

BIJLAGE INDIVIDUELE GOEDKEURING ELEKTRISCHE VOERTUIGEN

Deze bijlage bevat de eisen en de wijze van keuren die direct gerelateerd zijn aan de bouw van, of ombouw naar een elektrisch en hybride elektrisch aangedreven voertuig.

Inhoud:

1. Definities (Regeling voertuigen artikel 1.1)
2. Datum eerste toelating niet bepalend (Artikel 6.2. van de Regeling voertuigen)
- 3a. Wijze van keuren individuele goedkeuring VN/ECE reglement nr. 100.
- 3b. VN/ECE reglement nr. 100
4. Testen en eisen met betrekking tot de elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
- 5a. Testen en eisen met betrekking tot het weggedrag (Beleidsregel weggedrag)
- 5b. Deugdelijkheid en weggedrag (Bijlage IX van de Regeling voertuigen)
6. Eisen aan de bekabeling, voorziening uitschakeling hoogspanning en plaatsing van het accupakket (Annex 4 van bijlage IV van de Regeling voertuigen)
7. Eisen aan de onderdelen en/of systemen die zijn geraakt door het aanbrengen van de elektrische aandrijflijn (wijziging constructie) of eisen aan het gehele voertuig indien voor de eerste keer een kentekenbewijs wordt aangevraagd
8. Kostenindicatie individuele goedkeuring

1. Definities (Artikel 1.1 van de Regeling voertuigen)

elektrisch aangedreven voertuig: een motorvoertuig, uitsluitend aangedreven door een elektromotor waarvan de tractie-energie wordt geleverd door een in het motorvoertuig geïnstalleerde tractiebatterij;

elektrische aandrijflijn: het elektrische circuit, bestaande uit:

1. de tractiebatterij;
2. de elektronische omzeters;
3. de tractiemotoren;
4. het laadcircuit;
5. de kabelset en de connectoren; en
6. de elektronische hulpapparatuur;.

hybride elektrisch voertuig: een motorvoertuig met ten minste twee verschillende energie-omzeters en ten minste twee verschillende energie-opslagsystemen aan boord ten behoeve van de mechanische aandrijving van het voertuig, waarbij in ieder geval energie wordt geput uit een opslagvoorziening voor elektrische energie of kracht;.

2. Datum eerste toelating niet bepalend (Artikel 6.2 van de Regeling voertuigen)

De onderdelen van de elektrische aandrijflijn moeten voldoen aan de eisen die gelden op de dag van de keuring. Dus de leeftijd van het voertuig is niet bepalend.

3a. Wijze van keuren individuele goedkeuring VN/ECE reglement nr. 100.

100 VN/ECE reglement nr. 100	Versie: april 2011
Voertuigclassificatie: M1, M2, M3, N1, N2, N3, L1e, L2e, L5e, L6e, L7e	Bron: VN/ECE Reglement nr. 100
Datum eerste toelating vanaf: n.v.t.	Datum eerste toelating tot en met: n.v.t.

Eis volgens Regeling voertuigen:

Het voertuig moet voldoen aan VN/ECE Reglement nr. 100.

Wijze van keuren individuele goedkeuring:

Aan VN/ECE Reglement nr. 100 is voldaan indien:

Het hybride elektrisch of elektrisch aangedreven voertuig voldoet aan de voorschriften van VN/ECE Reglement nr. 100, punt 5, met uitzondering van de punten 5.1.2.3.1., 5.2.1.1., 5.2.1.2., 5.2.2.3., 5.2.3.1. en 5.2.4.1. Dit wordt vastgesteld door middel van visuele controle en indien noodzakelijk gemeten met een geschikt meetmiddel. Beveiliging tegen direct contact van onder spanning staande delen worden gemeten met toegangssonden volgens VN/ECE Reglement nr. 100, bijlage 3, tabel 1. Met betrekking tot waterstofemissies van batterijen op basis van waterige elektrolyten dient de aanvrager tot tevredenheid van de RDW aan te tonen dat aan artikel 5.3.1 t/m 5.3.4 wordt voldaan.

Toelichting:

In VN/ECE reglement nr. 100 zijn specifieke veiligheidsvoorschriften beschreven waaraan de aandrijflijn van een elektrisch of hybride elektrisch voertuig moet voldoen.

3b. VN/ECE reglement nr. 100

Voor elektrische voertuigen VN/ECE reglement nr. 100 zie:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:045:0017:0047:NL:PDF>

4. Wijze van keuren met betrekking tot de elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

Wijze van keuren voor de voertuigclassificaties M1 t/m M3 en N1 t/m N3

10a Radiostoring (elektromagnetische compatibiliteit)	Versie: april 2011
Voertuigclassificatie: M1, M2, M3, N1, N2 en N3 met elektrische aandrijving	Bron: 72/245/EEG
Datum eerste toelating vanaf: n.v.t.	Datum eerste toelating tot en met: n.v.t.

