

## BIJLAGE 7

**METHODE VOOR HET METEN VAN HET ELEKTRICITEITSVERBRUIK VAN VOERTUIGEN MET  
UITSLUITEND EEN ELEKTRISCHE AANDRIJFLIJN**

## 1. TESTREEKS

## 1.1. Samenstelling

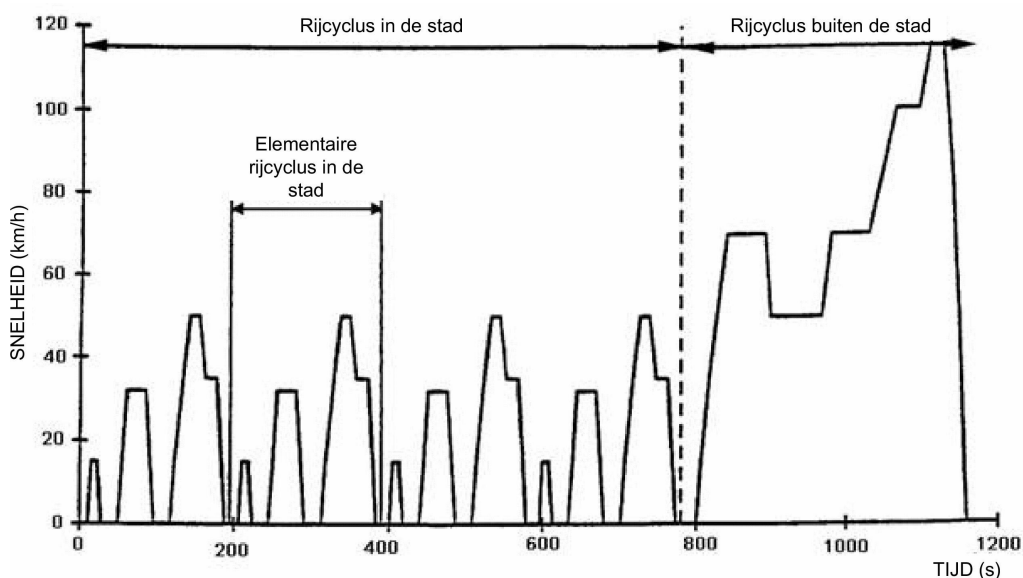
De testreeks bestaat uit twee delen (zie figuur 1):

- a) een rijcyclus in de stad, bestaande uit vier elementaire rijcycli in de stad;
- b) een rijcyclus buiten de stad.

In het geval van een manuele versnellingsbak met verschillende versnellingen, verandert de operator de versnelling volgens de specificaties van de fabrikant.

Als het voertuig verschillende rijstanden heeft die door de bestuurder kunnen worden geselecteerd, kiest de operator de stand die het best bij de doelcurve aansluit.

