

Dit document vormt slechts een documentatiehulpmiddel en verschijnt buiten de verantwoordelijkheid van de instellingen

► **B**

RICHTLIJN 92/23/EEG VAN DE RAAD

van 31 maart 1992

betreffende banden voor motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan alsmede betreffende de montage ervan

(PB L 129 van 14.5.1992, blz. 95)

Gewijzigd bij:

		Publicatieblad		
		nr.	blz.	datum
► <u>M1</u>	Richtlijn 2001/43/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 juni 2001	L 211	25	4.8.2001
► <u>M2</u>	Richtlijn 2005/11/EG van de Commissie van 16 februari 2005	L 46	42	17.2.2005

Gewijzigd bij:

► <u>A1</u>	Toetredingsakte van Oostenrijk, Finland en Zweden	C 241	21	29.8.1994
	(aangepast door Besluit 95/1/EG, Euratom, EGKS van de Raad)	L 1	1	1.1.1995



RICHTLIJN 92/23/EEG VAN DE RAAD

van 31 maart 1992

betreffende banden voor motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan alsmede betreffende de montage ervan

DE RAAD VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap, inzonderheid op artikel 100 A,

Gezien het voorstel van de Commissie ⁽¹⁾,

In samenwerking met het Europese Parlement ⁽²⁾,

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité ⁽³⁾,

Overwegende dat er maatregelen voor de geleidelijke totstandbrenging van de interne markt moeten worden getroffen binnen een tijdvak dat op 31 december 1992 afloopt; dat de interne markt een ruimte zonder binnengrenzen omvat waarin het vrije verkeer van goederen, personen, diensten en kapitalen is gewaarborgd;

Overwegende dat de methode van totale harmonisatie essentieel zal zijn voor de volledige totstandkoming van de interne markt;

Overwegende dat deze methode zal dienen te worden aangewend ter gelegenheid van de herziening van de gehele procedure voor ►**M1** EG-typegoedkeuring ◀, daarbij rekening houdend met de geest van de resolutie van de Raad van 7 mei 1985 betreffende een nieuwe aanpak op het gebied van de technische harmonisatie en normalisatie;

Overwegende dat de technische voorschriften waaraan motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan krachtens de nationale wetgevingen moeten voldoen, onder andere betrekking hebben op luchtbanden;

Overwegende dat deze voorschriften van Lid-Staat tot Lid-Staat verschillen; dat het derhalve noodzakelijk is dat alle Lid-Staten dezelfde voorschriften aannemen, hetzij ter aanvulling, hetzij in de plaats van hun huidige regeling, met name om voor elk type voertuig de uitvoering mogelijk te maken van de ►**M1** EG-typegoedkeuringsprocedure ◀ van Richtlijn 70/156/EEG van de Raad van 6 februari 1970 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten betreffende de goedkeuring van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan ⁽⁴⁾, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 87/403/EEG ⁽⁵⁾;

Overwegende dat een reglementering inzake banden gemeenschappelijke voorschriften dient te omvatten, niet alleen betreffende de kenmerken van de banden, maar tevens voor hun montage op motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan;

Overwegende dat derhalve een gemeenschappelijke procedure dient te worden ingesteld voor het toekennen van een ►**M1** EG-typegoedkeuringsmerk ◀ voor ieder type band dat aan de gemeenschappelijke kenmerken en beproevingsvoorschriften voldoet; dat met het oog op het vrije verkeer van banden op communautair niveau de conformiteit van de banden met de gemeenschappelijke voorschriften wordt afgeleid uit het feit dat op elke band een ►**M1** EG-typegoedkeuringsmerk ◀ is aangebracht dat volgens bovengenoemde procedure aan de fabrikant is verleend; dat een Lid-Staat op elk ogenblik kan overgaan tot een controle van de conformiteit van de banden met de gemeenschappelijke voorschriften; dat de Lid-Staten die een gebrek aan conformiteit constateren de nodige maatregelen moeten nemen om de overeenstemming van de banden met genoemde voorschriften te waarborgen,

⁽¹⁾ PB nr. C 95 van 12. 4. 1990, blz. 101.

⁽²⁾ PB nr. C 284 van 12. 11. 1990, blz. 81 en Besluit van 12. 2. 1992 (nog niet verschenen in het Publikatieblad).

⁽³⁾ PB nr. C 225 van 10. 9. 1990, blz. 9.

⁽⁴⁾ PB nr. L 42 van 23. 2. 1970, blz. 1.

⁽⁵⁾ PB nr. L 220 van 8. 8. 1987, blz. 44.

▼B

waarbij deze maatregelen in het uiterste geval de intrekking van bovengenoemd goedkeuringsmerk kunnen inhouden;

Overwegende dat rekening dient te worden gehouden met de technische voorschriften die door de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties zijn vastgelegd in haar Reglement nr. 30 (Uniforme Voorschriften betreffende de goedkeuring van luchtbanden voor motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan)⁽¹⁾, zoals gewijzigd in haar Reglement nr. 54 (Uniforme Voorschriften betreffende de goedkeuring van luchtbanden voor bedrijfsvoertuigen en aanhangwagens daarvan)⁽²⁾ en in haar Reglement nr. 64 (Uniforme Voorschriften betreffende de goedkeuring van reservewielen/banden voor tijdelijk gebruik)⁽³⁾ die als bijlagen zijn opgenomen bij de Overeenkomst van 20 maart 1958 betreffende uniforme voorwaarden voor de goedkeuring en wederzijdse erkenning van de goedkeuring van uitrustingen en onderdelen van motorvoertuigen;

Overwegende dat de onderlinge aanpassing van de nationale wetgevingen betreffende motorvoertuigen inhoudt dat de Lid-Staten wederzijds de controles erkennen die door elk van hen op grond van de gemeenschappelijke voorschriften worden uitgevoerd,

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

In deze richtlijn wordt verstaan onder:

- „band”, ►**M1** elke nieuwe luchtband, als originele of als vervangingsluchtband, met inbegrip van winterbanden met gaten voor spijkers, die is ontworpen voor voertuigen waarop Richtlijn 70/156/EEG van de Raad van toepassing is. Deze definitie geldt niet voor winterbanden met spijkers; ◀
- „voertuig”, elk voertuig waarop Richtlijn 70/156/EEG van de Raad van toepassing is;
- „fabrikant”, de houder van een handelsnaam of handelsmerk van voertuigen of banden.

▼M1

Artikel 1 bis

1. De voorschriften van bijlage V zijn van toepassing op banden bestemd voor montage op voertuigen die voor het eerst zijn gebruikt op of na 1 oktober 1980.
2. De voorschriften van bijlage V zijn niet van toepassing op:
 - a) banden van de snelheidscategorie onder 80 km/h;
 - b) banden met een nominale velgdiameter kleiner of gelijk aan 254 mm (ofwel code 10), of groter of gelijk aan 635 mm (ofwel code 25);
 - c) reservebanden voor tijdelijk gebruik van het T-type, zoals omschreven in 2.3.6 van bijlage II bij deze richtlijn;
 - d) banden die uitsluitend zijn ontworpen voor montage op voertuigen die voor de eerste keer werden geregistreerd vóór 1 oktober 1980.

Artikel 2

1. De lidstaten verlenen de EG-typegoedkeuring onder de in bijlage I vastgestelde voorwaarden voor alle bandtypes die voldoen aan de in

⁽¹⁾ Document van de Economische Commissie voor Europa E/ECE/324 (E3/TRANS/505) REV 1 — ADD 29 van 1. 4. 1975 met de wijzigingen 01, 02 en supplementen.

⁽²⁾ Document van de Economische Commissie voor Europa E/ECE/324 (E/ECE/TRANS/505) REV 1 — ADD 53 en supplementen.

⁽³⁾ Document van de Economische Commissie voor Europa E/ECE/324 (E/ECE/TRANS/505) REV 1 — ADD 63 en supplementen.

▼M1

bijlage II vermelde voorschriften en kennen hieraan een goedkeuringsnummer toe, als aangegeven in bijlage I.

2. De lidstaten verlenen de EG-typegoedkeuring onder de in bijlage I vastgestelde voorwaarden voor alle bandtypes die voldoen aan de in bijlage V vermelde voorschriften en kennen hieraan een goedkeuringsnummer toe, als aangegeven in bijlage I.

3. De lidstaten verlenen de EG-typegoedkeuring voor voertuigen wat de banden betreft onder de in bijlage III vastgestelde voorwaarden voorzover die banden (eventueel met inbegrip van de reserveband) voldoen aan de in bijlage II vermelde voorschriften alsmede aan de in bijlage IV vermelde voorschriften betreffende voertuigen en kennen hieraan een goedkeuringsnummer toe, als aangegeven in bijlage III.

▼B*Artikel 3*

De goedkeuringsinstantie van iedere Lid-Staat zendt binnen een maand na het verlenen of weigeren van een ►**M1** EG-typegoedkeuring ◄ voor een onderdeel (band) of een voertuig de andere Lid-Staten een afschrift van het desbetreffende certificaat, waarvan in de aanhangsels van de bijlagen I en III modellen zijn opgenomen, en op verzoek het keuringsrapport voor elk goedgekeurd type band.

Artikel 4

De Lid-Staten mogen het op de markt brengen van banden niet verbieden of beperken, indien deze van het ►**M1** EG-typegoedkeuringsmerk ◄ voor onderdelen zijn voorzien.

Artikel 5

De Lid-Staten mogen de ►**M1** EG-typegoedkeuring ◄ of de nationale goedkeuring van een voertuig niet weigeren om redenen die verband houden met de banden, indien deze het ►**M1** EG-typegoedkeuringsmerk ◄ voor onderdelen dragen en overeenkomstig de voorschriften van bijlage IV zijn gemonteerd.

Artikel 6

De Lid-Staten mogen de verkoop, de registratie, het in het verkeer brengen of het gebruik van een voertuig niet weigeren of verbieden om redenen die verband houden met de banden, indien deze van het ►**M1** EG-typegoedkeuringsmerk ◄ voor onderdelen zijn voorzien en overeenkomstig de voorschriften van bijlage IV zijn gemonteerd.

Artikel 7

1. Indien een Lid-Staat, op basis van een uitvoerige motivering, constateert dat een type band, of een type voertuig, hoewel het voldoet aan de voorschriften van deze richtlijn, gevaar oplevert voor de veiligheid, kan deze Lid-Staat het op de markt brengen van dit produkt op zijn grondgebied tijdelijk verbieden of aan bijzondere voorwaarden onderwerpen. Hij stelt de overige Lid-Staten en de Commissie hiervan onmiddellijk in kennis onder aanvoering van de motieven van zijn besluit.

