voldaan indien deze niet zijn doorgeroest.</p> <p><b>Toelichting:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indien de rand van een wielgeleidingselement ten gevolge van roest is afgebrokkeld, wordt dit eveneens als doorgeroest aangemerkt en dient tot afkeur te worden overgegaan.</li> <li>- De wielgeleidingselementen mogen, indien deze zijn doorgeroest, niet worden gerepareerd. In dit geval moeten de wielgeleidingselementen compleet worden vervangen.</li> </ul> <p>5. Onze <i>Minister</i> stelt regels vast omtrent het bepaalde in het eerste lid met betrekking tot de deugdelijkheid van de bevestiging.</p> | <p>Visuele controle, terwijl de <i>aanhangwagen</i> zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt en, indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging, geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2 van de Regeling permanente eisen.</p> <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. In geval van twijfel rijproef uitvoeren.</p> <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. <i>Indien een wielgeleidingselement is gerepareerd, moet artikel 2.2.23 van de Regeling permanente eisen in acht worden genomen.</i></p> <p>-</p> |
|---|--|

## Artikel 5.12.19 fuseepennen, -lageringen, -bussen, en kogels

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels van aanhangwagens moeten deugdelijk zijn bevestigd.</p> <p>2. Stofhoezen van de fuseekogels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.</p> <p>3. De fuseepennen, -lageringen, -bussen en -kogels alsmede de overige draaipunten van de wielophanging mogen niet te veel speling vertonen.</p> | <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p><i>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</i></p> <p>1. De wijze van keuren bij het eerste lid is van toepassing.</p> <p>2. Voor het zichtbaar maken van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. axiale speling van fuseepennen, -lageringen en -bussen, wordt elk wiel ontlast en op en neer bewogen dan wel ontlast en langzaam weer belast;</li> <li>b. radiale speling van fuseepennen, -lageringen en -bussen, wordt elk wiel gedeeltelijk ontlast en handmatig of met behulp van een spelingsdetector bewogen;</li> </ul> |
|--|---|

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- |   |  |
|---|--|
| <p>4. Indien een gedeelte van de binnenkant van het fuseekogelhuis en van de fuseekogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen.</p> <p>5. Onze <i>Minister</i> stelt regels vast omtrent het bepaalde in het derde lid.</p> | <p>c. axiale en radiale speling van fuseekogels en overige kogelgewrichten, wordt elke kogel ten opzichte van de draagarm in elke richting bewogen; bij deze controle moet de stand van de wielophanging zoveel mogelijk overeenkomen met de rijpositie en moeten de kogels zoveel mogelijk onbelast zijn;</p> <p>d. radiale speling van de overige draaipunten, wordt elk draaipunt in radiale richting ten opzichte van de bevestiging bewogen met behulp van een spelingsdetector dan wel handmatig.</p> <p>3. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.</p> <p>4. Op de speling zijn de artikelen 2.5.2 tot en met 2.5.4 van de Regeling permanente eisen van toepassing.</p> <p><b>Artikel:</b></p> <p>2.5.2: Maximaal toegestane speling fuseepennen, -lageringen en -bussen</p> <p>2.5.3: Maximaal toegestane speling fuseekogels</p> <p>2.5.4: Maximaal toegestane speling draaipunten wielophanging</p> <p>Visuele controle indien de hoes is beschadigd of ontbreekt, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>-</p> |
|---|--|

**Artikel 5.12.20 wiellagers**

- |   |  |
|---|--|
| <p>1. De wiellagers van aanhangwagens mogen niet teveel speling vertonen.</p> | <p>1. Visuele controle, terwijl de <i>aanhangwagen</i> zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>2. Voor de controle van de speling moet elk wiel vrij kunnen ronddraaien en wordt elk wiel met de hand of met behulp van een hefboom, bijvoorbeeld een koevoet, haaks op de draairichting bewogen.</p> <p>3. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.</p> <p>4. De meting vindt plaats op een zo groot mogelijke afstand van de hartlijn van de as.</p> <p>5. Bij bestuurde wielen moet:</p> <p>a. één maal in ongeremde toestand, voor de bepaling van de speling van de wiellager en de fusee tezamen, en</p> <p>b. één maal in geremde toestand, voor de bepaling van de speling van de fusee, worden gemeten.</p> <p>6. Het verschil tussen de in punt 5 bedoelde</p> |
|---|--|



**Keuringseisen****Wijze van keuren**

2. Verschijnselen van slijtage of beschadiging mogen niet hoorbaar of voelbaar zijn.
3. Onze *Minister* stelt regels vast omtrent het bepaalde in het eerste lid.

- waarden is de wiellagerspeling.
7. Op de speling is artikel 2.5.5 van de Regeling permanente eisen van toepassing. Visuele en auditieve controle, waarbij het wiel moet worden rondgedraaid, al dan niet met behulp van apparatuur.
- 

**Artikel 5.12.21 wielbasis**

De *wielbasis* van aanhangwagens mag niet meer dan 1,0% afwijken van de waarde die voor het *voertuig* is vermeld op het kentekenbewijs of in het kentekenregister.

Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

**Artikel 5.12.24 wielen en velgen**

1. De wielen onderscheidenlijk velgen van aanhangwagens mogen geen breuken, scheuren, ondeugdelijk laswerk of ernstige vervorming vertonen.
2. De wielen onderscheidenlijk velgen moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd.

Leden 1 en 2. Visuele controle, terwijl de *aanhangwagen* zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt en het wiel vrij kan ronddraaien.

**Artikel 5.12.26 stabilisatoren**

Stabilisatoren moeten met alle daarvoor bestemde bevestigingsmiddelen deugdelijk zijn bevestigd en mogen:

- a. geen breuken of scheuren vertonen, en
- b. niet te veel speling op de draaipunten vertonen.

Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 6. Ophanging

## Artikel 5.12.27 banden

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. Aanhangwagens moeten zijn voorzien van banden waarvan het <i>loopvlak</i> niet bestaat uit metaal of een materiaal dat voor wat betreft hardheid en vervormbaarheid dezelfde eigenschappen heeft.</p>  | <p>Visuele controle.</p>  |
| <p>2. De luchtbanden van aanhangwagens mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het karkas zichtbaar is.</p>   | <p>Leden 2 en 3. Visuele controle, terwijl de <i>aanhangwagen</i> zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij het wiel wordt rondgedraaid.</p>   |
| <p>3. De luchtbanden mogen geen uitstulpingen vertonen.</p>  |   |
| <p>4. De profilering van de <i>hoofdgroeven</i> van de luchtbanden van aanhangwagens met een toegestane maximum massa van ten hoogste 3500 kg moet over de gehele omtrek van het loopvlak ten minste 1,6 mm bedragen, met uitzondering van slijtage-indicatoren.</p>   | <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij het wiel wordt rondgedraaid. In geval van twijfel wordt de profieldiepte gemeten met de profieldieptemeter.<br/><i>De minimale profieldiepte wordt gemeten in de brede groeven waarin door de fabrikant de maximale diepte is bepaald, alsmede in de groeven waarin een slijtage-indicator aanwezig is.</i></p> |
| <p>5. De banden van aanhangwagens mogen niet zijn opgesneden. Van opsnijden is sprake indien slijtage-indicatoren zijn weggesneden, indien de profielvorm van de groef afwijkt van de originele profielvorm, of indien in de bodem van de groef het karkas van de band zichtbaar is. In afwijking van het hiervoor bepaalde is opsnijden toegestaan indien de mogelijkheid daartoe op de band is vermeld door de aanduiding 'REGROOVABLE' of door het teken <math>\sqcap</math> met dien verstande dat het karkas van de band niet zichtbaar mag zijn.</p> | <p>De wijze van keuren bij het tweede en derde lid is van toepassing.</p>   |
| <p>6. De luchtbanden op een as moeten dezelfde karkasstructuur hebben.</p>   | <p>Visuele controle.</p>  |
| <p>7. De op de <i>luchtband</i> van een aanhangwagen in gebruik genomen na 31 december 1997, vermelde load-index mag niet kleiner zijn dan de loadindex, behorende bij de maximum last per band van de in het kentekenregister vermelde aslast</p>   | <p>Visuele controle, waarbij artikel 2.6.1 van de Regeling permanente eisen van toepassing is.</p>  |
- Toelichting:**
- Deze controle vindt vooralsnog plaats aan de hand van de op het kentekenbewijs vermelde gegevens.
  - Als de loadindex op de band onleesbaar is of niet aanwezig, en het draagvermogen niet op een andere wijze is aangegeven, moet aan de hand van documentatie van de bandenfabrikant de maximumlast van de band worden bepaald. Als het maximum draagvermogen niet is te bepalen, moet de band worden afgekeurd.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