Figuur 1

Testreeks — voertuigcategorieën M<sub>1</sub> en N<sub>1</sub>

Theoretische afstand = 11 022 m  
Gemiddelde snelheid = 33,6 km/h

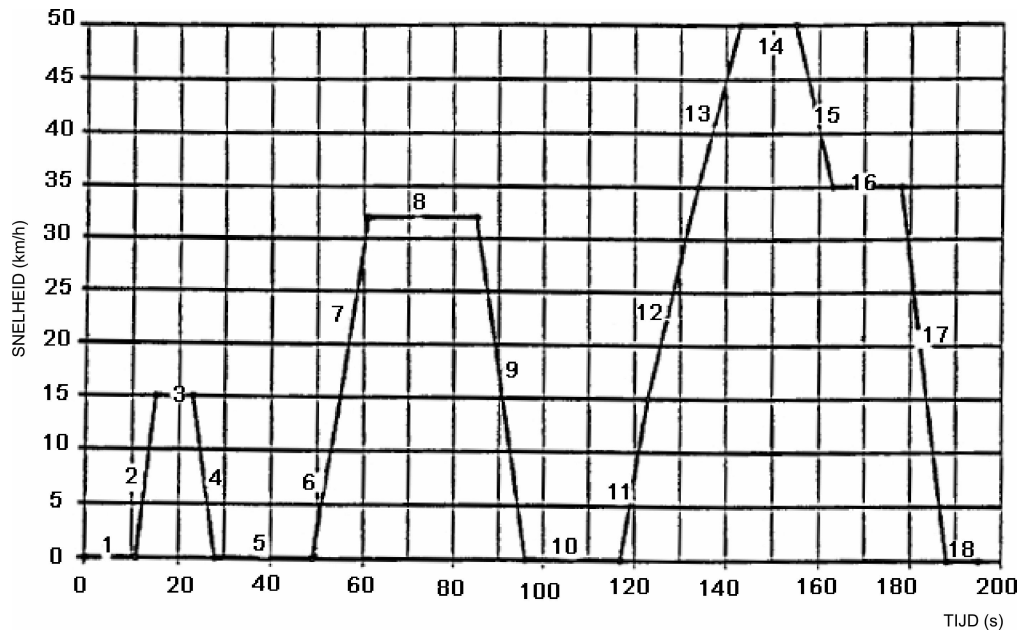
## 1.2. Rijcyclus in de stad

De rijcyclus in de stad bestaat uit vier elementaire cycli van 195 seconden elk en duurt in totaal 780 seconden.

Zie figuur 2 en tabel 1 voor een beschrijving van de elementaire rijcyclus in de stad.

Figuur 2

Elementaire rijcyclus in de stad (195 seconden)



Tabel 1

## Elementaire rijcyclus in de stad

Handeling nr.	Type handeling	Modus nr.	Acceleratie (m/s <sup>2</sup> )	Snelheid (km/h)	Duur handeling (s)	Duur modus (s)	Totale tijd (s)
1	Stoppen	1	0,00	0	11	11	11
2	Accelereren	2	1,04	0-15	4	4	15
3	Rijden met constante snelheid	3	0,00	15	8	8	23
4	Vertragen	4	-0,83	15-0	5	5	28
5	Stoppen	5	0,00	0	21	21	49
6	Accelereren	6	0,69	0-15	6	12	55
7	Accelereren		0,79	15-32	6		61
8	Rijden met constante snelheid	7	0,00	32	24	24	85
9	Vertragen	8	-0,81	32-0	11	11	96
10	Stoppen	9	0,00	0	21	21	117
11	Accelereren	10	0,69	0-15	6	26	123
12	Accelereren		0,51	15-35	11		134
13	Accelereren		0,46	35-50	9		143
14	Rijden met constante snelheid	11	0,00	50	12	12	155
15	Vertragen	12	-0,52	50-35	8	8	163
16	Rijden met constante snelheid	13	0,00	35	15	15	178
17	Vertragen	14	-0,97	35-0	10	10	188
18	Stoppen	15	0,00	0	7	7	195

Algemeen	in tijd (s)	in procenten
Stoppen	60	30,77
Accelereren	42	21,54
Rijden met constante snelheid	59	30,26
Vertragen	34	17,44
Totaal	195	100,00

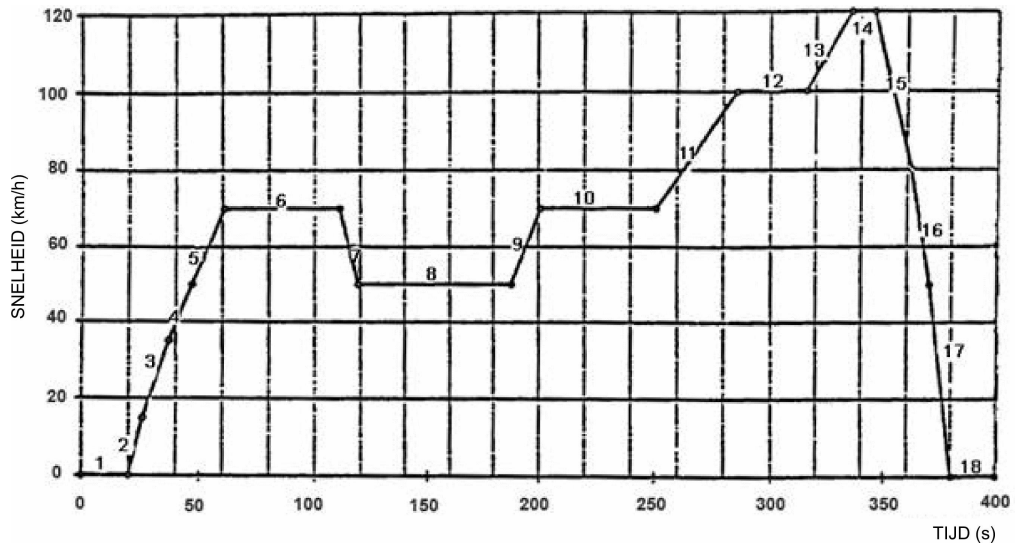
Gemiddelde snelheid (km/h)	18,77
Werkingsijd (s)	195
Theoretische afstand van de elementaire rijcyclus in de stad (m)	1 017
Theoretische afstand van vier elementaire rijcycli in de stad (m)	4 067

## 1.3. Rijcyclus buiten de stad

Zie figuur 3 en tabel 2 voor een beschrijving van de elementaire rijcyclus buiten de stad.