2. Binnen een termijn van zes weken pleegt de Commissie overleg met de betrokken Lid-Staten; zij brengt vervolgens onverwijld advies uit en treft de passende maatregelen.

3. Indien de Commissie van oordeel is dat er in deze richtlijn technische aanpassingen moeten worden aangebracht, worden deze aanpassingen, hetzij door de Commissie, hetzij door de Raad vastgesteld volgens de procedure van artikel 10. In dat geval kan de Lid-Staat die vrijwaringsmaatregelen heeft getroffen, deze handhaven totdat genoemde aanpassingen van kracht worden.

▼B

Artikel 8

1. De Lid-Staat die de ►**M1** EG-typegoedkeuring ◄ voor een onderdeel (band) of een voertuig heeft verleend, treft de nodige maatregelen om, zo nodig in samenwerking met de goedkeuringsinstanties van de andere Lid-Staten en voor zover noodzakelijk, te controleren of de productie in overeenstemming is met het goedgekeurde type. Hiertoe kan deze Lid-Staat op elk moment controleren of de banden en/of de voertuigen overeenstemmen met de voorschriften van deze richtlijn. Deze controle moet zich beperken tot steekproeven.

2. Indien deze Lid-Staat constateert dat verscheidene banden of voertuigen met hetzelfde goedkeuringsmerk niet met het goedgekeurde type overeenstemmen, neemt hij de nodige maatregelen om de overeenstemming van de productie te waarborgen. Deze maatregelen kunnen zelfs, wanneer er systematisch gebrek aan overeenstemming is, de intrekking van de ►**M1** EG-typegoedkeuring ◄ inhouden. Hij neemt dezelfde maatregelen indien hij door de goedkeuringsinstanties van een andere Lid-Staat van een dergelijk gebrek aan overeenstemming in kennis wordt gesteld.

3. De goedkeuringsinstanties van de Lid-Staten stellen elkaar binnen een maand, door middel van het desbetreffende in de aanhangsels van de bijlagen I en III opgenomen formulier, in kennis van de intrekking van een verleende ►**M1** EG-typegoedkeuring ◄ alsmede van de beweegredenen daarvoor.

Artikel 9

Elke uit hoofde van de bepalingen ter uitvoering van deze richtlijn genomen beslissing om de ►**M1** EG-typegoedkeuring ◄ voor een band of een ►**M1** EG-typegoedkeuring ◄ voor een voertuig wat de banden daarvan betreft te weigeren of in te trekken die een verbod op het op de markt brengen of het gebruik inhoudt, moet nauwkeurig worden gemotiveerd. Deze beslissing wordt ter kennis van de belanghebbende gebracht met opgave van de krachtens de geldende wettelijke voorschriften van de Lid-Staten openstaande rechtsmiddelen en van de termijn waarbinnen deze rechtsmiddelen kunnen worden aangewend.

Artikel 10

De wijzigingen die noodzakelijk zijn om de voorschriften van de bijlagen aan te passen aan de vooruitgang van de techniek, worden vastgesteld overeenkomstig de procedure van artikel 13 van Richtlijn 70/156/EEG.

▼**M1***Artikel 10 bis*

1. Vanaf 4 februari 2003 zullen de lidstaten, om redenen die verband houden met de banden en de montage daarvan op nieuwe voertuigen:

- a) voor een type motorvoertuig of type band de EG-typegoedkeuring of de nationale goedkeuring niet weigeren,
- b) de registratie, de verkoop of de ingebruikneming van voertuigen, dan wel de verkoop, de ingebruikneming of het gebruik van banden niet weigeren,

indien de voertuigen of banden beantwoorden aan de voorschriften van deze richtlijn, zoals gewijzigd bij Richtlijn 2001/43/EG ⁽¹⁾.

2. Vanaf 4 augustus 2003 verlenen de lidstaten niet langer de EG-typegoedkeuring of de nationale typegoedkeuring voor onder het toepassingsgebied van deze richtlijn vallende typen band die niet

(¹) Richtlijn 2001/43/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 juni 2001 houdende wijziging van Richtlijn 92/23/EEG betreffende banden voor motorvoertuigen en aanhangwagens alsmede de montage ervan. (PB L 211 van 4.8.2001, blz. 25).

▼M1

beantwoorden aan de voorschriften van deze richtlijn, zoals gewijzigd bij Richtlijn 2001/43/EG.

3. Vanaf 4 februari 2004 verlenen de lidstaten niet langer de EG-typegoedkeuring of de nationale goedkeuring voor een type voertuig, om redenen die verband houden met de banden of de montage daarvan, indien niet is voldaan aan de vereisten van deze richtlijn, zoals gewijzigd bij Richtlijn 2001/43/EG.

4. Vanaf 4 februari 2005:

- a) beschouwen de lidstaten certificaten van overeenstemming, waarvan nieuwe voertuigen overeenkomstig Richtlijn 70/156/EEG vergezeld gaan, als niet meer geldig in de zin van artikel 7, lid 1, van voornoemde richtlijn, indien niet is voldaan aan de voorschriften van deze richtlijn, zoals gewijzigd bij Richtlijn 2001/43/EG, en
- b) weigeren de lidstaten de registratie, de verkoop of het in het verkeer brengen van nieuwe voertuigen die niet voldoen aan de voorschriften van deze richtlijn, zoals gewijzigd bij Richtlijn 2001/43/EG.

5. De bepalingen van deze richtlijn, zoals gewijzigd bij Richtlijn 2001/43/EG, zijn ter fine van artikel 7, lid 2, van Richtlijn 70/156/EEG met ingang van 1 oktober 2009 van toepassing op alle banden die binnen het toepassingsgebied van deze richtlijn vallen, met uitzondering van banden van klasse C1d en C1e, op welke klassen zij van toepassing zijn met ingang van respectievelijk 1 oktober 2010 en 1 oktober 2011.

▼B*Artikel 11*

1. De Lid-Staten dragen zorg voor de aanneming en bekendmaking van de nodige bepalingen om vóór 1 juli 1992 aan deze richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie hiervan onverwijld in kennis.

Wanneer de Lid-Staten deze bepalingen aannemen, wordt in of bij de officiële bekendmaking van die bepalingen naar de onderhavige richtlijn verwezen. De regels voor deze verwijzing worden vastgesteld door de Lid-Staten.

Zij passen deze bepalingen toe met ingang van 1 januari 1993.

2. De Lid-Staten delen de Commissie de tekst van alle belangrijke bepalingen van intern recht mede die zij op het onder deze richtlijn vallende gebied vaststellen.

Artikel 12

Deze richtlijn is gericht tot de Lid-Staten.

▼B**LIJST VAN BIJLAGEN****▼M1**

BIJLAGE I	Administratieve bepalingen voor de EG-typegoedkeuring van banden
Aanhangsel 1	Inlichtingenformulier betreffende de EG-typegoedkeuring voor een type band
Aanhangsel 2	EG-typegoedkeuringsformulier (banden)
Aanhangsel 3	Inlichtingenformulier betreffende de EG-typegoedkeuring voor een type band wat betreft de rolgeluidemissie
Aanhangsel 4	EG-typegoedkeuringsformulier (rolgeluidemissie)
BIJLAGE II ⁽¹⁾	Eisen voor banden
Aanhangsel 1	Verklarende figuur
Aanhangsel 2	Lijst van belastingsindices
Aanhangsel 3	De opschriften op de band
Aanhangsel 4	Verband tussen de spanningsindex en de eenheden van spanning
Aanhangsel 5	Meetvelg, totale diameter en sectiebreedte van banden van bepaalde maataanduidingen
Aanhangsel 6	Meetmethoden voor bandmaten
Aanhangsel 7	Werkwijze voor belasting-snelheidsproeven
Aanhangsel 8	Snelheidsafhankelijke variatie in draagvermogen
BIJLAGE III	Administratieve bepalingen voor de goedkeuring van voertuigen wat de banden betreft
Aanhangsel 1	Inlichtingenformulier voor een voertuig
Aanhangsel 2	EG-goedkeuringscertificaat voor een voertuig
BIJLAGE IV	Eisen voor voertuigen met betrekking tot de banden
BIJLAGE V	Rolgeluidemissie
Aanhangsel 1	Testmethoden voor het rolgeluidemissieniveau — Uitloopmethode
Aanhangsel 2	Keuringsrapport
BIJLAGE VI	Specificaties van de proefbaan

⁽¹⁾ De technische vereisten voor banden gelijken sterk op die van de verordeningen nrs. 30 en 54 van de Economische Commissie van de VN voor Europa (VN/ECE).

▼M1*BIJLAGE I***ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN VOOR DE EG-TYPEGOEDKEURING VAN BANDEN**

1. AANVRAAG OM EG-TYPEGOEDKEURING VOOR EEN TYPE BAND
 - 1.1. De aanvraag om EG-typegoedkeuring voor een band overeenkomstig artikel 3, lid 4, van Richtlijn 70/156/EEG wordt ingediend door de bandenfabrikant.
 - 1.1.1. De aanvraag om EG-typegoedkeuring overeenkomstig bijlage II gaat vergezeld van een beschrijving van het bandtype in drievoud, overeenkomstig het inlichtingenformulier dat in aanhangsel 1 is opgenomen.
 - 1.1.1.1. De aanvraag gaat vergezeld (alle in drievoud) van een schets of een representatieve foto van het loopvlakpatroon en een schets van de opgepompte band op de meetvelg, waarbij de belangrijkste maten van het voor goedkeuring ter beschikking gestelde type zijn vermeld (zie de punten 6.1.1 en 6.1.2 van bijlage II).
 - 1.1.1.2. De aanvraag gaat vergezeld van het keuringsrapport, afgegeven door de aangewezen technische dienst, of van een door de goedkeuringsinstantie te bepalen aantal monsters.
 - 1.1.2. De aanvraag om EG-typegoedkeuring overeenkomstig bijlage V gaat vergezeld van een beschrijving van het bandtype in drievoud, overeenkomstig het inlichtingenformulier dat in aanhangsel 3 is opgenomen.
 - 1.1.2.1. De aanvraag gaat vergezeld (alle in drievoud) van schetsen, tekeningen of foto's van het loopvlakpatroon, de loopvlakpatronen dat/die representatief is/zijn voor het bandentype.
 - 1.1.2.2. De aanvraag gaat eveneens vergezeld van hetzij het keuringsrapport, afgegeven door de aangewezen technische dienst, of van een door de goedkeuringsinstantie te bepalen aantal monsters.
 - 1.2. De fabrikant kan uitbreiding van de EG-typegoedkeuring aanvragen
 - 1.2.1. zodat ook gewijzigde bandtypen onder de EG-typegoedkeuring vallen overeenkomstig bijlage II en/of
 - 1.2.2. zodat ook aanvullende aanduidingen van de bandenmaat en/of gewijzigde merknamen of handelsaanduidingen van de fabrikant en/of loopvlakken onder de EG-typegoedkeuring overeenkomstig bijlage V vallen.
- 1.3. De goedkeuringsinstantie kan de laboratoria van de bandenfabrikanten erkennen als goedgekeurde testlaboratoria als bedoeld in artikel 14, lid 1, van Richtlijn 70/156/EEG.