8. Het loopvlak van de banden mag geen metalen elementen bevatten die tijdens het rijden daarbuiten kunnen uitsteken.
9. Onze *Minister* stelt regels vast omtrent het bepaalde in het zevende lid.

Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

-

**Artikel 5.12.28 veersysteem**

1. Aanhangwagens moeten zijn voorzien van een goed werkend veersysteem. Banden worden niet als deel van het veersysteem beschouwd.
2. De onderdelen van het veersysteem mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast en moeten deugdelijk zijn bevestigd.

Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. In geval van twijfel wordt een rijproef uitgevoerd.

Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging, geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2 van de Regeling permanente eisen.

**Toelichting:**

- Onder 'onderdelen van het veersysteem moeten deugdelijk zijn bevestigd' wordt tevens verstaan: Het hoofdveerblad mag door slijtage tot maximaal 50% van de oorspronkelijke dikte zijn gesleten.
- Indien de rand van een veerschotel ten gevolge van roest is afgebrokkeld, wordt dit eveneens als doorgeroest aangemerkt en dient tot afkeur te worden overgegaan.
- Veerschotels mogen, indien deze zijn doorgeroest, niet worden gerepareerd. In dit geval moeten deze compleet worden vervangen.

Bij luchtveerbalgen mogen de koordlagen zichtbaar zijn, maar niet beschadigd.

3. Aanhangwagens die zijn voorzien van gasvering, en aanhangwagens met een toegestane maximum massa van ten hoogste 3500 kg, die zijn voorzien van schroefveren, moeten zijn voorzien van deugdelijk bevestigde en goedwerkende schokdempers.

Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. In geval van twijfel wordt een rijproef uitgevoerd.

**Toelichting:**

Indien schokdempers origineel aanwezig behoren te zijn.

4. Schokdempers van aanhangwagens moeten deugdelijk zijn bevestigd en moeten goed werken.
5. Onze Minister stelt regels vast omtrent het bepaalde in het tweede en vierde lid.

De wijze van keuren bij het tweede lid is van toepassing.

-

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 7. Stuurinrichting

**Artikel 5.12.29 onderdelen stuurinrichting**

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De gestuurde wielen van aanhangwagens moeten goed kunnen reageren op het commando van de stuurinrichting van het trekkend <i>voertuig</i>.</li> <li>2. De voor de overbrenging van de stuurbeweging bestemde onderdelen van de gestuurde assen van aanhangwagens moeten deugdelijk zijn bevestigd met alle daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen, mogen geen breuken of scheuren vertonen, mogen niet zijn vervormd en mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast.</li> <li>3. Stofhoezen van de stuurkogels moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet zodanig zijn beschadigd dat de hoezen niet meer afdichten.</li> <li>4. De onderdelen van het hydraulische besturingssysteem mogen geen lekkage vertonen.</li> <li>5. De slangen van het hydraulische besturingssysteem mogen:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. geen beschadigingen vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is;</li> <li>b. geen bewegende delen raken.</li> </ol> </li> <li>6. De verbindingen in het stangenstelsel mogen niet te veel speling vertonen.</li> <li>7. Indien een gedeelte van de binnenkant van het stuurkogelhuis en van de stuurkogel zichtbaar is doordat de hoes is beschadigd of ontbreekt, mag dit gedeelte geen corrosie vertonen.</li> <li>8. Onze <i>Minister</i> stelt regels vast omtrent het bepaalde in het zesde lid.</li> </ol> | <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Zo nodig moet een rijproef op de weg plaatsvinden.</p> <p>Leden 2, 3, 4 en 5. Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</li> <li>2. Voor het zichtbaar maken van:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. radiale speling wordt de stuurkogel of stuurverbinding op doelmatige wijze belast;</li> <li>b. axiale speling wordt op de stuurkogel of stuurverbinding trek- en drukkrachten uitgeoefend.</li> </ol> </li> <li>3. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.</li> <li>4. Op de speling is artikel 2.7.3 van de Regeling permanente eisen van toepassing.</li> </ol> <p>Visuele controle indien de hoes is beschadigd of ontbreekt, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>-</p> |
|--|--|

**Keuringseisen****Wijze van keuren****Artikel 5.12.30 draaikrans**

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. De draaikransen van aanhangwagens moeten deugdelijk zijn bevestigd met alle daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen.</li><li>2. De axiale speling van de draaikransen mag:<ol style="list-style-type: none"><li>a. niet meer bedragen dan 3,5 mm;</li><li>b. niet zodanig zijn dat de draaikransshelften op elkaar inslijten.</li></ol></li><li>3. De profielen die deel uitmaken van de ondersteuning van de draaikransen, mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast.</li><li>4. Onze <i>Minister</i> stelt regels vast omtrent het bepaalde in het derde lid.</li></ol> | <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</li><li>2. Het zichtbaar maken van de speling geschiedt op de volgende wijze:<ol style="list-style-type: none"><li>a. door middel van een hefboom of koevoet, dan wel</li><li>b. door het chassis te heffen.</li></ol></li><li>3. In geval van twijfel wordt de speling gemeten met een geschikt meetmiddel.</li></ol> <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien sprake is van corrosie geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2 van de Regeling permanente eisen.</p> <p>-</p> |
|--|---|