Figuur 3

## Elementaire rijcyclus buiten de stad (400 seconden)



Opmerking: zie punt 1.4 voor de procedure die moet worden gevolgd als het voertuig niet aan de snelheidsvoorschriften van deze grafiek voldoet.

Tabel 2

## Rijcyclus buiten de stad

Handeling nr.	Type handeling	Modus nr.	Acceleratie (m/s <sup>2</sup> )	Snelheid (km/h)	Duur handeling (s)	Duur modus (s)	Totale tijd (s)
1	Stoppen	1	0,00	0	20	20	20
2	Accelereren	2	0,69	0-15	6	41	26
3	Accelereren		0,51	15-35	11		37
4	Accelereren		0,42	35-50	10		47
5	Accelereren		0,40	50-70	14		61
6	Rijden met constante snelheid	3	0,00	70	50	50	111
7	Vertragen	4	-0,69	70-50	8	8	119
8	Rijden met constante snelheid	5	0,00	50	69	69	188
9	Accelereren	6	0,43	50-70	13	13	201
10	Rijden met constante snelheid	7	0,00	70	50	50	251
11	Accelereren	8	0,24	70-100	35	35	286
12	Rijden met constante snelheid	9	0,00	100	30	30	316
13	Accelereren	10	0,28	100-120	20	20	336
14	Rijden met constante snelheid	11	0,00	120	10	10	346
15	Vertragen	12	-0,69	120-80	16	34	362
16	Vertragen		-1,04	80-50	8		370
17	Vertragen		-1,39	50-0	10		380
18	Stoppen	13	0,00	0	20	20	400

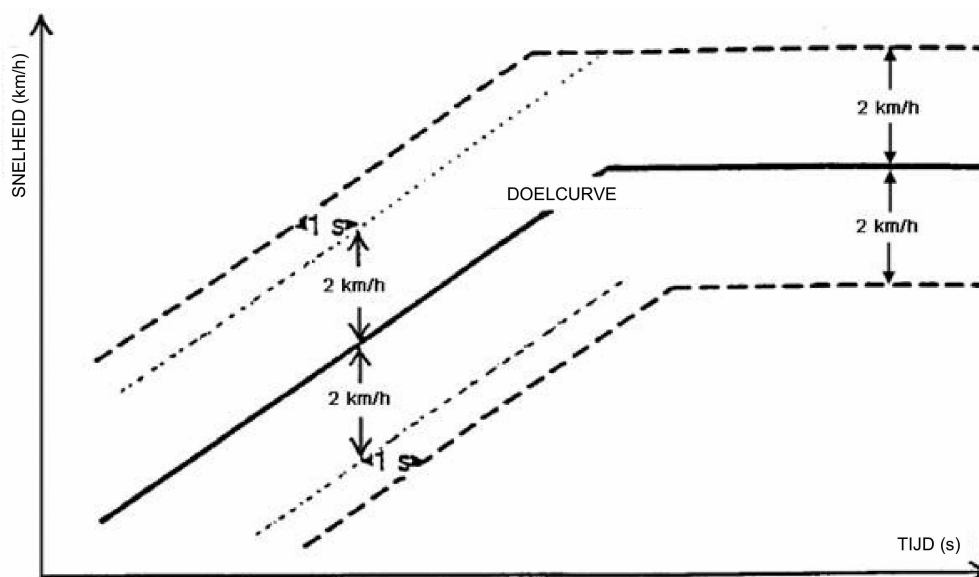
Algemeen	in tijd (s)	in procenten
Stoppen	40	10,00
Accelereren	109	27,25
Rijden met constante snelheid	209	52,25
Vertragen	42	10,50
Totaal	400	100,00

Gemiddelde snelheid (km/h)	62,60
Werkingsijd (s)	400
Theoretische afstand (m)	6 956

## 1.4. Tolerantie

De toleranties zijn aangegeven in figuur 4.

Figuur 4  
Snelheidstolerantie



De snelheidstoleranties ( $\pm 2$  km/h) en de tijdstoleranties ( $\pm 1$  s) zijn op elk punt geometrisch gecombineerd, zoals aangegeven in figuur 4.

Bij minder dan 50 km/h mogen deze toleranties als volgt worden overschreden:

- gedurende minder dan 5 seconden bij het veranderen van versnelling.
- tot vijf keer per uur in andere omstandigheden, telkens gedurende minder dan 5 seconden.