▼M2**▼M1**

2. OPSCHRIFTEN
 - 2.1. Op de monsters van een type band die voor EG-typegoedkeuring worden verstrekt, moet het handelsmerk of de handelsnaam van de aanvrager duidelijk leesbaar en onuitwisbaar zijn aangebracht en moet voldoende ruimte zijn om het EG-goedkeuringsmerk, als voorgeschreven in deel 4 van deze bijlage, aan te brengen.
3. EG-TYPEGOEDKEURING
 - 3.1. Aan alle overeenkomstig punt 1.1.1 ter beschikking gestelde bandtypen die aan de voorschriften van bijlage II voldoen, wordt EG-typegoedkeuring overeenkomstig artikel 4 van Richtlijn 70/156/EEG verleend en een goedkeuringsnummer toegekend.
 - 3.1.1. De lidstaten worden overeenkomstig artikel 4, lid 6 van Richtlijn 70/156/EEG in kennis gesteld van een goedkeuring, een uitbreiding, een weigering of een intrekking van de goedkeuring, dan wel van stopzetting van de productie van een bandtype overeenkomstig bijlage II.
 - 3.1.2. Aan alle overeenkomstig punt 1.1.2 ter beschikking gestelde bandtypen die aan de voorschriften van bijlage V voldoen, wordt EG-typegoedkeuring overeenkomstig artikel 4 van Richtlijn 70/156/EEG verleend en een goedkeuringsnummer toegekend.

▼M1

- 3.2.1. De lidstaten worden overeenkomstig artikel 4, lid 6, van Richtlijn 70/156/EEG in kennis gesteld van een goedkeuring, een uitbreiding of een weigering of een intrekking van een goedkeuring, dan wel van stopzetting van de productie van een bandtype overeenkomstig bijlage V.
- 3.3. Er wordt een EG-typegoedkeuringsnummer toegekend aan ieder goedgekeurd bandtype. Dezelfde lidstaat mag niet hetzelfde goedkeuringsnummer aan een ander bandtype toekennen. Met name moeten goedkeuringsnummers, toegekend overeenkomstig bijlage II, verschillen van goedkeuringsnummers, toegekend overeenkomstig bijlage V.
4. EG-TYPEGOEDKEURINGSMERK
- 4.1. Elke band die overeenstemt met een bandtype waarvoor EG-typegoedkeuring overeenkomstig deze richtlijn is verleend, moet worden voorzien van het desbetreffende EG-typegoedkeuringsmerk.
- 4.2. Het EG-typegoedkeuringsmerk bestaat uit een rechthoek met daarin de kleine letter „e”, gevolgd door het kengetal van de lidstaat die de goedkeuring overeenkomstig bijlage VII van Richtlijn 70/156/EEG heeft verleend. Het EG-typegoedkeuringsnummer bestaat uit het op het goedkeuringsformulier voor het type vermelde nummer, voorafgegaan door twee cijfers: „00” voor banden voor bedrijfsvoertuigen, „02” voor banden voor personenwagens.
- 4.2.1. De rechthoek die het EG-typegoedkeuringsmerkteken vormt moet minimaal 12 mm lang zijn en minimaal 8 mm hoog. Letter(s) en cijfer(s) moeten minimaal 4 mm hoog zijn.
- 4.3. De EG-typegoedkeuringsmerken en -nummers, alsmede de aanvullende merktekens, als bedoeld in punt 3 van bijlage II — laatstgenoemde voor de typegoedkeuring overeenkomstig de voorschriften van bijlage II —, moeten worden aangebracht overeenkomstig dat punt.
- 4.4. Goedkeuringsnummers, toegekend overeenkomstig bijlage V moeten worden gevolgd door het achtervoegsel „s”, dat staat voor „sound”.
- 4.5. In het onderstaande wordt een voorbeeld gegeven van het EG-typegoedkeuringsmerk:

e 24

00479

e 3

00687-s

De band waarop bovenstaand EG-typegoedkeuringsmerk is aangebracht, is een band voor een bedrijfsvoertuig (00) die voldoet aan de EG-voorschriften (e) en waarvoor het EG-typegoedkeuringsmerk is verleend in Ierland (24) onder nummer 479 overeenkomstig bijlage II en in Italië (3) onder nummer 687-s overeenkomstig bijlage V.

N.B.: De nummers „479” and „687” (goedkeuringsnummers bij het EG-merk) en het nummer „24” en het cijfer „3” (de letters en het nummer van de lidstaten die de EG-typegoedkeuring hebben toegekend) zijn slechts als voorbeeld gebruikt.

Het goedkeuringsnummer moet dichtbij de rechthoek en mag erboven, eronder, links of rechts ervan worden geplaatst. De cijfers van het goedkeuringsnummer moeten zich aan dezelfde zijde van de „e” bevinden en op dezelfde wijze zijn gericht.

5. WIJZIGING VAN EEN BANDTYPE
- 5.1. In geval van wijziging van een bandtype dat overeenkomstig bijlage II of bijlage V is goedgekeurd, zijn de bepalingen van artikel 5 van Richtlijn 70/156/EEG van toepassing.
- 5.2. Een wijziging van het loopvlakpatroon van een band in geval van een goedkeuring overeenkomstig bijlage II hoeft niet te leiden tot een herhaling van de in bijlage II voorgeschreven proeven.
- 5.3. In geval van toevoeging van bandenmaataanduidingen of handelsmerken aan een bandenfamilie, goedgekeurd overeenkomstig bijlage V, bepaalt de goedkeuringsinstantie of een nieuwe test noodzakelijk is.

▼M1

- 5.4. In geval van wijziging van de loopvlakbeschrijving van een bandenfamilie, goedgekeurd overeenkomstig bijlage V, wordt een representatieve set banden opnieuw beproefd, tenzij de goedkeuringsinstantie ervan overtuigd is dat de wijziging geen gevolgen heeft voor de rolgeluidemissies.
6. OVEREENSTEMMING VAN DE PRODUCTIE
- 6.1. De algemene voorschriften om te zorgen voor de overeenstemming van de productie worden vastgesteld overeenkomstig de bepalingen van artikel 10 van Richtlijn 70/156/EEG.
- 6.2. Met name wanneer controles worden uitgevoerd overeenkomstig aanhangsel 1 van bijlage V om na te gaan of de productie overeenstemt wordt, indien het geluidsniveau van de beproefde band niet meer dan 1 Db(A) hoger ligt dan de in punt 4.2 van bijlage V voorgeschreven grenswaarden, de productie geacht overeen te stemmen met de voorschriften van punt 4 van voornoemde bijlage V.

▼ **M1***Aanhangsel 1***INLICHTINGENFORMULIER nr. ... BETREFFENDE DE EG-TYPEGOEDKEURING VOOR
EEN TYPE BAND**

(bijlage II van Richtlijn 92/23/EEG)

▼ **B**

De volgende gegevens, indien van toepassing, moeten in drievoud worden verstrekt en van een inhoudsopgave zijn voorzien. In voorkomend geval moeten voldoende gedetailleerde tekeningen op een passende schaal worden bijgevoegd in A 4-formaat of tot dat formaat gevouwen. In het geval van microprocessor-gestuurde functies moeten relevante gegevens over de prestaties worden verstrekt.

0. ALGEMENE GEGEVENS
- 0.1. Merk (firmanaam):
- 0.2. Handelsnaam(-namen):
- 0.3. Middel tot identificatie van het type (maataanduiding):
- 0.5. Naam en adres van de aanvrager:
- 0.7. Adres(sen) van fabriek(en):
6. BANDEN
- 6.1. Gebruikscategorie:
- 6.2. Structuur:
- 6.3. Snelheidscategorie:
- 6.4. Belastingindex [loadindex] (S):
 - enkele banden:
 - dubbele banden:
- 6.5. De band wordt met of zonder binnenband gebruikt:
- 6.7. De band is:
- 6.7.1. „standard” of „reinforced”, dan wel een reserveband voor tijdelijk gebruik van het T-type, voor een personenvoertuig:
- 6.7.2. „ regroovable”, voor een bedrijfsvoertuig:
- 6.8. Het (eventuele) „ply-rating”-getal van diagonaalbanden („bias-ply”):
- 6.9. Hoofdafmetingen: totale sectiebreedte en buitendiameter:
- 6.10. De velg(en) waarop de band kan worden gemonteerd:
- 6.11. Meetvelg en proefvelg:
- 6.12. Meetspanning:
- 6.13. Extra belasting/snelheidscombinaties indien punt 6.2.5 van bijlage II wordt toegepast:
- 6.14. De proefspanning indien de fabrikant verzoekt om toepassing van punt 1.3. van aanhangsel 7, deel A, van bijlage II, op de PSI-spanningsindex:
- 6.15. De coëfficiënt x vermeld in punt 2.20 van bijlage II of de toepasselijke tabel van aanhangsel 5 van bijlage II:

▼ **M1***Aanhangsel 2***EG-TYPEGOEDKEURINGSFORMULIER****(banden)****MODEL**

(maximumformaat: A4 (210 mm × 297 mm))

▼ **B**

Stempel van de overheidsinstantie

Mededeling betreffende de

- goedkeuring ⁽¹⁾
- uitbreiding van de goedkeuring ⁽¹⁾
- weigering van de goedkeuring ⁽¹⁾
- ⁽²⁾ — intrekking van goedkeuring ⁽¹⁾
- stopzetting van productie ⁽¹⁾ ◀

voor een onderdeel met betrekking tot Richtlijn 92/23/EEG wat de banden betreft.