Eis volgens Regeling voertuigen:

Het voertuig moet voldoen aan richtlijn 72/245/EEG

Wijze van keuren individuele goedkeuring:

Aan richtlijn 77/245/EEG met betrekking tot de elektromagnetische compatibiliteit van elektrisch aangedreven en hybride elektrische voertuigen is voldaan indien:

1. het een seriematig vervaardigd voertuig betreft. Bij twijfel kan eventueel aanvullende documentatie van de voertuigfabrikant worden opgevraagd, waarbij voor breedband-elektromagnetische straling CISPR-12 of SAE J551-2 en smalband-elektromagnetische straling CISPR-12 (off-board) of CISPR-25 (in-board) of SAE J551-4 en SAE J1113-41 als gelijkwaardig worden gesteld,
2. bij een niet-seriematig vervaardigd voertuig wordt aangetoond dat de toegepaste elektronische componenten (ESA's) voldoen aan het gestelde in Annex VII tot en met X van de in de Richtlijn gestelde eisen, danwel deze componenten eerder in een ander reeds goedgekeurd voertuigtype is toegepast.

Aan richtlijn 72/245/EEG is voldaan indien het voertuig of de afzonderlijke onderdelen zijn getoetst aan VN/ECE reglement nr. 10.

Toelichting:

In richtlijn 72/245/EEG worden eisen gesteld aan elektromagnetische compatibiliteit van een voertuig. Deze richtlijn schrijft voor op welke wijze het voertuig moet worden getest. Samengevat beschrijft de richtlijn testen waarop de gevoeligheid van een voertuig op verschillende radiofrequenties wordt gecontroleerd. De specifieke testvoorwaarden zijn te vinden in de richtlijn.

Wijze van keuren voor de voertuigclassificaties L1e t/m L7e:

36a Elektromagnetische compatibiliteit	Versie: april 2011
Voertuigclassificatie: L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e en L7e met elektrische aandrijving	Bron: 97/24/EG
Datum eerste toelating vanaf: n.v.t.	Datum eerste toelating tot en met: n.v.t.

Eis volgens Regeling voertuigen:

Het voertuig moet voldoen aan richtlijn 97/24/EG, hoofdstuk 8.

Wijze van keuren individuele goedkeuring:

Aan richtlijn 97/24/EG, hoofdstuk 8 met betrekking tot de elektromagnetische compatibiliteit van elektrisch aangedreven en hybride elektrische voertuigen is voldaan indien:

1. het een seriematig vervaardigd voertuig betreft. Bij twijfel kan eventueel aanvullende documentatie van de voertuigfabrikant worden opgevraagd, waarbij voor breedband-elektromagnetische straling CISPR-12 of SAE J551-2 en smalband-elektromagnetische straling CISPR-12 (off-board) of CISPR-25 (in-board) of SAE J551-4 en SAE J1113-41 als gelijkwaardig worden gesteld,
2. bij een niet-seriematig vervaardigd voertuig wordt aangetoond dat de toegepaste elektronische componenten (ESA's) voldoen aan het gestelde in Annex VII tot en met X van de in de Richtlijn gestelde eisen, danwel deze componenten eerder in een ander reeds goedgekeurd voertuigtype is toegepast.

Aan richtlijn 97/24/EG is voldaan indien het voertuig of de afzonderlijke onderdelen zijn getoetst aan VN/ECE reglement nr. 10.

Toelichting:

In richtlijn 97/24/EG, hoofdstuk 8, worden eisen gesteld aan elektromagnetische compatibiliteit van een voertuig. Deze richtlijn schrijft voor op welke wijze het voertuig moet worden getest. Samengevat beschrijft de richtlijn testen waarop de gevoeligheid van een voertuig op verschillende radiofrequenties wordt gecontroleerd. De specifieke testvoorwaarden zijn te vinden in de richtlijn.

5a. Eisen met betrekking tot het weggedrag (Beleidsregel weggedrag)

Artikel 1

Deze beleidsregel is van toepassing op de behandeling van aanvragen voor nationale kleine serie typegoedkeuringen en individuele goedkeuringen van voertuigen, als bedoeld in de artikelen 22 respectievelijk 26 van de Wegenverkeerswet 1994, voorzover het gaat om de voertuigcategorieën personenauto, bedrijfsauto, bus, motorfiets, bromfiets en driewielig motorrijtuig.

Artikel 2

De Dienst Wegverkeer voert een weggedragtest uit:

- a. indien de technisch toegestane maximummassa voertuig en/of de technisch toegestane maximumlast onder de as of assen van het oorspronkelijke voertuig wordt verhoogd;
- b. indien het zwaartepunt van het voertuig dusdanig hoger komt te liggen dat dit een nadelig effect kan hebben op het weggedrag;
- c. indien de aslastverdeling dusdanig wijzigt ten opzichte van het oorspronkelijke voertuig dat dit een nadelig effect kan hebben op het weggedrag.

Artikel 3

Deze beleidsregel treedt in werking op het tijdstip waarop de Regeling van de Minister van Infrastructuur en Milieu tot wijziging van de Regeling voertuigen in verband met de toevoeging van technische eisen met betrekking tot de toelating van elektrisch aangedreven en hybride elektrische voertuigen tot het Nederlandse verkeer en in verband met de toevoeging van nationale toelatingseisen betreffende het weggedrag van motorvoertuigen in werking treedt.