De totale tijd dat de toleranties worden overschreden, moet in het testrapport worden vermeld.

Bij meer dan 50 km/h mogen de toleranties worden overschreden mits het gaspedaal volledig wordt ingedrukt.

## 2. TESTMETHODE

## 2.1. Principe

Aan de hand van de hierna beschreven methode kan het elektriciteitsverbruik (uitgedrukt in Wh/km) worden gemeten:

## 2.2. Parameters, eenheden en nauwkeurigheid van de metingen

Parameter	Eenheid	Nauwkeurigheid	Resolutie
Tijd	s	$\pm 0,1$ s	0,1 s
Afstand	m	$\pm 0,1$ procent	1 m
Temperatuur	$^{\circ}\text{C}$	$\pm 1$ $^{\circ}\text{C}$	1 $^{\circ}\text{C}$
Snelheid	km/h	$\pm 1$ procent	0,2 km/h.
Massa	kg	$\pm 0,5$ procent	1 kg
Energie	Wh	$\pm 0,2$ procent	Klasse 0,2 s volgens IEC 687

IEC = Internationale Elektrotechnische Commissie

**2.3. Voertuig****2.3.1. Staat van het voertuig**

- 2.3.1.1. Wanneer de banden de omgevingstemperatuur hebben, moeten ze zich op de door de voertuigfabrikant aanbevolen spanning bevinden.
- 2.3.1.2. De viscositeit van de oliën voor de bewegende mechanische delen moet overeenstemmen met de specificaties van de voertuigfabrikant.
- 2.3.1.3. De lichten, lichtsignaalinrichtingen en hulpinrichtingen moeten zijn uitgeschakeld, behalve als ze noodzakelijk zijn voor het uitvoeren van de tests en voor het gewone gebruik van het voertuig overdag.
- 2.3.1.4. Alle systemen voor energieopslag die beschikbaar zijn voor andere doeleinden dan de aandrijving (elektrische, hydraulische, pneumatische doeleinden enz.) zijn tot het door de fabrikant gespecificeerde maximumniveau geladen.
- 2.3.1.5. Als de batterijen worden gebruikt bij een temperatuur die hoger is dan de omgevingstemperatuur, moet de operator de door de voertuigfabrikant aanbevolen procedure volgen om de temperatuur van de batterij binnen het normale werkingsbereik te houden.
- De vertegenwoordiger van de fabrikant moet kunnen certificeren dat het systeem voor thermisch beheer van de batterij niet is uitgeschakeld of verzwakt.
- 2.3.1.6. Het voertuig moet tijdens de zeven dagen die aan de test voorafgaan ten minste 300 km hebben afgelegd met de in het testvoertuig geïnstalleerde batterijen.

**2.4. Testprocedure**

Alle tests worden uitgevoerd bij een temperatuur tussen 20 en 30 °C.

De testmethode omvat de volgende vier stappen:

- a) laden van de batterij;
- b) twee cycli bestaande uit vier elementaire rijcycli in de stad en één rijcyclus buiten de stad;
- c) herladen van de batterij;
- d) berekenen van het elektriciteitsverbruik.

Indien het voertuig tussen de stappen moet worden verplaatst, moet het naar het volgende testgebied worden geduwd (zonder regeneratief herladen van de batterij).

**2.4.1. Eerste lading van de batterij**

Voor het laden van de batterij moet de volgende procedure worden gevolgd:

**2.4.1.1. Ontladen van de batterij**

De procedure begint met het ontladen van de batterij van het voertuig terwijl (op de testbaan, op een rollenbank enz.) wordt gereden met een constante snelheid van  $70 \pm 5\%$  van de maximumsnelheid van het voertuig gedurende dertig minuten.

Het ontladen wordt gestopt:

- a) wanneer het voertuig niet in staat is om met 65 % van de maximumsnelheid gedurende dertig minuten te rijden;
- b) wanneer de standaardboordinstrumenten aangeven dat de bestuurder het voertuig moet stoppen,  
of
- c) wanneer een afstand van 100 km is afgelegd.

## 2.4.1.2. Normaal nachtelijk laden van de batterij

De batterij wordt geladen overeenkomstig de volgende procedure:

## 2.4.1.2.1. Normale procedure voor het nachtelijk laden van de batterij

Het laden vindt plaats:

- a) met het ingebouwde laadapparaat van het voertuig, indien aanwezig,
- b) met een door de fabrikant aanbevolen extern laadapparaat, volgens de normale oplaadprocedure,
- c) bij een omgevingstemperatuur tussen 20 en 30 °C.