► ⁽¹⁾ EG-typegoedkeuring ◀ nr.: Uitbreiding nr.:**DEEL I****0. Algemene gegevens**

- 0.1. Merk (firmanaam):
- 0.2. Handelsnaam(-namen):
- 0.3. Middel tot identificatie van het type dat op het onderdeel (de band) is aangegeven (a):
- 0.4. Lijst van toepasselijke bijlagen:
- 0.5. Naam en adres van de aanvrager:
- 0.6. Adres(sen) van fabriek(en):

⁽¹⁾ Doorhalen wat niet van toepassing is.

(a) Het identificatiemiddel van het type mag, voor zover daarvan gebruik wordt gemaakt, alleen voorkomen op de banden die onder de afzonderlijke goedkeuring vallen.

Indien het identificatiemiddel van het type tekens bevat die niet van belang zijn voor de beschrijving van de bandtypen waarop dit goedkeuringscertificaat betrekking heeft, bij voorbeeld een datumcode, worden deze tekens in de documentatie vervangen door het symbool „?” (bij voorbeeld ABC ?? 123 ??).

Het gegeven identificatiemiddel moet ten minste de volgende gegevens bevatten:

- de maataanduiding,
- de gebruikscategorie,
- de belastingsindex (loadindex),
- de snelheidscategorie,
- of de band zonder binnenband (tubeless) mag worden gebruikt,
- of de band versterkt (reinforced) is, of van het „T-type reserveband voor tijdelijk gebruik” in het geval van banden voor personenwagens,
- of de band te „herprofiëren” (regroovable) is, in het geval van banden voor bedrijfsvoertuigen,
- aanvullende belastingsindex/indices en symbool van de snelheidscategorie (indien van toepassing).

▼B

DEEL II

1. **Aanvullende gegevens**
- 1.1. Lijst van de velgen waarop de banden kunnen worden gemonteerd:
2. Technische dienst die met de uitvoering van de proeven is belast:
3. Datum van het keuringsrapport:
4. Nummer van het keuringsrapport:
5. Reden(en) voor uitbreiding van de goedkeuring (indien van toepassing):
.....
6. Opmerkingen (eventueel):
7. Plaats:
8. Datum:
9. Handtekening:
10. Hierbij is een lijst gevoegd van documenten die het goedkeuringsdossier vormen dat is ingediend bij de goedkeuringsinstantie die de typegoedkeuring heeft verleend; deze documenten zijn op verzoek verkrijgbaar.

▼ **M1***Aanhangsel 3***INLICHTINGENFORMULIER Nr. ... BETREFFENDE DE EG-TYPEGOEDKEURING VOOR EEN TYPE BAND WAT BETREFT DE ROLGELUIDEMISSION**

(bijlage V van Richtlijn 92/23/EEG)

De onderstaande gegevens moeten in voorkomend geval in drievoud worden verstrekt en vergezeld gaan van een inhoudsopgave. Eventuele tekeningen worden op een passende schaal met voldoende details in formaat A4, of tot dat formaat gevouwen, verstrekt. Op eventuele foto's moeten voldoende details te zien zijn. Indien de systemen, onderdelen of afzonderlijke technische eenheden elektronisch gestuurde functies hebben, worden gegevens over de prestaties verstrekt.

1. ALGEMENE GEGEVENS

1.1. Naam van de fabrikant:

1.2. Naam en adres van de aanvrager:

1.3. Adres(sen) van de fabriek(en):

1.4. Merkna(a)m(en), handelsaanduiding(en) of handelsmerk(en) te gebruiken voor een bepaalde aangevraagde banden-typegoedkeuring.

2. BANDEN

2.1. Bandencategorie (klasse C1, C2 of C3)

2.2. Gebruikscategorie: (normaal, winter of speciaal)

2.3. Details van de belangrijkste kenmerken, met betrekking tot de effecten op de rolgeluidemissie, van het loopvlakpatroon of de patronen te gebruiken op de aangeduide bandenmaten. Dit kan in de vorm van een tekening, foto of beschrijving, voorzover de goedkeuringsinstantie of de technische dienst op die manier kan vaststellen of bepaalde wijzigingen van de belangrijkste kenmerken een negatieve invloed hebben op de rolgeluidemissie.

N.B. Het effect van kleine wijzigingen in het loopvlak en de constructie op de rolgeluidemissie wordt vastgesteld tijdens de controle van de overeenstemming van de productie.

2.4. Bandenstructuur

2.5. Lijst van loopvlakpatronen:

(voor elk handelsmerk of iedere merknaam en handelsaanduiding de lijst van aanduidingen van de bandenmaat overeenkomstig punt 2.17 van bijlage II van Richtlijn 92/23/EEG, aangeven en bij banden van klasse C 1 in voorkomend geval het opschrift „Reinforced” of „Extra Load”) toevoegen.

▼ **M1***Aanhangsel 4***EG-TYPEGOEDKEURINGSFORMULIER**
(rolgeluidemissie)

MODEL

(maximumformaat A4 (210 × 297 mm))

Dienststempel

Mededeling betreffende:

- EG-typegoedkeuring ⁽¹⁾
- uitbreiding van de EG-typegoedkeuring ⁽¹⁾
- weigering van de EG-typegoedkeuring ⁽¹⁾
- intrekking van de EG-typegoedkeuring ⁽¹⁾
- stopzetting van de productie ⁽¹⁾

van een type band met betrekking tot bijlage V van Richtlijn 92/23/EEG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn .../.../EG betreffende de rolgeluidemissie

EG-typegoedkeuringsnummer: Uitbreiding nr.:

DEEL I**0. Algemene gegevens**

- 0.1. Naam van de fabrikant:
- 0.2. Naam en adres van aanvrager:
- 0.3. Adres(sen) van fabriek(en):

DEEL II**1. Aanvullende gegevens**

- 1.1. Merkna(a)m(en) en handelsaanduiding(en):
- 1.2. Bandencategorie: (klasse C1, C2 of C3) ⁽¹⁾
- 1.3. Gebruikscategorie: (normaal, winter of speciaal) ⁽¹⁾
- 2. Technische dienst die met de uitvoering van de proeven is belast:
- 3. Datum van het keuringsrapport:
- 4. Nummer van het keuringsrapport:
- 5. Reden(en) voor uitbreiding van de EG-typegoedkeuring (indien van toepassing):
- 6. Opmerkingen (eventueel)
- 7. Datum en plaats
- 8. Handtekening:
- 9. Hierbij is een lijst gevoegd van documenten die het goedkeuringsdossier vormen dat is ingediend bij de goedkeuringsinstantie die de goedkeuring heeft verleend; deze documenten zijn op verzoek verkrijgbaar.

⁽¹⁾ Doorhalen wat niet van toepassing is.



BIJLAGE II

EISEN VOOR DE BANDEN

1. DEFINITIES
2. In deze richtlijn wordt verstaan onder:
 - 2.1. „*type band*”, een categorie banden die onderling geen verschillen vertonen ten aanzien van wezenlijke punten, zoals
 - 2.1.1. de naam van de fabrikant of het handelsmerk;
 - 2.1.2. de aanduiding van de bandenmaat;
 - 2.1.3. de gebruikscategorie
 - normaal: banden voor normaal gebruik op de weg;
 - speciaal: banden voor speciaal gebruik, b.v. banden voor gemengd gebruik (zowel op de weg als in het terrein) en met beperkte snelheid;
 - winterband;
 - reserveband voor tijdelijk gebruik;
 - 2.1.4. de structuur (diagonaal, diagonaal-gordel, radiaal);
 - 2.1.5. de snelheids categorie (ën);
 - 2.1.6. de belastingsindex of -indices;
 - 2.1.7. de dwarsdoorsnede van de band;
 - 2.2. „*winterband*”, banden waarbij het loopvlakpatroon en de structuur in de eerste plaats zijn afgestemd op een beter gedrag in modder of verse of smeltende sneeuw dan bij normale banden. Het loopvlakpatroon wordt bij winterbanden doorgaans hierdoor gekenmerkt dat de groeven en/of de massieve vlakken (nokken) verder van elkaar liggen dan bij normale banden;
 - 2.3. „*structuur*” van een band, de technische kenmerken van het karkas van een band. Men onderscheidt met name de volgende structuren:
 - 2.3.1. „*diagonaal*”, een bandstructuur waarbij de koorden in de koordlagen zich tot de hiel uitstrekken en zodanig zijn gericht dat zij afwisselend hoeken vormen die aanmerkelijk kleiner zijn dan 90° ten opzichte van de mediaanlijn van het loopvlak;
 - 2.3.2. „*diagonaal-gordel*” („*bias-belted*”), een bandstructuur met diagonale constructie waarin het karkas is bevestigd door een gordel, die uit twee of meer koordlagen bestaat die volstrekt onrekbaar zijn en kruislings over elkaar liggen onder een hoek die bijna overeenstemt met die van het karkas;
 - 2.3.3. „*radiaal*”, een bandstructuur waarbij de koorden in de koordlagen zich tot de hiel uitstrekken en zodanig zijn gericht dat zij een hoek vormen die nagenoeg gelijk is aan 90° ten opzichte van de mediaanlijn van het loopvlak en waarvan het karkas wordt verstevigd door een volstrekt onrekbare gordel die de hele omtrek beslaat;
 - 2.3.4. „*versterkt*” (reinforced), een bandstructuur waarbij het karkas sterker is dan dat van de overeenkomstige normale band;
 - 2.3.5. „*reserveband voor tijdelijk gebruik*”, een band die anders dan een die is bestemd om voor normale rijomstandigheden op een voertuig te worden gemonteerd, alleen voor tijdelijk gebruik onder beperkte rijomstandigheden is bestemd;
 - 2.3.6. „*reserveband voor tijdelijk gebruik van het T-type*”, een type reserveband voor tijdelijk gebruik dat is bestemd om te worden gebruikt bij bandspanningen die hoger zijn dan die welke voor normale en versterkte banden zijn vastgesteld;
 - 2.4. „*hiel*”, het deel van de band waarvan de vorm en de structuur het mogelijk maken dat de band op de velg past en hierop vast blijft zitten ⁽¹⁾;

⁽¹⁾ Zie verklarende figuur in aanhangsel 1 bij deze bijlage.