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 8. Reminrichting

## Artikel 5.12.31 onderdelen en werking reminrichting

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. Aanhangwagens moeten zijn voorzien van een reminrichting waarvan de onderdelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestigings- en borgmiddelen;</li> <li>b. niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast;</li> <li>c. niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken;</li> <li>d. geen inwendige of uitwendige lekkage vertonen.</li> </ul> | <p>Visuele controle, terwijl de <i>aanhangwagen</i> zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2 van de Regeling permanente eisen.</p> <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien sprake is van corrosie aan de remleiding of remschijf zijn de artikelen 2.8.2 en 2.8.3 van de Regeling permanente eisen van toepassing.</p> <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Visuele controle of auditieve controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Bij een geheel of gedeeltelijk drukluchtremsysteem moet, indien mogelijk met de drukluchtremskrachtregelaar(s) in de stand van vol doorsturen, de maximale remdruk snel worden ingestuurd door het rempedaal van het trekkende voertuig snel in te trappen dan wel door druk vanuit een externe bron snel in te sturen. Indien de aanhangwagen is voorzien van een hydraulisch remsysteem moet het remsysteem met behulp van het trekkende voertuig onder druk worden gebracht op de wijze zoals bepaald bij artikel 5.3.31, eerste lid, onderdeel d, van het Voertuigreglement.</p> |
| <p>2. Remslangen mogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. niet in ernstige mate zijn misvormd;</li> <li>b. niet langs andere voertuigdelen schuren;</li> <li>c. geen zodanige beschadigingen vertonen dat het wapeningsmateriaal zichtbaar is.</li> </ul>  | <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Indien een remslang is misvormd zijn de artikelen 2.8.4 en 2.8.6, tweede lid van de Regeling permanente eisen van toepassing.</p> <p>Onderdelen b en c. Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>  |
| <p>3. Kunststofremleidingen mogen geen knikken vertonen.</p>   | <p>Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p>   |
| <p>4. Wielen die zijn voorzien van een trommelrem, moeten in onberemde toestand in beide richtingen kunnen draaien zonder dat de remvoering aanloopt. De remvoering van wielen</p>   | <p>Controle door de wielen vrij van de grond of hefinrichting met de hand dan wel met behulp van een wielspinner rond te draaien.</p>   |

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- die zijn voorzien van een schijfrem, mag in onberemde toestand in beide richtingen enigszins slepen.
5. De remtrommel of remschijf mag tijdens het remmen niet worden geraakt door delen die zijn bestemd als drager of bevestigingsmiddel van remvoering.
 

Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.  
Indien de remvoering niet zonder demontage zichtbaar te maken is, moet de rem in werking worden gesteld terwijl het wiel met de hand of met behulp van een wielspinner wordt rondgedraaid. Hierbij mogen geen schurende geluiden van metaal op metaal hoorbaar zijn.
  6. De noodzakelijke bewegingsvrijheid van de remonderdelen mag niet worden beperkt.
 

Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
  7. Remcilinders moeten zijn voorzien van stofhoezen die niet in ernstige mate mogen zijn beschadigd.
 

Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. De hoezen moeten worden gecontroleerd voor zover dit mogelijk is zonder demontage.
  8. Indien de oplooprem is voorzien van een automatische blokkering ten behoeve van het achteruitrijden, moet deze goed functioneren.
  9. Onze *Minister* stelt regels vast omtrent het bepaalde in het eerste lid, onderdelen a en b, en het tweede lid, onderdeel a.

**Artikel 5.12.35 onderdelen en werking drukluchtremstelsysteem**

1. Aanhangwagens met een drukluchtremstelsysteem moeten zijn voorzien van:
  - a. drukmeetpunten waarmee de drukken die worden ingestuurd in de drukluchtremscilinders op iedere as, kunnen worden gemeten;
  - b. een drukmeetpunt waarmee de druk vóór elke drukluchtremkrachtregelaar kan worden gemeten.

Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
2. Drukluftremkrachtregelaars moeten goed functioneren.
 

Visuele controle met behulp van manometers, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de rem in werking wordt gesteld. Indien mogelijk wordt de controle ook uitgevoerd wanneer de drukluftremkrachtregelaar de volle druk doorstuurt.  
Controle op het goed functioneren kan achterwege blijven indien de controle is uitgevoerd overeenkomstig de wijze van keuren, bedoeld in lid 3.
3. Aanhangwagens met drukluftremkrachtregelaars, in gebruik genomen na 30 september 1981, moeten zijn voorzien van een plaat waarop duidelijk leesbaar de afstelling van de drukluftremkrachtregelaars is vermeld.
  1. Visuele controle op de aanwezigheid, waarbij het merk en type van de drukluftremkrachtregelaars mag afwijken.
  2. Indien ter plaatse de daadwerkelijke aslast *of*

**Keuringseisen**

De vermelde drukluchtrempregelaars moeten aanwezig zijn en moeten globaal zijn afgesteld zoals voor de beladingstoestand van het *voertuig* is vermeld op genoemde plaat.

**Toelichting:**

Indien een voertuig is voorzien van een ALR-plaat, moet een ALR (Automatisch Lastafhankelijk Rem)-ventiel, ongeacht het merk en type, zijn gemonteerd. Deze mag niet zijn vervangen door een 3-standenregelaar.

4. De ontwateringsventielen van reservoirs moeten goed functioneren.

**Artikel 5.12.36 slag van de drukluchtrempcilinders**

1. De slag van drukluchtrempcilinders die door middel van een nok een trommelrem bedienen, mag niet worden begrensd door delen die daar niet voor zijn bestemd.
2. De slag van drukluchtrempcilinders van trommelremmen mag vanuit onberemde toestand tot in beremde stand niet groter zijn dan 2/3 van de maximumslag van de betrokken remcilinder.

**Wijze van keuren**

*veerbalgdruk* kan worden vastgesteld, vindt de controle van de afstelling van de drukluchtrempregelaars plaats met behulp van manometers, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Hierbij wordt de rem in werking gesteld, waarbij de afstelling ten hoogste 0,5 bar mag afwijken van de gegevens op de plaat. De volgende twee afstellingen moeten ten minste worden gecontroleerd:

- a. de stand waarin de regelaars zich bevinden behorende bij de vastgestelde aslast, en
  - b. de stand van de regelaars wanneer deze de volle druk doorsturen, voorzover dit mogelijk is zonder demontage.
3. Indien ter plaatse de daadwerkelijke aslast *of veerbalgdruk* niet kan worden vastgesteld, vindt een globale controle van de afstelling van de drukluchtrempregelaars plaats met behulp van manometers, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. Hierbij wordt de rem in werking gesteld. Bij een niet maximaal belaste as wordt de werking van de regelaars gecontroleerd door:
- a. de druk te meten die de regelaars doorsturen in de stand waarin deze zich dan bevindt;
  - b. de afstelling te meten van de stand waarin de regelaars de volle druk doorsturen, voor zover mogelijk zonder demontage.
- De gemeten druk, volgens punt b, moet hoger zijn dan de vastgestelde druk volgens punt a. Indien de betreffende as nagenoeg maximaal is belast, mag de gemeten druk, volgens punt b, gelijk zijn aan de vastgestelde druk volgens punt a.

Visuele controle, waarbij het ontwateringsventiel, indien mogelijk, moet worden bediend.

Visuele controle, terwijl de *aanhangwagen* zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de rem in werking wordt gesteld.

Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de rem *maximaal* in werking wordt gesteld. In geval van twijfel moet worden gemeten.



**Keuringseisen****Wijze van keuren****Artikel 5.12.38 remvertraging bedrijfsrem**

1. Aanhangwagens, niet zijnde opleggers, in gebruik genomen na 31 december 1997, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 4,5 m/s<sup>2</sup> bedraagt.

2. Aanhangwagens, niet zijnde opleggers, in gebruik genomen na 30 september 1971, doch voor 1 januari 1998, en opleggers, in gebruik genomen na 30 september 1971, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 4,0 m/s<sup>2</sup> bedraagt.

3. Aanhangwagens, in gebruik genomen voor 1 oktober 1971, moeten zijn voorzien van een bedrijfsrem waarvan de remvertraging op een droge of nagenoeg droge en ongeveer horizontaal liggende weg ten minste 3,8 m/s<sup>2</sup> bedraagt.

4. De bedrijfsrem moet op alle wielen werken.

5. De bedrijfsrem moet zodanig werken dat de kans op blokkeren van wielen zo gering mogelijk is.

6. Aanhangwagens mogen op een droge of nagenoeg droge weg niet uitbreken ten gevolge van een verschil in remwerking tussen de wielen van elke as.