Speciale laadbeurten die automatisch of manueel worden gestart, zoals vereffening- of onderhoudsladingen, zijn in deze procedure niet toegestaan.

De fabrikant verklaart dat tijdens de test geen speciale laadprocedures hebben plaatsgevonden.

## 2.4.1.2.2. Einde van het laden

Na 12 uur wordt het laden beëindigd, behalve als de standaardinstrumenten de bestuurder duidelijk aangeven dat de batterij nog niet volledig is geladen.

In dat geval

$$\text{bedraagt de maximumlaadtijd} = \frac{3 \cdot \text{aangegeven batterijcapaciteit (Wh)}}{\text{netstroom (W)}}$$

## 2.4.1.2.3. Volledig geladen batterij

Batterij geladen volgens de normale nachtelijke procedure tot ze volledig is geladen.

## 2.4.2. Toepassing van de cyclus en meting van de afstand

Het einde van de laadtijd  $t_0$  (uittrekken van de stekker) wordt meegedeeld.

De rollenbank wordt ingesteld volgens de in het aanhangsel van deze bijlage beschreven methode.

Binnen 4 uur na  $t_0$  wordt gestart met de cyclus die bestaat uit vier elementaire rijcycli in de stad en één rijcyclus buiten de stad; deze cyclus wordt tweemaal uitgevoerd op een rollenbank (testafstand: 22 km, testduur: 40 minuten).

Aan het einde van de cyclus wordt de afgelegde afstand  $D_{\text{test}}$  in km geregistreerd.

## 2.4.3. Laden van de batterij

Binnen 30 minuten na het afsluiten van de cyclus die bestaat uit vier elementaire rijcycli in de stad en één rijcyclus buiten de stad, die tweemaal wordt uitgevoerd, wordt het voertuig op het elektriciteitsnet aangesloten.

Het voertuig wordt geladen volgens de normale procedure voor nachtelijk laden (zie punt 2.4.1.2 in deze bijlage).

De apparatuur voor het meten van het elektriciteitsverbruik, die tussen het stopcontact en het laadapparaat wordt geplaatst, meet de ladingsenergie  $E$  die door het elektriciteitsnet wordt geleverd en de duur van deze elektriciteitslevering.

24 uur na het einde van de vorige laadtijd ( $t_0$ ) wordt het laden gestopt.

*Opmerking:*

Als de netstroom uitvalt, wordt de periode van 24 uur verlengd met de duur van de onderbreking. De technische diensten van het goedkeuringslaboratorium en de voertuigfabrikant bespreken de geldigheid van de lading.



2.4.4. *Berekening van het elektriciteitsverbruik*

De energie E (in Wh) en de metingen van de laadtijd worden in het testrapport geregistreerd.

Het elektriciteitsverbruik c wordt berekend aan de hand van de volgende formule:

$$c = \frac{E}{D_{\text{test}}} \text{ itgedrukt in Wh/km en afgerond op het dichtstbijzijnde gehele getal)}$$

waarin  $D_{\text{test}}$  de afstand (in km) is die tijdens de test is afgelegd.

## Aanhangsel bij bijlage 7

**Bepaling van de totale rijweerstand op de weg van een voertuig met uitsluitend een elektrische aandrijflijn en kalibratie van de rollenbank**

## 1. INLEIDING

Het doel van dit aanhangsel is de methode vast te stellen voor het meten van de totale rijweerstand van een voertuig op de weg met een statistische nauwkeurigheid van  $\pm 4\%$ , bij een constante snelheid, en deze gemeten rijweerstand met een nauwkeurigheid van  $\pm 5\%$  op een rollenbank te reproduceren.

## 2. KENMERKEN VAN DE TESTBAAN

De testbaan moet vlak en recht zijn en vrij zijn van obstakels en windbarrières die de veranderlijkheid van de metingen van de rijweerstand negatief kunnen beïnvloeden.

In de lengterichting mag de hellingsgraad van de testbaan ten hoogste  $\pm 2\%$  bedragen. Dit is de verhouding tussen het hoogteverschil tussen beide uiteinden van de testbaan en de totale lengte van de baan. Bovendien mag de hellingsgraad tussen twee willekeurige punten die 3 m van elkaar verwijderd zijn, nergens meer dan  $\pm 0,5\%$  van deze hellingsgraad afwijken.

In de dwarsrichting mag de hellingsgraad van de testbaan ten hoogste 1,5 % bedragen.