▼B

- 2.5. „*koord*”, de draden die de weefsels vormen van de koordlagen in de band ⁽¹⁾;
- 2.6. „*koordlaag*”, een laag onderling evenwijdige koorden die met rubber zijn bekleed ⁽¹⁾;
- 2.7. „*karkas*”, het deel van de band buiten het loopvlak en de rubber zijwanden (wangen) dat, als de band is opgepompt, de belasting draagt ⁽¹⁾;
- 2.8. „*loopvlak*”, het deel van de band dat met het wegdek in aanraking komt ⁽¹⁾;
- 2.9. „*zijwand of wang*”, het deel van de band, met uitzondering van het loopvlak dat van opzij zichtbaar is wanneer de band op een velg is gemonteerd ⁽¹⁾;
- 2.10. „*onderzijwand*”, de zone beneden de lijn van de maximale sectiebreedte van de band voor zover die zone van opzij zichtbaar is wanneer de band op een velg is gemonteerd ⁽¹⁾;
- 2.11. „*loopvlakgroef*”, de ruimte tussen twee aangrenzende ribben of nokken van het loopvlakpatroon ⁽¹⁾;
- 2.12. „*sectiebreedte*”, de afstand in rechte lijn tussen de buitenkant van de zijwanden van een opgepompte band, exclusief het reliëf gevormd door de opschriften, de versieringen en de stootranden ⁽¹⁾;
- 2.13. „*totale breedte*”, de afstand in rechte lijn tussen de buitenkant van de zijwanden van een opgepompte band met inbegrip van de opschriften, de versieringen en de stootranden ⁽¹⁾;
- 2.14. „*sectiehoogte*”, de afstand die gelijk is aan de helft van het verschil tussen de buitendiameter van de band en de nominale velgdiameter ⁽¹⁾;
- 2.15. „*nominale hoogte-breedteverhouding Ra*”, het honderdvoud van het getal dat wordt verkregen bij deling van de in millimeter uitgedrukte nominale sectiehoogte door de in millimeter uitgedrukte nominale sectiebreedte;
- 2.16. „*buitendiameter*”, de totale diameter van de opgepompte nieuwe band ⁽¹⁾;
- 2.17. „*aanduiding van de bandenmaat*”
- 2.17.1. een aanduiding die het volgende omvat:
- 2.17.1.1. de nominale sectiebreedte. Deze breedte moet in millimeter worden uitgedrukt, behalve bij banden waarvan de maataanduiding in de eerste kolom van de tabellen in aanhangsel 5 is vermeld;
- 2.17.1.2. de nominale hoogte-breedteverhouding, behalve bij bandtypen waarvan de maataanduiding in de eerste kolom van de tabellen in aanhangsel 5 is vermeld;
- 2.17.1.3. een conventioneel getal „d” (het d-symbool) dat de nominale velgdiameter aangeeft en overeenkomt met de diameter van de velg, hetzij in inch (getallen lager dan 100 — zie tabel), hetzij in millimeter (getallen hoger dan 100), maar niet in beide eenheden.

De waarden van de d-symbolen, in mm, worden in de tabel hierna aangegeven:

Nominale velgdiameter (het „d”-symbool)	
In inches (code)	Overeenkomende waarde in mm (zie punt 6.1.2.1)
10	254
11	279
12	305
13	330
14	356
15	381
16	406

⁽¹⁾ Zie verklarende figuur in aanhangsel 1 bij deze bijlage.

▼B

Nominale velgdiameter (het „d”-symbool)	
In inches (code)	Overeenkomende waarde in mm (zie punt 6.1.2.1)
17	432
18	457
19	483
20	508
21	533
22	559
24	610
25	635
14,5	368
16,5	419
17,5	445
19,5	495
20,5	521
22,5	572
24,5	622

- 2.17.1.4. de letter „T” voor de nominale sectiebreedte bij reservebanden voor tijdelijk gebruik van het T-type;
- 2.18. „*nominale velgdiameter (d)*”, de diameter van de velg waarop een band volgens ontwerp moet worden gemonteerd ⁽¹⁾;
- 2.19. „*velg*”, steun voor buiten- en binnenband of voor een band zonder binnenband waarop de hiel van de band drukken ⁽¹⁾;
- 2.20. „*theoretische velg*”, de fictieve velg waarvan de breedte gelijk zou zijn aan x maal de nominale sectiebreedte van een band. De waarde van x moet door de bandenfabrikant worden aangegeven;
- 2.21. „*meetvelg*”, de velg waarop de band moet worden gemonteerd om de metingen betreffende de maten te verrichten;
- 2.22. „*proefvelg*”, de velg waarop de band moet worden gemonteerd om de proeven uit te voeren;
- 2.23. „*afscheuren*”, het scheiden van stukjes rubber van het loopvlak;
- 2.24. „*separatie van de koorden*”, het loslaten van de koorden van de omgevende bekleding;
- 2.25. „*separatie van de koordlagen*”, het onderling loslaten van de koordlagen;
- 2.26. „*separatie van het loopvlak*”, het loslaten van het loopvlak van het karkas;
- 2.27. „*slijtage-indicatoren*”, de verhogingen in de loopvlakgroeven die bestemd zijn om de slijtingsgraad van het loopvlak zichtbaar te maken;
- 2.28. „*belastingsindex (loadindex)*”, een of twee getallen die de belasting aangeven die de band bij enkele montage of bij enkele en dubbele montage kan dragen bij de snelheid die overeenkomt met de bijbehorende snelheidscategorie en bij gebruik overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant. De lijst met indices en bijbehorende belastingen is in bijlage II, aanhangsel 2, opgenomen;
- 2.28.1. voor banden voor personenwagens is er slechts één belastingsindex;
- 2.28.2. voor banden voor bedrijfsvoertuigen kunnen er een of twee belasting-indices zijn: de eerste voor enkele montage, en de tweede, in voorkomend geval, voor dubbele montage, in welk geval de twee indices worden gescheiden door een schuine streep (/);

⁽¹⁾ Zie verklarende figuur in aanhangsel 1 bij deze bijlage.

▼B

- 2.28.3. een type band mag één of twee belastingsindices hebben, afhankelijk van het al dan niet toepassen van het bepaalde in punt 6.2.5;
- 2.29. „*snelheidscategorie*”, aangegeven door het symbool van de snelheids-categorie overeenkomstig de tabel in punt 2.29.3;
- 2.29.1. bij een band voor een personenvoertuig: de maximumsnelheid die de band kan verdragen;
- 2.29.2. bij een band voor een bedrijfsvoertuig: de snelheid waarbij de band de massa kan dragen die overeenstemt met de belastingsindex;
- 2.29.3. De snelheidscategorieën zijn die welke in de volgende tabel zijn aangegeven:

Symbool van de snelheidscategorie (snelheidssymbool)	Overeenkomstige snelheid (km/uur)
F	80
G	90
J	100
K	110
L	120
M	130
N	140
P	150
Q	160
R	170
S	180
T	190
U	200
H	210
V	240

- 2.29.4. banden voor maximumsnelheden hoger dan 240 km/uur worden geïdentificeerd met de lettercode „Z” in de aanduiding van de bandenmaat;
- 2.29.5. een type band mag één of twee snelheidscategoriesymbolen dragen, afhankelijk van het al dan niet toepassen van punt 6.2.5;
- 2.30. „*tabel snelheidsafhankelijke variatie van het draagvermogen*”, de tabel in bijlage II, Aanhangel 8, waarin als functie van de belasting-sindices en de symbolen van de nominale snelheidscategorie de belastingsvariëaties zijn vermeld waartegen een band bestand is wanneer deze wordt gebruikt bij snelheden die niet overeenstemmen met het symbool van de nominale snelheidscategorie;
- 2.30.1. de belastingsvariëaties zijn niet van toepassing in het geval van banden voor personenwagens of, in het geval van banden voor bedrijfsvoer-tuigen, op de extra belastingsindices en het symbool van de snelheidscategorie wanneer de bepalingen van punt 6.2.5 worden toegepast;
- 2.31. „*maximum-draagvermogen*”, de toelaatbare maximummassa die de band kan dragen:
- 2.31.1. voor banden van personenwagens die geschikt zijn voor snelheden van ten hoogste 210 km/uur mag het maximum-draagvermogen niet groter zijn dan de waarde die is verbonden met de belastingsindex van de band;
- 2.31.2. voor banden van personenwagens die geschikt zijn voor snelheden hoger dan 210 km/uur maar niet hoger dan 240 km/uur (banden met het snelheidscategoriesymbool „V”) mag het maximum-draagver-mogen niet meer bedragen dan het percentage van de waarde die is verbonden met de belastingsindex van de band, zoals aangegeven in de onderstaande tabel ten opzichte van het snelheidsvermogen van het voertuig waarop de band is gemonteerd.

▼B

Maximumsnelheid (km/uur)	Belasting (%)
215	98,5
220	97
225	95,5
230	94
235	92,5
240	91

Voor tussenliggende maximumsnelheden is lineaire interpolatie van het maximum-draagvermogen toegestaan;

- 2.31.3. voor snelheden hoger dan 240 km/uur („Z”-banden) mag het maximum-draagvermogen niet meer bedragen dan de waarde die door de bandenfabrikant is aangegeven met betrekking tot het maximale snelheidsvermogen van het voertuig waarop de band is gemonteerd;
- 2.31.4. voor banden van bedrijfsvoertuigen mag het maximum-draagvermogen, zowel voor enkel als voor dubbel gemonteerde banden, niet meer bedragen dan het percentage van de waarde die is verbonden met de desbetreffende belastingsindex van de band, zoals weergegeven in de tabel „snelheidsafhankelijke variatie van het draagvermogen” (zie punt 2.30), met betrekking tot het snelheidscategorieënsymbool van de band en het snelheidsvermogen van het voertuig waarop de band is gemonteerd. Wanneer er aanvullende belastingsindices en snelheidscategorieënsymbolen van toepassing zijn, worden ook die geacht het maximum-draagvermogen van de band te bepalen;
- 2.32. „band voor personenwagen”, een band die in de eerste plaats, maar niet uitsluitend, is ontworpen voor personenwagens (motorvoertuigen van categorie M1) en aanhangwagens daarvan (01 en 02);
- 2.33. „band voor bedrijfsvoertuig”, een band die in de eerste plaats, maar niet uitsluitend is ontworpen voor andere voertuigen dan personenwagens (motorvoertuigen van de categorieën M2, M3, N) en aanhangwagens daarvan (03, 04);
- 2.34. „bodemdruk van de band (F/A_c)”, de gemiddelde druk van een band, via het contactvlak, op het wegooppervlak, uitgedrukt als een verhouding tussen de verticale kracht (F), in statische omstandigheden, op de wielas en het contactvlak van de band (A_c), gemeten bij de voor het bedoelde gebruik aanbevolen koude bandenspanning. Uitgedrukt in kN/m^2 ;
- 2.35. „contactvlak van de band (A_c)”, het platte oppervlak binnen de virtuele perimeter van de bandafdruk. Uitgedrukt in m^2 ;
- 2.36. „virtuele perimeter van de bandafdruk”, de convexe veelhoekige lijn rond het kleinste vlak, dat alle contactpunten tussen de band en de grond omvat;
- 2.37. „koude bandspanning”, de binnenspanning van de band bij de omgevingstemperatuur; omvat niet de spanning die is ontstaan door het gebruik van de band. Uitgedrukt in bar/kPa ;
3. EISEN VOOR DE OPSCHRIFTEN
- 3.1. Op de banden moeten de volgende aanduidingen voorkomen:
- 3.1.1. de naam van de fabrikant of het handelsmerk;
- 3.1.2. de aanduiding van de bandenmaat, zoals omschreven in punt 2.17;
- 3.1.3. een aanduiding van de structuur:
- 3.1.3.1. op diagonaalbanden, geen aanduiding of de letter „D”;
- 3.1.3.2. op radiaalbanden, de letter „R”, gevolgd door de aanduiding van de nominale velgdiameter en, facultatief, het woord „RADIAL”;
- 3.1.3.3. op diagonaal-gordelbanden, de letter „B”, gevolgd door de aanduiding van de nominale velgdiameter en bovendien de woorden „BIAS-BELTED”;
- 3.1.4. een aanduiding van de snelheidscategorie waartoe de band behoort, door middel van het in punt 2.29 aangegeven symbool; bij banden