Leden 1, 2 en 3. De artikelen 2.8.8, 2.8.9 en 2.8.41 tot en met 2.8.51 van de Regeling permanente eisen zijn van toepassing.

**Artikel:**

2.8.8: Wijze van bepaling remvertraging

2.8.9: Wijze van keuren

2.8.41: Strekrem

2.8.42: Voorwaarden beproeving

2.8.43: Uitvoering rembeproeving

2.8.44: Bepaling extrapolatiedruk

2.8.45: Formules bepaling remvertraging

2.8.46: Bepaling remvertraging

2.8.47: Bepaling remkrachten m.b.t. artikel 2.8.46

2.8.48: Maximale remkrachten/benodigde druk

2.8.49: Bepaling remkrachten m.b.t. artikel 2.8.48

2.8.50: Vaststelling extrapolatiedruk

2.8.51: Formules bepaling remvertraging

**Toelichting:**

Voor bepaling van de remvertraging van elektrisch bekrachtigde remmen is de bijlage achter artikel 5.12.70 van toepassing.

Terwijl de wielen zich vrij van de grond of van de hefinrichting bevinden, wordt de bedrijfsrem bediend en wordt gecontroleerd of elk wiel wordt geremd. Bij gebruik van een rollenremtestbank voor de controle van de remwerking, wordt gelijktijdig hierop gecontroleerd.

Controle hierop heeft reeds plaatsgevonden bij de artikelen 5.12.35, tweede en derde lid, en 5.12.38, zesde lid, van het Voertuigreglement.

De artikelen 2.8.52, 2.8.53 en 2.8.55 van de Regeling permanente eisen zijn van toepassing.

**Artikel:**

2.8.52: Beoordeling uitbreken

2.8.53: Voorwaarden uitvoering

2.8.55: Maximum toegestaan verschil in remwerking rollenremtestbank

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

7. Onze *Minister* stelt nadere regels vast met betrekking tot het bepaalde in het eerste tot en met derde lid en het zesde lid.

-

**Artikel 5.12.39 remvertraging parkeerrem, vastzetinrichting**

1. Aanhangwagens moeten zijn voorzien van een goedwerkende vastzetinrichting die ten minste op de wielen van één as werkt en welke door een geheel mechanische overbrenging met de hand in werking kan worden gesteld, ook wanneer het voertuig niet aan een motorrijtuig is verbonden.  
**Toelichting:**  
De vastzetinrichting dient minimaal op één niet-hefbare as te zijn gemonteerd of op een hefas die automatisch daalt bij afkoppelen.
2. Het bepaalde in het eerste lid is niet van toepassing indien:
- de aanhangwagen is voorzien van een veerrem die automatisch in werking treedt bij het ontkoppelen of drukloos maken van het remsysteem;
  - de aanhangwagen in gebruik genomen voor 1 januari 1998, is voorzien van een hydraulisch *dan wel een elektrisch bekrachtigd* remsysteem en is uitgerust met wielkeggen.

Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt, waarbij de vastzetinrichting wordt bediend.

Visuele controle, terwijl de aanhangwagen zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.

**Artikel 5.12.40 werking reminrichting aanhangwagen, losbreekreminrichting**

1. Bij het verbreken van de verbinding tussen de aanhangwagen en het trekkende voertuig moet de reminrichting van de aanhangwagen automatisch in werking treden.  
**Toelichting:**  
Dit houdt tevens in dat een 4-standen remkracht regelaar met een stand waarin de bedrijfsrem geheel wordt uitgeschakeld niet meer is toegestaan.
2. Bij het koppelen van de reminrichting van de aanhangwagen aan die van het trekkende voertuig moet de reminrichting van de aanhangwagen automatisch in de bedrijfstoestand komen.  
**Toelichting:**  
Dit houdt tevens in dat een 4-standen remkracht regelaar met een stand waarin de bedrijfsrem geheel wordt uitgeschakeld niet meer is toegestaan.
3. De in het eerste en tweede lid gestelde eisen gelden niet voor middenaanhangwagens met een toegestane maximum massa van ten hoogste 1500 kg.
4. Indien de aanhangwagen is voorzien van een losbreekreminrichting, moet deze goed functioneren.

Visuele controle, terwijl de luchtslang van de voorraad tussen het trekkende voertuig of een andere externe bron en de aanhangwagen wordt losgenomen.

**Toelichting:**  
Bij elektrisch bekrachtigde remmen moet de losbreekreminrichting worden verbroken.

Visuele controle.  
Indien een losknop aanwezig is, moet deze, nadat de luchtslang van de voorraad is losgekoppeld, eerst worden bediend en moet vervolgens de luchtslang van de voorraad worden aangesloten.  
Hierbij moet de losknop terugkeren in zijn oorspronkelijke stand.

Leden 3 en 4. Visuele controle.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 9. Carrosserie

**Artikel 5.12.41 deuren, laadbakkleppen**

Het slot en de scharnieren van de deuren en laadbakkleppen van aanhangwagens moeten een goede sluiting waarborgen.

Visuele controle, waarbij de deuren en laadbakkleppen worden geopend en gesloten.

**Artikel 5.12.48 uitwendige veiligheid o.a. wiel- en zijdelingse afscherming**

1. Aanhangwagens mogen geen scherpe delen hebben die in geval van botsing gevaar voor lichamenlijk letsel voor andere weggebruikers kunnen opleveren.
2. Onverminderd het bepaalde in het eerste lid moeten uitstekende delen van aanhangwagens, die in geval van botsing het gevaar voor lichamenlijk letsel voor andere weggebruikers aanzienlijk kunnen vergroten, zijn afgeschermd.
3. Het bepaalde in het eerste lid en tweede lid is niet van toepassing op voertuigdelen die zich hoger dan 2,00 m boven het wegdek bevinden.
4. De wielen onderscheidenlijk banden van aanhangwagens in gebruik genomen na 31 december 1974 moeten zijn afgeschermd overeenkomstig de door Onze Minister vastgestelde eisen en mogen niet aanlopen. De wielen onderscheidenlijk banden van aanhangwagens die in gebruik zijn genomen voor 1 januari 1975 moeten deugdelijk zijn afgeschermd en mogen niet aanlopen.
5. Aanhangwagens na 31 december 1969 in gebruik genomen moeten zijn voorzien van zijdelingse afscherming.  
Deze verplichting geldt niet voor:
  - a. aanhangwagens die blijken een aantekening op het kentekenbewijs hiervan zijn uitgezonderd;
  - b. het gedeelte achter de achterste as van aanhangwagens met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3500 kg.

**Toelichting:**  
Dit lid is niet van toepassing bij voertuigen met als inrichtingsomschrijving 'reestelwagens' ter plaatse van het reestel.
6. Een reservewielhouder die zich aan de buitenzijde van de *aanhangwagen* bevindt, moet deugdelijk zijn bevestigd. Indien in de houder een reservewiel is geplaatst, moet dat wiel goed zijn opgesloten.
7. Geen deel *aan* de buitenzijde van de aanhangwagen mag zodanig zijn bevestigd,

Leden 1, 2 en 3. Visuele controle.  
In geval van twijfel wordt gemeten.

Visuele controle, waarbij de artikelen 2.9.18 tot en met 2.9.22 alsmede artikel 2.9.30 van de Regeling permanente eisen van toepassing zijn.