## 3. ATMOSFERISCHE OMSTANDIGHEDEN

## 3.1. Wind

De tests worden uitgevoerd bij een windsnelheid van gemiddeld minder dan 3 m/s en pieksnelheden van minder dan 5 m/s. Bovendien moet de vectorcomponent van de windsnelheid dwars op de testbaan minder dan 2 m/s bedragen. De windsnelheid wordt gemeten op 0,7 m boven het oppervlak van de testbaan.

## 3.2. Vochtigheid

De testbaan moet droog zijn.

## 3.3. Referentieomstandigheden

Luchtdruk  $H_0 = 100$  kPa

Temperatuur  $T_0 = 293$  K (20 °C)

Luchtdichtheid  $d_0 = 1,189$  kg/m<sup>3</sup>

## 3.3.1. Luchtdichtheid

3.3.1.1. Tijdens de test mag de luchtdichtheid, berekend overeenkomstig punt 3.3.1.2, niet meer dan 7,5 % afwijken van de luchtdichtheid onder de referentieomstandigheden.

3.3.1.2. De luchtdichtheid wordt berekend aan de hand van de volgende formule:

$$d_T = d_0 \cdot \frac{H_T}{H_0} \cdot \frac{T_0}{T_T}$$

waarin:

$d_T$  de luchtdichtheid tijdens de test (kg/m<sup>3</sup>);

$d_0$  de luchtdichtheid onder de referentieomstandigheden (kg/m<sup>3</sup>);

$H_T$  de totale luchtdruk tijdens de test (kPa);

$T_T$  de absolute temperatuur tijdens de test (K).

3.3.2. *Omgevingsomstandigheden*

- 3.3.2.1. De omgevingstemperatuur moet tussen 5 °C (278 K) en 35 °C (308 K) en de luchtdruk tussen 91 kPa en 104 kPa bedragen. De relatieve vochtigheid moet minder dan 95 % bedragen.
- 3.3.2.2. Als de fabrikant ermee instemt, mag de omgevingstemperatuur worden verlaagd tot 1 °C. In dat geval moet gebruik worden gemaakt van de correctiefactor die voor 5 °C is berekend.

## 4. VOORBEREIDING VAN HET VOERTUIG

4.1. **Inrijden**

Het voertuig moet zich in de normale rijklaare toestand bevinden en normaal zijn afgesteld na gedurende ten minste 300 km te zijn ingereden. De banden zijn gelijktijdig met het voertuig ingereden of hebben 90 tot 50 % van de oorspronkelijke profieldiepte.

4.2. **Controles**

De volgende controles moeten worden uitgevoerd overeenkomstig de door de fabrikant voorgeschreven specificaties voor het desbetreffende gebruik: wielen, sierdoppen, banden (merk, type, spanning), uitlijning van de voorwielen, afstelling van de remmen (opheffing van parasitaire wrijving), smering van de voor- en achteras, instelling van de vering en van de vrije hoogte van het voertuig enz. Controleer of in vrijloop niet elektrisch wordt geremd.

4.3. **Voorbereiding van de test**

- 4.3.1. Het voertuig wordt beladen tot de testmassa is bereikt, inclusief bestuurder en meetapparatuur; de lading wordt uniform over de laadruimten verspreid.
- 4.3.2. De ramen van het voertuig moeten gesloten zijn. Alle kleppen van airconditioningsystemen, koplichten enz. moeten gesloten zijn.
- 4.3.3. Het voertuig moet schoon zijn.
- 4.3.4. Onmiddellijk vóór de test moet het voertuig op de juiste wijze op bedrijfstemperatuur zijn gebracht.

## 5. SPECIFIEKE SNELHEID V

De specifieke snelheid is noodzakelijk om aan de hand van de rijweerstandcurve de rijweerstand bij de referentiesnelheid vast te stellen. Om de rijweerstand te bepalen als functie van de snelheid van het voertuig in de nabijheid van de referentiesnelheid  $V_{0,}$  wordt de rijweerstand gemeten bij de specifieke snelheid V. Het is wenselijk bij ten minste vier tot vijf specifieke snelheden en referentiesnelheden metingen te verrichten.

In tabel 1 zijn de specifieke snelheden voor de verschillende voertuigcategorieën opgenomen. (\*) geeft de referentiesnelheid in de tabel aan.

Tabel 1

Categorie $V_{max}$	Specifieke snelheden (km/h)					
	120 (**)	100	80 (*)	60	40	20
> 130	120 (**)	100	80 (*)	60	40	20
130 – 100	90	80 (*)	60	40	20	—
100 – 70	60	50 (*)	40	30	20	—
< 70	50 (**)	40 (*)	30	20	—	—

(\*) Referentiesnelheid

(\*\*) Indien deze snelheid door het voertuig zou kunnen worden bereikt.