▼B

voor snelheden hoger dan 240 km/uur wordt de snelheidscategorie van de band aangegeven door de lettercode „Z”, gevolgd door de aanduiding van de structuur (zie punt 3.1.3 hierboven);

- 3.1.5. de letters „M + S” of „M.S” of „M & S” indien het een winterband betreft;
- 3.1.6. de belastingsindex zoals omschreven in bovenstaand punt 2.28;
- 3.1.6.1. bij banden voor snelheden hoger dan 240 km/uur mag de aanduiding van de belastingsindex evenwel worden weggelaten;
- 3.1.7. het woord „TUBELESS” wanneer het een band betreft die is ontworpen om zonder binnenband te worden gebruikt;
- 3.1.8. het woord „REINFORCED” wanneer het een versterkte band betreft;
- 3.1.9. de fabricagedatum, bestaande uit een groep van drie cijfers, waarvan de eerste twee de week en het laatste het jaartal van het fabricagejaar aangeeft;
- 3.1.10. op banden voor bedrijfsvoertuigen die te herprofiëren zijn, het symbool met een diameter van ten minste 20 mm of woord „REGROOVABLE” in verheven of verzonken reliëf op elke zijwand;
- 3.1.11. op banden voor bedrijfsvoertuigen, aanduiding, met de „PSI”-Index, (zie aanhangsel 4) van de bandspanning voor de belasting/snelheidsproef, als bedoeld in aanhangsel 7, deel B;
- 3.1.12. de aanvullende belastingsindex/indices en het symbool van de snelheidscategorie wanneer de bepalingen van punt 6.2.5 worden toegepast;
- 3.2. In bijlage III worden voorbeelden van de opschriften op de band gegeven.
- 3.3. Op de band moet bovendien het ► **M1** EG-typegoedkeuringsmerk ◀ voor onderdelen zijn aangebracht, waarvan het model in bijlage I, punt 4.5 voorkomt.

AANBRENGEN VAN OPSCHRIFTEN

- 3.4. De opschriften, bedoeld in de punten 3.1 en 3.3 moeten als volgt in verheven of verzonken reliëf op beide zijwanden worden aangebracht, en ten minste op één zijde in de onderzijwand:
 - 3.4.1. bij symmetrische banden moeten alle bovengenoemde opschriften op beide zijwanden voorkomen, met uitzondering van de opschriften bedoeld in de punten 3.1.9, 3.1.11 en 3.3, die slechts op één zijwand mogen voorkomen;
 - 3.4.2. bij asymmetrische banden moeten de opschriften ten minste op de buitenzijwand voorkomen.

(4.)

(5.)

(6.)

6.1. Eisen inzake de afmetingen van de banden**6.1.1. Sectiebreedte van een band**

- 6.1.1.1. Behoudens het bepaalde in punt 6.1.1.2 wordt de sectiebreedte berekend door middel van de volgende formule:

$$S = S_1 + K (A - A_1).$$

Hierin is:

S = „sectiebreedte” in millimeter ⁽¹⁾, gemeten op de meetvelg;

S_1 = „nominale sectiebreedte” (in millimeter) zoals vermeld op de zijwand van de band in de bandenmaataanduiding overeenkomstig de voorschriften;

A = breedte (in millimeter) van de meetvelg, zoals door de fabrikant aangegeven in de beschrijvende notitie (zie punt 6.11 van bijlage I, aanhangsel 1);

A_1 = breedte (in millimeter) van de theoretische velg A_1 wordt geacht gelijk te zijn aan S_1 vermenigvuldigd met de factor x ,

⁽¹⁾ Equivalentiefactor inch/mm: 25,4.

▼B

zoals opgegeven door de bandenfabrikant (zie punt 6.15 van bijlage I, aanhangsel 1);

K = wordt geacht gelijk te zijn aan 0,4.

- 6.1.1.2. Bij de typen banden waarvan de maataanduiding voorkomt in de eerste kolom van de tabellen in aanhangsel 5 A of 5 B, zijn evenwel de breedte van de meetvelg (A) en sectiebreedte (s) die welke in die tabellen tegenover de aanduiding van de bandenmaat zijn aangegeven.

6.1.2. *Buitendiameter van een band*

- 6.1.2.1. Behoudens het bepaalde in punt 6.1.2.2, wordt de buitendiameter van een band berekend door middel van de volgende formule:

$$D = d + 0,02 H$$

Hierin is:

D = de buitendiameter, in millimeter;

d = het conventionele getal, bedoeld in punt 2.17.1.3, in millimeter;

H = de nominale sectiehoogte (in millimeter), gelijk aan $S_1 \times 0,01 R_a$

waarin

R_a = de nominale hoogte-breedteverhouding,

zoals vermeld op de zijwand van de band in de bandenmaataanduiding overeenkomstig de voorschriften van punt 3.

- 6.1.2.2. Bij de typen banden waarvan de maataanduiding voorkomt in de eerste kolom van de tabellen in aanhangsel 5, is de buitendiameter echter die welke in die tabellen tegenover de aanduiding van de bandenmaat is aangegeven.

6.1.3. *Meetmethode voor banden*

De afmetingen van banden moeten worden gemeten zoals beschreven in aanhangsel 6.

6.1.4. *Sectiebreedte van de band: tolerantiespecificatie*

- 6.1.4.1. De totale breedte van de band mag kleiner zijn dan de sectiebreedte(n), bepaald overeenkomstig punt 6.1.1 of aangegeven in aanhangsel 5;

- 6.1.4.2. Zij mag deze waarde niet meer overschrijden dan:

- 6.1.4.2.1. bij diagonaalbanden: 6 % voor banden voor personenwagens, 8 % voor banden voor bedrijfsvoertuigen;

- 6.1.4.2.2. bij radiaalbanden: 4 %; en

- 6.1.4.2.3. indien op de band een speciale bescherming voorkomt, mogen de waarden die overeenkomen met de toepassing van deze toleranties bovendien met 8 mm worden overschreden.

- 6.1.4.2.4. Bij banden met een sectiebreedte van meer dan 305 mm die voor dubbele montage (twinning) zijn bestemd mag echter de nominale waarde bij radiaalbanden niet meer dan 2 % en bij diagonaalbanden niet meer dan 4 % worden overschreden.

6.1.5. *Buitendiameter van de band: tolerantiespecificatie*

De buitendiameter van de band mag niet vallen buiten de waarden D_{min} en D_{max} die met behulp van de volgende formules worden berekend:

$$D_{min} = d + (2H \times a)$$

$$D_{max} = d + (2H \times b)$$

- 6.1.5.1. Voor maten die in aanhangsel 5 zijn vermeld

$$H = 0,5 (D - d) \text{ — (voor referenties zie punt 6.1.2.2);}$$

- 6.1.5.2. Voor andere maten die niet in aanhangsel 5 zijn vermeld, zijn

H en d als omschreven in punt 6.1.2.1;

- 6.1.5.3. De coëfficiënten a en b zijn respectievelijk:

- 6.1.5.3.1. coëfficiënt a = 0,97

▼B

- 6.1.5.3.2. coëfficiënt b voor banden voor normaal, speciaal gebruik, winterbanden of reservebanden voor tijdelijk gebruik.

Gebruikscategorie	Banden voor personenwagens		Banden voor bedrijfsvoertuigen	
	Radiaal	Diagonaal-gordel	Radiaal	Diagonaal-gordel
Normaal	1,04	1,08	1,04	1,07
Speciaal	—	—	1,06	1,09
Winter	1,04	1,08	1,04	1,07
Tijdelijk gebruik	1,04	1,08	—	—

- 6.1.5.4. Voor winterbanden mag de volgens het bovenstaande vastgestelde totale diameter (Dmax) met 1 % worden overschreden.

6.2. Belasting/snelheidproef

- 6.2.1. De band moet een belasting/snelheidproef ondergaan overeenkomstig de procedure van aanhangsel 7.
- 6.2.2. Een band wordt geacht met succes de betreffende belasting/snelheidproef te hebben ondergaan, als daarop nergens separatie van het loopvlak, de koordlagen en de koorden voorkomt en evenmin ergens een deel van het loopvlak is afgescheurd of een koord gebroken.
- 6.2.3. De buitendiameter van de band, gemeten zes uren na de belasting/snelheidproef, mag ten opzichte van de vóór de proef gemeten buitendiameter geen groter verschil vertonen dan 3,5 %.
- 6.2.4. Indien een aanvraag is ingediend om goedkeuring van een type band voor bedrijfsvoertuigen zijn de belasting/snelheidscombinaties vermeld in de tabel in aanhangsel 8 van deze bijlage van toepassing en behoeft de in punt 6.2.1 voorgeschreven belasting/snelheidproef niet te worden uitgevoerd voor andere belastings- en snelheidswaarden dan de nominale waarden.
- 6.2.5. Indien een aanvraag (zie punt 6.13 van bijlage I, aanhangsel 1) is ingediend om goedkeuring van een type band voor bedrijfsvoertuigen met een extra belasting/snelheidscombinatie buiten die welke is onderworpen aan de snelheidsafhankelijke variatie van de belasting, vermeld in de tabel in aanhangsel 8, moet de in punt 6.2.1 voorgeschreven belasting/snelheidproef tevens worden verricht op een tweede band van hetzelfde type bij de extra belasting/snelheidscombinatie.
- 6.2.6. Indien een bandenfabrikant een reeks soortgelijke banden produceert, wordt het niet nodig geacht op elk type band in die reeks een belasting/snelheidproef uit te voeren. Naar goedvinden van de goedkeuringsinstanties kan een selectie plaatsvinden op basis van de meest ongunstige gevallen.