**Artikel:**

- 2.9.18: Wielafscherming algemeen  
2.9.19: Te beveiligen vlakken  
2.9.20: Wielafscherming achterste as  
2.9.21: Toegestane wielafscherming

2.9.22: Permanente opbouw als wielafscherming

2.9.30: Wijze van keuren

Visuele controle, waarbij de artikelen 2.9.23 tot en met 2.9.30 van de Regeling permanente eisen van toepassing zijn.

**Artikel:**

- 2.9.23: Zijdelingse afscherming algemeen  
2.9.24: Te beveiligen vlakken  
2.9.25: Aanwezigheid zijdelingse afscherming  
2.9.26: Toegestane zijdelingse afscherming  
2.9.27: Bevestiging en positionering  
2.9.28: Onderbrekingen  
2.9.29: Aanwezigheid doorlopend spatbord  
2.9.30: Wijze van keuren

Leden 6 en 7. Visuele controle.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- beschadigd, versleten of door corrosie zijn aangetast, dat gevaar bestaat voor losraken.
8. Onze *Minister* stelt regels vast omtrent het bepaalde in het vierde en vijfde lid.

-

**Artikel 5.12.49 stootbalk**

1. Aanhangwagens die na 30 juni 1967 in gebruik zijn genomen, moeten aan de achterzijde op deugdelijke wijze zijn voorzien van een stootbalk, indien de afstand van de onderzijde van het *voertuig* tot het wegdek, gemeten over de volle breedte onder de achterzijde van het onderstel of onder de hoofddelen van het koetswerk op een afstand van meer dan 1,00 m achter *het hart van* de achterste as, meer bedraagt dan 0,70 m, dan wel meer bedraagt dan 0,55 m indien het voertuig na 31 december 1997, in gebruik is genomen.
2. De afstand van de onderzijde van de stootbalk tot het wegdek mag voor aanhangwagens, in gebruik genomen na 30 juni 1967 doch vóór 1 januari 1998, niet meer bedragen dan 0,70 m en voor aanhangwagens, in gebruik genomen na 31 december 1997, niet meer bedragen dan 0,55 m.
3. Indien de aanhangwagen in gebruik is genomen na 31 december 2004 mag de stootbalk niet meer dan 0,40 m voor het achterste punt van het voertuig zijn gelegen. Hierbij worden voertuigdelen boven 3,00 m gemeten vanaf het wegdek buiten beschouwing gelaten. In afwijking hiervan geldt voor aanhangwagens, ingericht als betonmolen, dat de stootbalk niet meer dan 0,60 m voor het achterste punt van het voertuig mag zijn gelegen.
4. Indien de aanhangwagen in gebruik is genomen na 30 juni 1967 en voor 1 januari 2005 mag de stootbalk niet meer dan 0,60 m voor het achterste punt van het voertuig zijn gelegen. Hierbij worden voertuigdelen boven 2,00 m gemeten vanaf het wegdek buiten beschouwing gelaten.
5. De stootbalk van aanhangwagens mag niet breder zijn noch aan weerszijden meer dan 0,10 m smaller zijn dan:
- het voertuig op de plaats waar de stootbalk is aangebracht, dan wel
  - de breedte van de breedste achteras, met inbegrip van de wielen waarbij de bolling van de banden boven het wegdek buiten beschouwing wordt gelaten.
- Voor aanhangwagens die zijn bestemd voor het vervoer van wissellaadbakken geldt in plaats van de genoemde maat van 0,10 m een maat van 0,20 m.

Leden 1, 2, 3, 4 en 5. Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

6. De stootbalk en de bevestiging daarvan mogen niet zodanig zijn vervormd of breuken of scheuren vertonen, dan wel door corrosie zijn aangetast, dat hierdoor functieverlies optreedt.
7. De uiteinden van de stootbalk mogen niet naar achteren zijn omgebogen.
8. Het bepaalde in het eerste lid geldt niet voor:
- a. dolly's;
  - b. voertuigen die blijkens een aantekening in het kentekenbewijs van het bepaalde in het eerste lid zijn uitgezonderd.

**Toelichting:**

Dit is tevens van toepassing op asfaltkippers.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 10. Verlichting, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen

**Artikel 5.12.51 verplichte lichten en retroreflectoren**

Aanhangwagens moeten zijn voorzien van:

- |    |  |  |
|----|--|--|
| a. | twee stadslichten indien het voertuig breder is dan 1,60 m en na 30 juni 1967 in gebruik is genomen;   | Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.  |
| b. | twee richtingaanwijzers aan de achterzijde van het voertuig;   | Onderdelen b tot en met h. Visuele controle.   |
| c. | twee achterlichten;  |  |
| d. | twee remlichten;   |  |
| e. | een installatie ter verlichting van de aan de achterzijde van het voertuig aangebrachte kentekenplaat;   |  |
| f. | twee driehoekige rode retroreflectoren aan de achterzijde van het voertuig;<br><b>Toelichting:</b><br>Onder driehoekig wordt een gelijkzijdige driehoek verstaan.  |  |
| g. | een of twee mistlichten aan de achterzijde van het voertuig indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen; in het geval van één mistlicht moet dit zich bevinden in of links van het middenlangsvlak van het voertuig;   |  |
| h. | twee witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig, indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen;  |  |
| i. | niet-driehoekige ambergele retroreflectoren aan elke zijkant van het voertuig, aangebracht overeenkomstig de door Onze Minister vastgestelde eisen;<br><b>Toelichting:</b><br>Bij uitschuifbare opleggers moet ook in uitgeschoven toestand aan de eisen voor wat betreft de plaatsing van de zijreflectoren worden voldaan.   | Visuele controle, waarbij de artikelen 2.10.5 tot en met 2.10.8 van de Regeling permanente eisen van toepassing zijn.<br><b>Artikel:</b><br>2.10.5: Algemeen<br>2.10.6: Plaatsing in lengterichting<br>2.10.7: Plaatsing in hoogte<br>2.10.8: Wijze van keuren |
| j. | twee markeringslichten aan de voorzijde en twee aan de achterzijde van het voertuig, indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen en breder is dan 2,10 m, dan wel voor 1 januari 1998 in gebruik is genomen en breder is dan 2,60 m;<br><b>Toelichting:</b><br>- De markeringslichten aan de voorzijde en de achterzijde mogen gecombineerd zijn in één ornament.<br>- Indien de aanhangwagen is voorzien van markeringslichten, moeten deze op het breedste punt zijn aangebracht. Dit hoeft niet het hoogste punt van het voertuig te zijn.<br>- Lichten aan de zijkant op rubberen steeltjes zijn niet toegestaan tenzij deze als markeringslicht kunnen worden aangemerkt. | Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.  |

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- k. zijmarkeringslichten indien het voertuig na 31 december 1997 in gebruik is genomen en langer is dan 6,00 m, aangebracht overeenkomstig de door Onze Minister vastgestelde eisen;

**Toelichting:**

Bij uitschuifbare opleggers moet vooralsnog alleen in ingeschoven toestand aan de eisen voor wat betreft de plaatsing van de zijmarkeringslichten worden voldaan.

- l. een markering aan de achterzijde van het voertuig, indien de toegestane maximum massa van het voertuig meer bedraagt dan 3500 kg en het voertuig in gebruik genomen is na 30 juni 1967. Deze eis geldt niet voor door Onze Minister aangewezen aanhangwagens waarvan de bouw, de inrichting of het gebruik zich verzet tegen het aanbrengen van de markering.