## 6. ENERGIEVARIATIE BIJ HET UITLOPEN

6.1. **Bepaling van de totale rijweerstand op de weg**6.1.1. *Meetapparatuur en nauwkeurigheid*

De foutenmarge bedraagt minder dan 0,1 s voor de tijd en minder dan  $\pm 0,5$  km/h voor de snelheid.

6.1.2. *Testprocedure*

6.1.2.1. Voer de snelheid van het voertuig op tot 5 km/h boven de snelheid waarbij de testmeting begint.

6.1.2.2. Plaats de versnellingsbak in vrijloop of schakel de aandrijving uit.

6.1.2.3. Meet de tijd  $t_1$  die het voertuig nodig heeft om te vertragen van:

$$V_2 = V + \Delta V \text{ km/h tot } V_1 = V - \Delta V \text{ km/h}$$

waarin:

$$\Delta V \leq 5 \text{ km/h bij nominale snelheid } \leq 50 \text{ km/h}$$

$$\Delta V \leq 10 \text{ km/h bij nominale snelheid } > 50 \text{ km/h}$$

6.1.2.4. Herhaal de test in tegenovergestelde richting om  $t_2$  te meten.

6.1.2.5. Bereken het gemiddelde  $T_1$  van de tijden  $t_1$  en  $t_2$ .

6.1.2.6. Herhaal deze tests tot de statistische nauwkeurigheid ( $p$ ) van het gemiddelde

$$T = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n T_i$$

gelijk is aan of kleiner is dan 4 % ( $p \leq 4$  %).

De statistische nauwkeurigheid ( $p$ ) wordt als volgt gedefinieerd:

$$p = \frac{t \cdot s}{\sqrt{n}} \cdot \frac{100}{T}$$

waarin:

t de coëfficiënt uit onderstaande tabel;

s de standaardafwijking:  $s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (T_i - T)^2}{n - 1}}$

n het nummer van de test.

n	4	5	6	7	8	9	10
t	3,2	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,3
$t/\sqrt{n}$	1,6	1,25	1,06	0,94	0,85	0,77	0,73

## 6.1.2.7. Berekening van de rijweerstand

De rijweerstand  $F$  bij de specifieke snelheid  $V$  wordt als volgt berekend:

$$F = (M_{HP} + M_r) \cdot \frac{2\Delta V}{\Delta T} \cdot \frac{1}{3,6} \text{ [N]}$$

waarin:

$M_{HP}$  de testmassa;

$M_T$  de equivalente traagheidsmassa van alle wielen en tijdens het uitlopen op de weg met de wielen meedraaiende voertuigonderdelen.  $M_T$  moet naar behoren worden gemeten of berekend.

6.1.2.8. De op de testbaan gemeten rijweerstand wordt als volgt gecorrigeerd naar de referentie-omgevingsomstandigheden:

$$F_{\text{gecorrigeerd}} = k \times F_{\text{gemeten}}$$

$$k = \frac{R_R}{R_T} [1 + K_R (t - t_0)] + \frac{R_{AERO}}{R_T} \frac{d_0}{d_t}$$

waarin:

$R_R$  de rolweerstand bij snelheid  $V$ ;

$R_{AERO}$  de luchtweerstand bij snelheid  $V$ ;

$R_T$  de totale rijweerstand =  $R_R + R_{AERO}$

$K_R$  de temperatuurcorrectiefactor van de rolweerstand, die wordt gesteld op  $3,6 \times 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}$

$t$  de omgevingstemperatuur in  $^\circ\text{C}$  tijdens de test op de weg;

$t_0$  de referentieomgevingstemperatuur ( $20 \text{ } ^\circ\text{C}$ );

$d_t$  de luchtdichtheid onder de testomstandigheden;

$d_0$  de luchtdichtheid onder de referentieomstandigheden  $20 \text{ } ^\circ\text{C}$ ,  $100 \text{ kPa}$ ) =  $1,189 \text{ kg/m}^3$ .

De verhoudingen  $R_R/R_T$  en  $R_{AERO}/R_T$  worden door de voertuigfabrikant gespecificeerd op basis van de gegevens waarover het bedrijf normaliter beschikt.