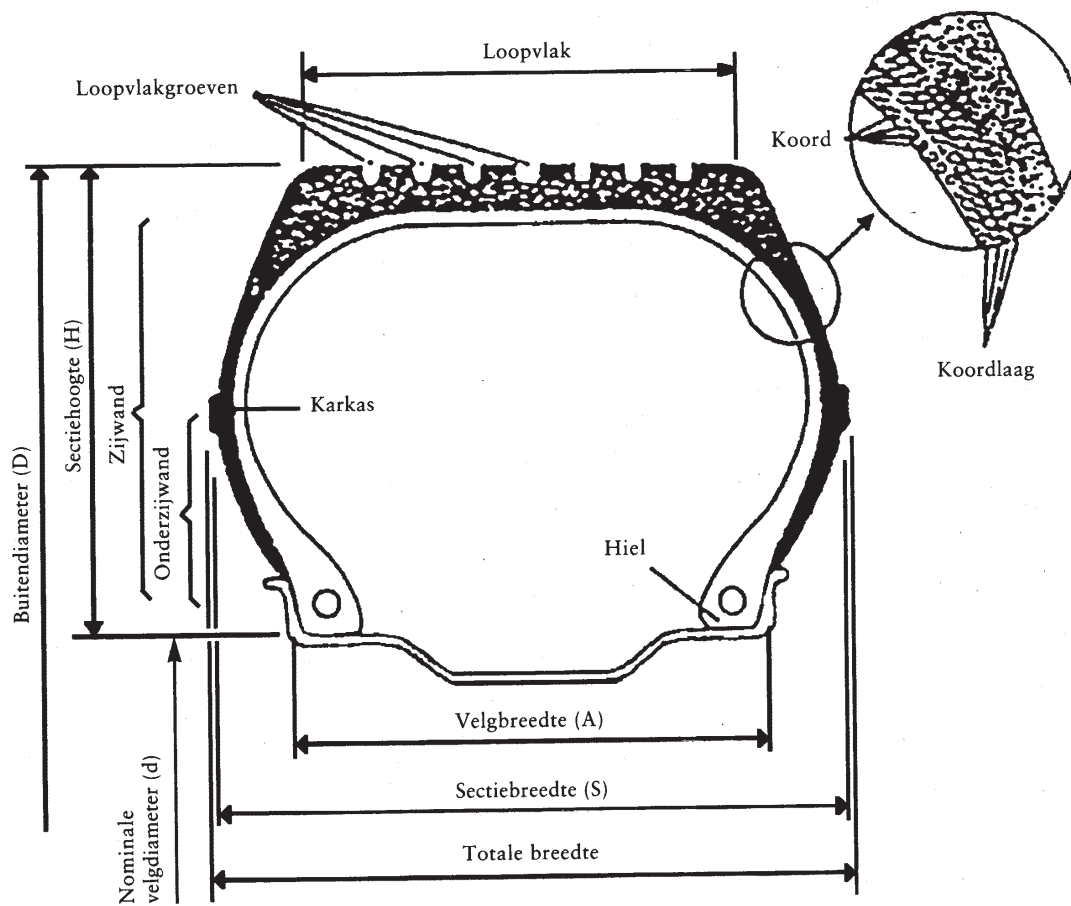
6.3. Slijtage-indicatoren

- 6.3.1. De banden voor personenwagens moeten ten minste zes ongeveer gelijkmatig over het loopvlak verdeelde dwarslopende rijen slijtage-indicatoren omvatten die zijn gelegen in de brede groeven in het centrale gedeelte van het loopvlak dat ongeveer driekwart van de breedte van het loopvlak beslaat. De slijtage-indicatoren mogen niet kunnen worden verward met de rubber overbruggingen tussen de ribben of de nokken van het loopvlak.
- 6.3.2. Voor bandmaten die kunnen worden gemonteerd op velgen met een nominale diameter van ten hoogste 12" zijn vier rijen indicatoren evenwel voldoende.
- 6.3.3. De slijtage-indicatoren moeten het mogelijk maken met een tolerantie van + 0,6/- 0 mm aan te geven dat de groeven van het loopvlak nog slechts een diepte hebben van 1,6 mm.

▼B

*Aanhangsel 1***Verklarende figuur**

(zie bijlage II, punten 2 en 6.1)



*Aanhangsel 2*

**LIJST VAN BELASTINGSINDICES (LOADINDEXES) (LI) EN OVER-
EENKOMSTIGE MAXIMUMMASSA DIE KAN WORDEN GEDRAGEN
(KG)**

(zie bijlage II, punt 2.28)

LI	max. massa
0	45
1	46,2
2	47,5
3	48,7
4	50
5	51,5
6	53
7	54,5
8	56
9	58
10	60
11	61,5
12	63
13	65
14	67
15	69
16	71
17	73
18	75
19	77,5
20	80
21	82,5
22	85
23	87,5
24	90
25	92,5
26	95
27	97,5
28	100
29	103
30	106
31	109
32	112
33	115
34	118
35	121
36	125
37	128
38	132
39	136
40	140
41	145

▼B

LI	max. massa
42	150
43	155
44	160
45	165
46	170
47	175
48	180
49	185
50	190
51	195
52	200
53	206
54	212
55	218
56	224
57	230
58	236
59	240
60	250
61	257
62	265
63	272
64	280
65	290
66	300
67	307
68	315
69	325
70	335
71	345
72	355
73	365
74	375
75	387
76	400
77	412
78	425
79	437
80	450
81	462
82	475
83	487
84	500
85	515
86	530
87	545
88	560
89	580

▼B

LI	max. massa
90	600
91	615
92	630
93	650
94	670
95	690
96	710
97	730
98	750
99	775
100	800
101	825
102	850
103	875
104	900
105	925
106	950
107	975
108	1 000
109	1 030
110	1 060
111	1 090
112	1 120
113	1 150
114	1 180
115	1 215
116	1 250
117	1 285
118	1 320
119	1 360
120	1 400
121	1 450
122	1 500
123	1 550
124	1 600
125	1 650
126	1 700
127	1 750
128	1 800
129	1 850
130	1 900
131	1 950
132	2 000
133	2 060
134	2 120
135	2 180
136	2 240
137	2 300

▼B

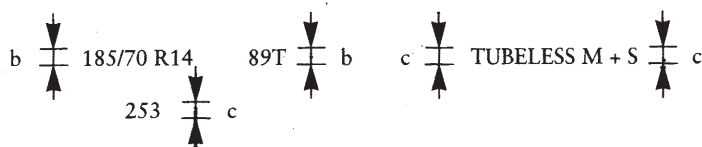
LI	max. massa
138	2 360
139	2 430
140	2 500
141	2 575
142	2 650
143	2 725
144	2 800
145	2 900
146	3 000
147	3 075
148	3 150
149	3 250
150	3 350
151	3 450
152	3 550
153	3 650
154	3 750
155	3 875
156	4 000
157	4 125
158	4 250
159	4 375
160	4 500
161	4 625
162	4 750
163	4 875
164	5 000
165	5 150
166	5 300
167	5 450
168	5 600
169	5 800
170	6 000
171	6 150
172	6 300
173	6 500
174	6 700
175	6 900
176	7 100
177	7 300
178	7 500
179	7 750
180	8 000
181	8 250
182	8 500
183	8 750
184	9 000
185	9 250

▼B

LI	max. massa
186	9 500
187	9 750
188	10 000
189	10 300
190	10 600
191	10 900
192	11 200
193	11 500
194	11 800
195	12 150
196	12 500
197	12 850
198	13 200
199	13 600
200	14 000

▼B*Aanhangsel 3***DE OPSCHRIFTEN OP DE BAND**

(zie bijlage II, punt 3.2)

DEEL A. BANDEN VOOR PERSONENWAGENS

$b \geq 6 \text{ mm}$
 $c \geq 4 \text{ mm}$

Voorbeeld van de opschriften die moeten voorkomen op typen banden die na de kennisgeving van deze richtlijn op de markt worden gebracht

Deze opschriften betekenen dat het hier een band betreft:

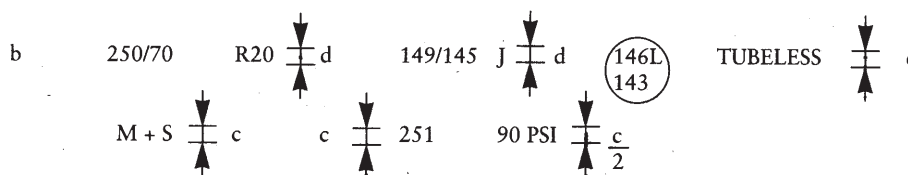
- met nominale sectiebreedte 185;
- met nominale hoogte-breedteverhouding 70;
- met radiaalstructuur (R);
- met een nominale velgdiameter 14";
- met een draagvermogen van 580 kg, overeenkomend met de belastingsindex 89 volgens aanhangsel 2;
- die behoort tot snelheidscategorie T (maximum snelheid 190 km/uur;
- voor gebruik zonder binnenband;
- van het type „winterband”;
- die is gefabriceerd in de vijfentwintigste week van het jaar 1993.

De opschriften die samen de bandaanduiding vormen moeten zijn aangebracht op de volgende plaats en in de onderstaande volgorde:

- a) de aanduiding van de maten omvattende de nominale sectiebreedte, de nominale hoogte-breedteverhouding, het symbool van het structuurtype (indien van toepassing) en de nominale velgdiameter moet zijn gegroepeerd zoals in bovenstaand voorbeeld: 185/70 R 14;
- b) de belastingsindices en het symbool van de snelheidscategorie moeten samen zijn aangebracht in de nabijheid van de maataanduiding. Zij moeten vóór of achter die aanduiding dan wel erboven of eronder zijn aangebracht;
- c) de symbolen „tubeless”, „reinforced” en „M + S” mogen zijn aangebracht op een zekere afstand van het symbool van de maataanduiding.