5b. Deugdelijkheid en weggedrag (Bijlage IX van de Regeling voertuigen)

Voor Deugdelijkheid en weggedrag Bijlage IX zie:

http://wetten.overheid.nl/BWBR0025798/BijlageIX/geldigheidsdatum_02-04-2011

6. Eisen en wijze van keuren aan de bekabeling, voorziening uitschakeling hoogspanning en plaatsing van het accupakket. (Annex 4 van bijlage IV van de Regeling voertuigen)

Bijlage IV annex 4	Versie: april 2011
Voertuigclassificatie: M1, M2, M3, N1, N2, N3, L1e, L2e, L5e, L6e, L7e	Bron: bijlage IV annex 4
Datum eerste toelating vanaf: n.v.t.	Datum eerste toelating tot en met: n.v.t.

Eis volgens Regeling voertuigen:

Artikel 1

Voorafgaand aan het verkrijgen van een goedkeuring voor toelating tot het verkeer op de weg overlegt de aanvrager van de goedkeuring documentatie over de elektrische aandrijflijn aan de Dienst wegverkeer.

Artikel 2

1. De hoogspanningskabels:
 - a. moeten oranje zijn, en
 - b. mogen niet in de nabijheid van een scherp deel zijn gemonteerd.
2. De energieopslagsystemen worden niet in het passagierscompartiment geplaatst, tenzij deze goed zijn afgeschermd.
3. Het voertuig moet zijn voorzien van een voorziening waarmee de hoogspanning kan worden uitgeschakeld.
4. De onderdelen van de elektrische aandrijflijn en de bekabeling vormen niet het laagste punt van het voertuig, waarbij de wielen buiten beschouwing worden gelaten.
5. De tractiebatterij moet deugdelijk zijn bevestigd.

Wijze van keuren individuele goedkeuring:

Artikel 1

Visuele controle.

Artikel 2

1. Visuele controle, waarbij indien noodzakelijk het voertuig boven een inspectieput of op een hefinrichting wordt geplaatst.
2. Visuele controle.
3. Visuele controle, waarbij documentatie van de voertuigfabrikant of van het bedrijf dat de voorziening heeft aangebracht wordt geraadpleegd. Indien de voorziening een noodschakelaar betreft, dan moet de schakelaar worden bediend.
4. Visuele controle, waarbij indien noodzakelijk het voertuig boven een inspectieput of op een hefinrichting wordt geplaatst.
5. Visuele controle, waarbij indien noodzakelijk het voertuig boven een inspectieput of op een hefinrichting wordt geplaatst en eventueel gebruik wordt gemaakt van een geschikt meetmiddel. Bij de beoordeling van de deugdelijkheid van de bevestiging van de tractiebatterij worden in ieder geval de volgende criteria in acht genomen:
 - de tractiebatterij is bevestigd overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant van de tractiebatterij;
 - de tractiebatterij is bevestigd met de daartoe bestemde vaste bevestigingspunten;
 - de tractiebatterij is niet bevestigd ter plaatse van samendrukbare stoffen;
 - er moet een minimale vrije ruimte zijn van 100 mm tussen de tractiebatterij en achterzijde voertuig, waarbij de kortste afstand bepalend is.

Toelichting: In bijlage IV, annex 4, zijn een nadere eisen beschreven waaraan een elektrisch of hybride elektrisch voertuig moet voldoen.

7. Eisen aan de onderdelen en/of systemen die zijn geraakt door het aanbrengen van de elektrische aandrijflijn (wijziging constructie) of eisen aan het gehele voertuig indien voor de eerste keer een kentekenbewijs wordt aangevraagd

Afgezien de hierboven beschreven eisen en wijze van keuren aan de elektrische aandrijflijn moeten de overige onderdelen of systemen voldoen aan de geldende toelatingseisen en wijze van keuren, zie Regeling voertuigen en de van toepassing zijnde wijze van keuren individueel.

8. Kostenindicatie individuele goedkeuring

Toets ECE reglement 100 (m.u.v. waterstofemissie batterijen)	€ 250,00
Toets EMC eis (indien losse componenten zijn goedgekeurd)	€ 121,00 p/u
Toets extra eisen	is inbegrepen in ECE reglement 100
Toets geraakte eisen (alleen visueel)	€ 182,00
Additionele bezoekkosten bij beoordeling aan huis	€ 132,00
Totaal exclusief legeskosten kentekenbewijs en bijkomende kosten	€ 685,00
Legeskosten afgifte deel 1A	€ 38,00
Legeskosten afgifte deel 1 B	€ 9,25
<u>Eventueel bijkomende kosten</u>	
Test waterstofemissie batterijen	tarief extern testhuis
Test EMC indien losse componenten niet zijn goedgekeurd	tarief extern testhuis minimaal € 1300,00
Toets eventuele weggedragtest TCL	€ 306,00 (personenauto's en lichte bedrijfsauto's) overige categorieën € 121,00 p/u
Aanvullende test geraakte eisen (bijv. dynamisch meting rem- systeem) apparatuur en baan TCL € 121,00 p/u exclusief gebruik	