Visuele controle, waarbij de artikelen 2.10.1 tot en met 2.10.3 van de Regeling permanente eisen van toepassing zijn. In geval van twijfel wordt gemeten.

**Artikel:**

- 2.10.1: Algemeen  
2.10.2: Plaatsing in lengterichting  
2.10.3: Plaatsing in hoogte

Visuele controle, waarbij artikel 2.10.9 van de Regeling permanente eisen van toepassing is.

**Artikel 5.12.53 kleur**

1. De stadslichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.
2. De richtingaanwijzers en de remlichten mogen niet anders dan rood of ambergeel stralen.
3. De achterlichten en de mistlichten aan de achterzijde mogen niet anders dan rood stralen.
4. De kentekenplaatverlichting mag niet anders dan wit stralen en mag niet naar achteren stralen.
5. De markeringslichten mogen naar voren niet anders dan wit, en naar achteren niet anders dan rood stralen.
6. De zijmarkeringslichten mogen niet anders dan ambergeel stralen. Indien het achterste *zijmarkeringslicht* onderdeel uitmaakt van een rood stralend licht dan wel van een rode *retroreflector*, mag dit licht rood stralen.
7. De markering aan de achterzijde moet bestaan uit één rechthoekig bord, dan wel uit een set van twee of vier rechthoekige borden, welke zijn voorzien van een rood fluorescerende omranding op een geel retroreflecterende achtergrond.

Leden 1, 2, 3, 4, 5 en 6. Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld.

Visuele controle.

**Artikel 5.12.55 werking**

1. De in artikel 5.12.51 bedoelde lichten moeten goed werken.
2. De verlichtingsarmaturen en de onderdelen daarvan moeten deugdelijk aan het *voertuig* zijn bevestigd.
3. De glazen van de verlichtingsarmaturen mogen niet zodanig zijn beschadigd, gerepareerd of bewerkt dat de lichtopbrengst en het lichtbeeld

Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld.

Visuele controle. Indien sprake is van corrosie ter plaatse van de bevestiging geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2 van de Regeling permanente eisen.

Visuele controle. Indien het glas is beschadigd of bewerkt is artikel 2.10.12 van de Regeling permanente eisen van toepassing.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

- dan wel de functie nadelig worden beïnvloed.
4. Lichten met dezelfde functie moeten van gelijke grootte, gelijke kleur en gelijke of nagenoeg gelijke sterkte zijn. Lichten en retroreflecterende voorzieningen met dezelfde functie moeten *nagenoeg* symmetrisch links en rechts van het midden van het voertuig zijn bevestigd.
5. De in artikel 5.12.51 bedoelde lichten en retroreflectoren, voorzover het het lichtdoorlatende gedeelte betreft, mogen ten hoogste een vierde deel zijn afgeschermd.
- Toelichting:**  
De in artikel 5.12.51 en 5.12.57 bedoelde verlichting welke is opgebouwd uit een combinatie van led's moet de betreffende verlichting minimaal voldoen aan:
- Indien een licht wordt gevormd door meerdere lichtbronnen, mag door defecte lichtbronnen het oorspronkelijke lichtoppervlak met niet meer dan 25% afnemen
6. De in artikel 5.12.51 bedoelde retroreflectoren *en de markering aan de achterzijde* mogen geen gebreken vertonen, die de retroreflectie beïnvloeden.
7. Onze *Minister* kan regels vaststellen omtrent het - bepaalde in het tweede en derde lid.

Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld.

Leden 5 en 6. Visuele controle.

**Artikel 5.12.57 toegestane lichten en retroreflectoren**

1. Aanhangwagens mogen zijn voorzien van:
- a. een of twee achteruitrijlichten;
  - b. twee extra richtingaanwijzers aan de achterzijde van het *voertuig*;
  - c. twee waarschuwingsknipperlichten *en waarschuwingsknipperlichten* aan het meest naar achteren gelegen gedeelte van de zich aan de zij- of achterkant van het voertuig bevindende laad- en losklep in horizontale stand;
  - d. twee markeringslichten aan de voorzijde en twee aan de achterzijde van het voertuig, indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.12.51 verplicht zijn en het voertuig breder is dan 1,80 m;
  - e. zijmarkeringslichten, indien deze lichten niet reeds ingevolge artikel 5.12.51 verplicht zijn, aangebracht overeenkomstig de door Onze Minister vastgestelde eisen;

Onderdelen a tot en met c. Visuele controle.

Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.

Visuele controle, waarbij de artikelen 2.10.1 tot en met 2.10.4 van de Regeling permanente eisen van toepassing zijn. In geval van twijfel wordt gemeten.

**Artikel:**

- 2.10.1: Algemeen  
2.10.2: Plaatsing in lengterichting  
2.10.3: Plaatsing in hoogte  
2.10.4: Wijze van keuren



## Keuringseisen

## Wijze van keuren

- |  |  |
|--|--|
| <p>f. twee witte retroreflectoren aan de voorzijde van het voertuig indien deze niet reeds ingevolge artikel 5.12.51 verplicht zijn;</p> <p>g. twee niet-driehoekige rode retroreflectoren aan de achterzijde van het voertuig, die zijn opgenomen in het lamphuis van andere lichten;</p> <p><b>Toelichting:</b><br/>Onder driehoekig wordt een gelijkzijdige driehoek verstaan.</p> <p>h. werklichten;</p> <p>i. een derde <i>remlicht</i>, aangebracht zodanig dat:</p> <p>1°. het midden van het lichtdoorlatende gedeelte zich bevindt in het middenlangsvlak van het voertuig of de rand van het lichtdoorlatende gedeelte op een afstand van ten hoogste 0,15 m vanaf dit middenlangsvlak indien het derde remlicht niet op een vast deel van de carrosserie of bovenbouw kan worden bevestigd, en</p> <p>2°. de onderzijde van het lichtdoorlatende gedeelte hoger ligt dan de bovenzijde van de remlichten, bedoeld in artikel 5.12.51, onderdeel d,</p> <p>j. in afwijking van onderdeel i kunnen twee extra remlichten worden aangebracht;</p> <p>k. een lampje aan de voorzijde van het voertuig dat de werking van het antiblokkeer- of besturingsysteem aangeeft.</p> <p>l. twee stadslichten indien de breedte van een voertuig &gt; 3500 kg minder is dan 1,60 m;</p> <p>m. twee extra witte achteruitrijlichten bij voertuigen &gt; 3500 kg;</p> <p>2. Lichten die ingevolge artikel 5.12.51 verplicht zijn gesteld voor voertuigen die na een in dat artikel genoemd tijdstip in gebruik zijn genomen, mogen zijn aangebracht op voertuigen die voor of op dat tijdstip in gebruik zijn genomen mits wordt voldaan aan de in artikel 5.12.53 met betrekking tot die lichten, met uitzondering van markeringslichten en zijmarkeringslichten, gestelde eisen. Markeringslichten en zijmarkeringslichten moeten alsdan voldoen aan het bepaalde in de onderdelen d onderscheidenlijk e van het eerste lid.</p> | <p>Onderdelen <i>f tot en met h</i>. Visuele controle.</p> <p><i>Visuele controle.</i><br/><i>In geval van twijfel wordt gemeten.</i></p> <p>Onderdelen <i>j en k</i>. Visuele controle.</p> <p>Onderdelen <i>l en m</i>. Visuele controle.</p> <p>Leden 2 tot en met 6. Visuele controle.</p> |
|--|--|

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

3. Aanhangwagens mogen zijn voorzien van extra witte retroreflecterende voorzieningen aan de voorzijde, extra rode driehoekige aan de achterzijde en extra ambergele aan de zijkanten van het voertuig.