Als deze waarden niet beschikbaar zijn, mogen voor de verhouding rolweerstand/totale rijweerstand de met onderstaande formule verkregen cijfers worden gebruikt, voor zover de fabrikant en de betrokken technische dienst daarmee instemmen:

$$\frac{R_R}{R_T} = aM_{HP} + b$$

waarin:

$M_{HP}$  de testmassa;

en voor elke snelheid de coëfficiënten  $a$  en  $b$  gelijk zijn aan de cijfers in onderstaande tabel:

V (km/h)	a	b
20	$7,24 \cdot 10^{-5}$	0,82
40	$1,59 \cdot 10^{-4}$	0,54
60	$1,96 \cdot 10^{-4}$	0,33
80	$1,85 \cdot 10^{-4}$	0,23
100	$1,63 \cdot 10^{-4}$	0,18
120	$1,57 \cdot 10^{-4}$	0,14

## 6.2. Instelling van de rollenbank

Het doel van deze procedure is de totale rijweerstand op de weg bij een bepaalde snelheid te simuleren op de rollenbank.

### 6.2.1. Meetapparatuur en nauwkeurigheid

De meetapparatuur moet vergelijkbaar zijn met die voor de test op de testbaan.

## 6.2.2. Testprocedure

6.2.2.1. Plaats het voertuig op de rollenbank.

6.2.2.2. Pas de bandenspanning (koud) van de aangedreven wielen aan aan die welke voor de rollenbank is vereist.

6.2.2.3. Stel het traagheidsequivalent van de rollenbank in overeenkomstig tabel 2.

Tabel 2

Testmassa $M_{HP}$ (kg)	Traagheidsequivalent $I$ (kg)
$M_{HP} \leq 480$	455
$480 < M_{HP} \leq 540$	510
$540 < M_{HP} \leq 595$	570
$595 < M_{HP} \leq 650$	625
$650 < M_{HP} \leq 710$	680
$710 < M_{HP} \leq 765$	740
$765 < M_{HP} \leq 850$	800
$850 < M_{HP} \leq 965$	910
$965 < M_{HP} \leq 1\ 080$	1 020
$1\ 080 < M_{HP} \leq 1\ 190$	1 130
$1\ 190 < M_{HP} \leq 1\ 305$	1 250
$1\ 305 < M_{HP} \leq 1\ 420$	1 360
$1\ 420 < M_{HP} \leq 1\ 530$	1 470
$1\ 530 < M_{HP} \leq 1\ 640$	1 590
$1\ 640 < M_{HP} \leq 1\ 760$	1 700
$1\ 760 < M_{HP} \leq 1\ 870$	1 810
$1\ 870 < M_{HP} \leq 1\ 980$	1 930
$1\ 980 < M_{HP} \leq 2\ 100$	2 040
$2\ 100 < M_{HP} \leq 2\ 210$	2 150
$2\ 210 < M_{HP} \leq 2\ 380$	2 270
$2\ 380 < M_{HP} \leq 2\ 610$	2 270
$2\ 610 < M_{HP}$	2 270

6.2.2.4. Breng het voertuig en de rollenbank op de constante bedrijfstemperatuur om de omstandigheden op de weg te simuleren.

6.2.2.5. Voer de handelingen uit die beschreven zijn in punt 6.1.2 van deze bijlage (met uitzondering van de punten 6.1.2.4 en 6.1.2.5), waarbij in de formules van punt 6.1.2.7  $M_{HP}$  wordt vervangen door  $I$  en  $M_r$  door  $M_{rm}$ .6.2.2.6. Stel de rem zodanig af dat de gecorrigeerde rijweerstand (punt 6.1.2.8 in deze bijlage) wordt gereproduceerd en dat rekening wordt gehouden met het verschil tussen de voertuigmassa op de testbaan en de te gebruiken equivalente traagheidstestmassa ( $I$ ). Bereken hiervoor de gemiddelde gecorrigeerde uitlooptijd op de weg van  $V_2$  naar  $V_1$  en reproduceer aan de hand van de volgende vergelijking dezelfde tijd op de rollenbank:

$$T_{\text{gecorrigeerd}} = (I + M_{rm}) \frac{2\Delta V}{F_{\text{gecorrigeerd}}} \cdot \frac{1}{3,6}$$

waarin:

 $I$  de equivalente traagheidsmassa van de rollenbank aan het vliegwiel. $M_{rm}$  de equivalente traagheidsmassa van de aangedreven wielen en van de tijdens het uitlopen met de wielen meedraaiende voertuigonderdelen.  $M_{rm}$  moet naar behoren worden gemeten of berekend.6.2.2.7. Om dezelfde totale rijweerstand op de weg voor hetzelfde voertuig op verschillende dagen of op een andere rollenbank van hetzelfde type te kunnen reproduceren, moet de door de bank op te nemen weerstand  $P_a$  worden bepaald.