**Toelichting:**

Onder driehoekig wordt een gelijkbenige driehoek verstaan.

4. Aanhangwagens mogen zijn voorzien van een ambergele of witte lijnmarkering aan de zijkant van het voertuig of van een ambergele, witte of rode lijnmarkering aan de achterkant van het voertuig.
5. Aanhangwagens mogen zijn voorzien van een ambergele of witte contourmarkering aan de zijkant van het voertuig of een ambergele, witte of rode contourmarkering aan de achterkant van het voertuig. Binnen de contourmarkering aan de zijkant van het voertuig mogen retroreflecterende letters of afbeeldingen zijn aangebracht, voorzover deze geen nadelige invloed hebben op de effectiviteit van de contourmarkering en de verplichte lichten en retroreflecterende voorzieningen. In ieder geval mogen de retroreflecterende letters of afbeeldingen niet meer dan 1/3 deel van de totale oppervlakte binnen de omtrek van de contourmarkering uitmaken.
6. Ieder afzonderlijk deel van de lijn- en contourmarkering en van het materiaal voor de retroreflecterende letters of afbeeldingen binnen de contourmarkering is voorzien van een door Onze Minister vastgesteld goedkeuringsmerk.
7. Bij regeling van Onze Minister worden voorschriften gesteld met betrekking tot de installatie van de lijn- en contourmarkering.

**Toelichting:**

Door Onze Minister aangewezen aanhangwagens waarvan de bouw, de inrichting of het gebruik zich verzet tegen het aanbrengen van de markering, voorzover de toegestane maximum massa meer bedraagt dan 3500 kg mogen zijn voorzien van een markering aan de achterzijde van het voertuig.

**Artikel 5.12.59 kleur toegestane lichten**

1. De achteruitrijlichten mogen niet anders dan wit of geel stralen.
2. De extra richtingaanwijzers en waarschuwingsknipperlichten mogen niet anders dan ambergeel stralen.
3. De zijmarkeringslichten mogen niet anders dan ambergeel stralen. Indien het achterste

*Leden 4 en 5. De artikelen 2.10.16 en 2.10.17 van de Regeling permanente eisen zijn van toepassing.*

*Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.*

-

Leden 1, 2 en 3. Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld.

**Keuringseisen****Wijze van keuren**

*zijmarkeringslicht* onderdeel uitmaakt van een rood stralend licht dan wel van een rode *retroreflector*, mag dit licht rood stralen.

4. Artikel 5.12.55, tweede, derde, vierde en zevende lid, is van toepassing.
5. Het derde remlicht mag niet anders dan rood stralen.

**Toelichting:**

De niet verplichte markeringslichten mogen naar achteren uitsluitend rood uitstralen en naar voren uitsluitend wit uitstralen.

De wijze van keuren bij het tweede, derde en vierde lid van artikel 5.12.55 van het Voertuigreglement is van toepassing.

*Visuele controle, waarbij de desbetreffende verlichting wordt ingeschakeld.*

**Artikel 5.12.61 plaatsing**

1. Bij aanhangwagens in gebruik genomen na 31 december 1967 moeten de verlichting, lichtsignalen en retroreflecterende voorzieningen, bedoeld in de artikelen 5.12.51 en 5.12.57 zijn aangebracht op een afstand van niet meer dan 0,40 m vanaf het punt van de grootste breedte van het voertuig.

Voor richtingaanwijzers geldt de eerste volzin slechts voor zover de aanhangwagen in gebruik is genomen na 31 december 1997.

**Toelichting:**

Een eventueel aanwezige luifel wordt hierbij buiten beschouwing gelaten.

2. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid, moeten de stadslichten zijn aangebracht op een afstand van niet meer dan 0,15 m vanaf het punt van de grootste breedte van het *voertuig*.
3. Het bepaalde in het eerste lid geldt niet voor de achteruitrijlichten, remlichten, de verlichting van de kentekenplaat aan de achterzijde van het voertuig, de markering aan de achterzijde van het voertuig, mistlichten aan de achterzijde van het voertuig en *werklichten*.

**Toelichting:**

In het geval van één mistlicht aan de achterzijde moet dit zich bevinden in of links van het middenlangsvlak van het voertuig.

Leden 1 en 2. Visuele controle. In geval van twijfel wordt gemeten.

**Artikel 5.12.64 knipperende verlichting**

Aanhangwagens mogen, met uitzondering van de richtingaanwijzers en de *waarschuwingknipperlichten*, niet zijn voorzien van knipperende verlichting.

Visuele controle. Indien verlichtingsarmaturen aanwezig zijn die niet zijn voorgeschreven dan wel toegestaan, moet de bedrading van deze armaturen zijn losgenomen en het lampje zijn verwijderd.

**Keuringseisen****Wijze van keuren****Artikel 5.12.65 verbod andere dan verplichte of toegestane verlichting**

Aanhangwagens mogen, onverminderd het in artikel 30 van het RVV 1990 bepaalde inzake zwaai- en knipperlichten, niet zijn voorzien van meer lichten en retroreflecterende voorzieningen dan in de artikelen 5.12.51 en 5.12.57 is voorgeschreven of toegestaan.

**Toelichting:**

Voertuigen mogen volgens artikel 30 van het RVV 1990 zijn voorzien van oranje zwaailichten, mits het voertuig wordt gebruikt om de volgende werkzaamheden uit te voeren:

- a. werkzaamheden ten behoeve van wegen;
- b. repareren, bergen of slepen van voertuigen;
- c. vervoeren van ondeelbare lading;
- d. voor het begeleiden van transporten waarvoor een ontheffing is verleend, voor zover die begeleiding uit de ontheffing voortvloeit en dit geschiedt met daartoe speciaal uitgeruste voertuigen;
- e. voor het begeleiden van militaire colonnes.

Bij de APK keuring behoeft het gebruik dat van het voertuig wordt gemaakt niet specifiek te worden aangetoond.

Visuele controle. Indien verlichtingsarmaturen aanwezig zijn die niet zijn voorgeschreven dan wel toegestaan, moet de bedrading van deze armaturen zijn losgenomen en het lampje zijn verwijderd.

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## § 11. Verbinding tussen trekkend motorrijtuig en aanhangwagen

**Artikel 5.12.66 koppelinrichting (algemeen)**

- |   |   |
|---|---|
| 1. De koppeling en de trekdriehoek of trekboom van aanhangwagens moeten deugdelijk zijn bevestigd en mogen niet gescheurd, gebroken dan wel overmatig gesleten zijn.  | Visuele controle, terwijl de <i>aanhangwagen</i> zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt. |
| 2. De trekdriehoek of trekboom alsmede alle profielen die daar deel van uitmaken, met inbegrip van schoren, versterkingsstrippen en bevestiging, mogen niet door corrosie zijn aangetast, met uitzondering van verschijnselen van corrosie van het oppervlak.   | Visuele controle.   |
| 3. De trekdriehoek mag niet zodanig zijn vervormd dat een langsbeen, gemeten over een afstand van 0,90 m, een uitwijking heeft van meer dan 18 mm ten opzichte van de rechte lijn.  | In geval van twijfel wordt met behulp van een geschikt meetmiddel en een aanliggende stalen rei gemeten.      |
| 4. Middenaanhangwagens waarvan de toegestane maximum massa niet meer bedraagt dan 1500 kg en die niet zijn voorzien van een losbreekremrichting, moeten zijn voorzien van een hulpkoppeling. De hulpkoppeling moet deugdelijk zijn bevestigd en mag niet vervormd, gescheurd, gebroken dan wel overmatig gesleten zijn. | Leden 4, 5 en 6. Visuele controle.  |
| 5. Middenaanhangwagens die zijn voorzien van een losbreekremrichting, mogen niet tevens zijn voorzien van een hulpkoppeling.  |   |
| 6. Delen van de koppeling van aanhangwagens mogen tijdens het ontkoppelen, het losbreken of in afgekoppelde toestand het wegdek niet kunnen raken.  |   |

**Artikel 5.12.67 kogelkoppeling**

Indien de *aanhangwagen* is voorzien van een kogelkoppeling,

- a. moet de sluit- en borginrichting goed functioneren;
- b. mogen de onderdelen niet zijn vervormd.

Visuele controle, waarbij de sluit- en borginrichting met behulp van een koppelingskogel wordt gecontroleerd.

**Artikel 5.12.68 trekoog**

1. Indien de *aanhangwagen* is voorzien van een trekoog met een nominale inwendige diameter van 40 mm:
  - a. mag de inwendige diameter van het trekoog niet meer dan 41,5 mm bedragen;
  - b. moet de dikte van het trekoog ten minste 28,0 mm bedragen.
2. Indien de *aanhangwagen* is voorzien van een trekoog met een nominale inwendige diameter van 50 mm:

Er wordt in alle richtingen gemeten met een geschikt meetmiddel, bijvoorbeeld een kaliber. Ter plaatse van de slijtagevlakken wordt gemeten met een geschikt meetmiddel.

**Keuringseisen**

- a. mag de inwendige diameter van het trekoog niet meer dan 52,5 mm bedragen;
  - b. moet de dikte van het trekoog ten minste 41,5 mm bedragen.
3. Indien de aanhangwagen is voorzien van een trekoog met een nominale inwendige diameter van 57,5 mm:
    - a. mag de inwendige diameter van het trekoog niet meer dan 59,5 mm bedragen;
    - b. moet de dikte van het trekoog ten minste 19 mm bedragen.
  4. Het trekoog mag niet zijn vervormd of gescheurd.
  5. Het trekoog mag niet zijn voorzien van een ingelaste trekoogbus.
  6. Het trekoog mag niet zijn hersteld door middel van lassen of oplassen.

**Wijze van keuren**

Er wordt gemeten met een geschikt meetmiddel, bijvoorbeeld een kaliber.  
Ter plaatse van de slijtagevlakken wordt gemeten met een geschikt meetmiddel.

Er wordt gemeten met een geschikt meetmiddel, bijvoorbeeld een kaliber.  
Ter plaatse van de slijtagevlakken wordt gemeten met een geschikt meetmiddel.

Leden 4 en 5 en 6. Visuele controle.

**Artikel 5.12.69 schotelkoppeling, opleggerkoppeling**

1. Indien de *oplegger* is voorzien van een koppelingspen van 2 inch:
  - a. moet de diameter van de kleinste doorsnede van de pen ten minste 49,0 mm bedragen;
  - b. moet de diameter van de doorsnede van het gedeelte van de pen dat direct boven de kleinste doorsnede is gelegen, ten minste 70,0 mm bedragen.
2. Indien de oplegger is voorzien van een koppelingspen van 3,5 inch:
  - a. moet de diameter van de kleinste doorsnede van de pen ten minste 86,0 mm bedragen;
  - b. moet de diameter van de doorsnede van het gedeelte van de pen dat direct boven de kleinste doorsnede is gelegen, ten minste 110,0 mm bedragen.
3. De plaat van de opleggerkoppeling mag niet in ernstige mate zijn vervormd of ingesleten. De profielen die deel uitmaken van de ondersteuning van de plaat van de opleggerkoppeling mogen niet ernstig door corrosie zijn aangetast.
4. Onze *Minister* stelt regels vast omtrent het bepaalde in het derde lid.

Leden 1 en 2. Er wordt gemeten met een geschikt meetmiddel, bijvoorbeeld een kaliber, waarbij het meetgedeelte van het gereedschap ter plaatse van de koppelingspen ten minste 2 mm en ten hoogste 4 mm dik is.

In geval van twijfel wordt met behulp van een geschikt meetmiddel en een aanliggende stalen rei in alle richtingen en zo dicht mogelijk bij de koppelingspen gemeten, waarbij de artikelen 2.11.6, 2.11.7 en 2.11.8 van de Regeling permanente eisen van toepassing zijn

**Artikel:**

2.11.6: Meten koppelingsplaat  
(max. massa > 6000 kg)

2.11.7: Meten koppelingsplaat  
(max. massa < 6000 kg)

2.11.8: Wijze van keuren

*Indien sprake is van corrosie geschiedt de controle op de wijze zoals bepaald in hoofdstuk 2, titel 2 van de Regeling permanente eisen.*

-

**Keuringseisen****Wijze van keuren****Artikel 5.12.70 bijzondere constructies**

Onze *Minister* stelt regels vast met betrekking tot bijzondere constructies voor het koppelen van voertuigen en andere koppelingen dan bedoeld in de artikelen 5.12.67 tot en met 5.12.69.

De artikelen 2.11.3, 2.11.5 en 2.11.8 van de Regeling permanente eisen zijn van toepassing.

**Artikel:**

2.11.3: Beoordeling DAF koppeling

2.11.5: Beoordeling trekoog

2.11.8: Wijze van keuren

## Keuringseisen

## Wijze van keuren

## BIJLAGE bij artikel 5.12.38

**Beproeving van een aanhangwagen, met elektrisch bekrachtigde remmen, met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg op een rollenremtestbank.**

*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 spankettingen wordt gesimuleerd,*

1. moeten, nadat de gesimuleerde belasting is aangebracht, per as de maximale remkrachten aan de wielen worden vastgesteld;
2. 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 onder de assen.

**Bepaling remkrachten**

1. Bij de vaststelling van de maximale remkrachten zoals bedoeld in onderdeel 1 van het bovenstaande, moet het volgende in acht worden genomen:
  - a. bij de remtest moet de remwerking door middel van het activeren van de remmodule (EBC)<sup>1</sup> langzaam worden opgevoerd en op het moment van aflezen worden vastgehouden;
  - b. de maximale remkracht wordt bereikt wanneer:
    - 1°. één of meer wielen van het voertuig blokkeren, of
    - 2°. de rollenremtestbank afslaat,
 Indien de wielen niet blokkeren of de rollenremtestbank niet afslaat bij de maximale remkracht, gelden de dan afgelezen remkrachten als maximale remkrachten.

*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.*

**Maximale remkrachten**

*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 voor iedere as de maximale remkrachten aan de wielen worden vastgesteld.*

**Formules bepaling remvertraging**

1. Voor de toepassing van de formule wordt verstaan onder:
  - a.  $a_{vol}$  = berekende relatieve rem vertraging;
  - b.  $F_{b(n)}$  = som van de remkrachten aan de wielen per as 'n';
  - c.  $M_{max}$  = maximale massa onder de assen;
2. Van een aanhangwagen met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg moet de vaststelling van de remvertraging van de bedrijfsrem plaats vinden:
  - a. volgens de volgende formule:  $a_{vol} = \frac{F_{b1} + F_{b2} + \text{enz.}}{M_{max}}$

<sup>1</sup> Het activeren van de remmodule dient te gebeuren volgens de voorschriften van de fabrikant.