▼B

DEEL B: BANDEN VOOR BEDRIJFSVOERTUIGEN



MINIMUMHOOGTE VAN DE OPSCHRIFTEN (in mm)		
	Banden met een velgdiameter < 20" of < 508 mm of met een sectiebreedte < 235 mm of < 9"	Banden met een velgdiameter > 20" of > 508 mm of met een sectiebreedte > 235 mm of > 9"
b	6	9
c	4	
d	6	

Deze opschriften betekenen dat het hier een band betreft:

- met een nominale sectiebreedte 250;
- met nominale hoogte-breedteverhouding 70;
- met radiaalstructuur (R);
- met een nominale velgdiameter van 508 mm, waarvan het symbool 20 is;
- met een draagvermogen van 3 250 kg bij enkele montage en van 2 900 kg bij dubbele montage, respectievelijk overeenkomend met de belastingsindices 149 en 145, volgens aanhangsel 2;
- die behoort tot snelheids categorie J (referentiesnelheid 100 km/uur);
- die bovendien kan worden gebruikt in snelheids categorie L (referentiesnelheid 120 km/uur) met een draagvermogen van 3 000 kg bij enkele montage en van 2 725 kg bij dubbele montage, respectievelijk overeenkomend met de belastingsindices 146 en 143, volgens aanhangsel 2;
- die kan worden gemonteerd zonder binnenband („tubeless”);
- van het type „winterband”;
- die is gefabriceerd in de vijfentwintigste week van het jaar 1991;
- die voor de belasting/snelheidduurproeven een bandspanning van 620 kPa vereist, waarvoor het PSI-symbool 90 is.

De opschriften die samen de bandaanduiding vormen moeten zijn aangebracht op de volgende plaats en in de onderstaande volgorde:

- a) de aanduiding van de maten omvattende de nominale sectiebreedte, de nominale hoogte-breedteverhouding, het symbool van het structuurtype (indien van toepassing) en de nominale velgdiameter moet zijn gegroepeerd zoals in bovenstaand voorbeeld: 250/70 R 20;
- b) de belastingsindices en het symbool van de snelheids categorie moeten samen zijn aangebracht in de nabijheid van de maataanduiding. Zij moeten vóór of achter die aanduiding dan wel erboven of eronder zijn aangebracht;
- c) de symbolen „tubeless”, „M+ S” en „regroovable” mogen zijn aangebracht op een zekere afstand van het symbool van de maataanduiding;
- d) indien punt 6.2.5 van bijlage II wordt toegepast moeten de extra belastingsindices en het extra symbool van de snelheids categorie in een cirkel zijn aangebracht in de nabijheid van de nominale belastingsindices en het snelheids categoriesymbool die op de zijwand van de band zijn aangegeven.

▼B*Aanhangsel 4***VERBAND TUSSEN DE SPANNINGSINDEX EN DE EENHEDEN VAN SPANNING**

(zie bijlage II, aanhangsel 7, deel B, punt 1.3)

Spanningsindex („PSI”)	bar	kPa
20	1.4	140
25	1.7	170
30	2.1	210
35	2.4	240
40	2.8	280
45	3.1	310
50	3.4	340
55	3.8	380
60	4.2	420
65	4.5	450
70	4.8	480
75	5.2	520
80	5.5	550
85	5.9	590
90	6.2	620
95	6.6	660
100	6.9	690
105	7.2	720
110	7.6	760
115	7.9	790
120	8.3	830
125	8.6	860
130	9.0	900
135	9.3	930
140	9.7	970
145	10.0	1 000
150	10.3	1 030



Aanhangsel 5

**MEETVELG, TOTALE DIAMETER EN SECTIEBREEDTE VAN BANDEN MET BEPAALDE
MAATAANDUIDINGEN**

(zie bijlage 2, punten 6.1.1.2 en 6.1.2.2)

DEEL A. BANDEN VOOR PERSONENAUTO'S

TABEL 1**Banden met diagonaalconstructie**

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Totale diameter (in mm) ⁽¹⁾	Sectiebreedte van de band (in mm) ⁽¹⁾
<i>Super Balloon serie</i>			
4.80-10	3.5	490	128
5.20-10	3.5	508	132
5.20-12	3.5	558	132
5.60-13	4	600	145
5.90-13	4	616	150
6.40-13	4.5	642	163
5.20-14	3.5	612	132
5.60-14	4	626	145
5.90-14	4	642	150
6.40-14	4.5	666	163
5.60-15	4	650	145
5.90-15	4	668	150
6.40-15	4.5	692	163
6.70-15	4.5	710	170
7.10-15	5	724	180
7.60-15	5.5	742	193
8.20-15	6	760	213
<i>Low Section serie</i>			
5.50-12	4	552	142
6.00-12	4.5	574	156
7.00-13	5	644	178
7.00-14	5	668	178
7.50-14	5.5	688	190
8.00-14	6	702	203
6.00-15 L	4.5	650	156
<i>Super Low Sectionserie ⁽²⁾</i>			
155-13/6.15-13	4.5	582	157
165-13/6.45-13	4.5	600	167
175-13/6.95-13	5	610	178
155-14/6.15-14	4.5	608	157
165-14/6.45-14	4.5	626	167
175-14/6.95-14	5	638	178
185-14/7.35-14	5.5	654	188
195-14/7.75-14	5.5	670	198
<i>Ultra Low Section</i>			
5.9-10	4	483	148
6.5-13	4.5	586	166
6.9-13	4.5	600	172
7.3-13	5	614	184

⁽¹⁾ Toleranties: zie de punten 6.1.4 en 6.1.5 van bijlage II.⁽²⁾ De volgende maataanduidingen worden aanvaard:

185-14/7.35-14 of 185-14 of 7.35-14 of 7.35-14/185-14.

**TABEL 2****Banden met radiaalconstructie**

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Totale diameter (in mm) ⁽¹⁾	Sectiebreedte van de band (in mm) ⁽¹⁾
5.60 R 13	4	606	145
5.90 R 13	4.5	626	155
6.40 R 13	4.5	640	170
7.00 R 13	5	644	178
7.25 R 13	5	654	184
5.90 R 14	4.5	654	155
5.60 R 15	4	656	145
6.40 R 15	4.5	690	170
6.70 R 15	5	710	180
140 R 12	4	538	138
150 R 12	4	554	150
150 R 13	4	580	149
160 R 13	4.5	596	158
170 R 13	5	608	173
150 R 14	4	606	149
180 R 15	5	676	174

⁽¹⁾ Toleranties: zie de punten 6.1.4 en 6.1.5 van bijlage II.



TABEL 3
Millimeterseries — radiaal

Maataanduiding ⁽²⁾	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm) ⁽¹⁾	Sectiebreedte van de band (in mm) ⁽¹⁾
125 R 10	3.5	459	127
145 R 10	4	492	147
125 R 12	3.5	510	178
135 R 12	4	522	184
145 R 12	4	542	
155 R 12	4.5	550	155
125 R 13	3.5	536	127
135 R 13	4	548	137
145 R 13	4	566	147
155 R 13	4.5	578	157
165 R 13	4.5	596	167
175 R 13	5	608	178
185 R 13	5.5	624	188
125 R 14	3.5	562	127
135 R 14	4	574	137
145 R 14	4	590	147
155 R 14	4.5	604	157
165 R 14	4.5	622	167
175 R 14	5	634	178
185 R 14	5.5	650	188
195 R 14	5.5	666	198
205 R 14	6	686	208
215 R 14	6	700	218
225 R 14	6.5	714	228
125 R 15	3.5	588	127
135 R 15	4	600	137
145 R 15	4	616	147
155 R 15	4.5	630	157
165 R 15	4.5	646	167
175 R 15	5	660	178
185 R 15	5.5	674	188
195 R 15	5.5	690	198
205 R 15	6	710	208
215 R 15	6	724	218
225 R 15	6.5	738	228
235 R 15	6.5	752	238
175 R 16	5	686	178
185 R 16	5.5	698	188
205 R 16	6	736	208

⁽¹⁾ Toleranties: zie de punten 6.1.4 en 6.1.5 van bijlage II.

⁽²⁾ Op bepaalde banden kan de velgdiameter in mm zijn uitgedrukt:

10" = 255

12" = 305

13" = 330

14" = 355

15" = 380

16" = 405

(voorbeeld: 125 R 255).



TABEL 4
70-serie — radiaal (*)

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm) ⁽¹⁾	Sectiebreedte van de band (in mm) ⁽¹⁾
145/70 R 10	3.5	462	139
155/70 R 10	3.5	474	146
165/70 R 10	4.5	494	165
145/70 R 12	4	512	144
155/70 R 12	4	524	151
165/70 R 12	4.5	544	165
175/70 R 12	5	552	176
145/70 R 13	4	538	144
155/70 R 13	4	550	151
165/70 R 13	4.5	568	165
175/70 R 13	5	580	176
185/70 R 13	5	598	186
195/70 R 13	5.5	608	197
205/70 R 13	5.5	625	204
145/70 R 14	4	564	144
155/70 R 14	4	576	151
165/70 R 14	4.5	592	165
175/70 R 14	5	606	176
185/70 R 14	5	624	186
195/70 R 14	5.5	636	197
205/70 R 14	5.5	652	206
215/70 R 14	6	665	217
225/70 R 14	6	677	225
235/70 R 14	6.5	694	239
245/70 R 14	6.5	705	243
145/70 R 15	4	590	144
155/70 R 15	4	602	151
165/70 R 15	4.5	618	165
175/70 R 15	5	632	176
185/70 R 15	5	648	186
195/70 R 15	5.5	656	197
205/70 R 15	5.5	669	202
215/70 R 15	6	682	213
225/70 R 15	6	696	220
235/70 R 15	6.5	712	234
245/70 R 15	6.5	720	239

(*) Maatgegevens die van toepassing zijn op bepaalde bestaande banden. Voor nieuwe goedkeuringen zijn de afmetingen van toepassing die zijn berekend overeenkomstig de punten 6.1.1.1 en 6.1.2.1 van bijlage II.

⁽¹⁾ Toleranties: zie de punten 6.1.4 en 6.1.5 van bijlage II.



TABEL 5
60-serie — radiaal (*)

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm) (¹)	Sectiebreedte van de band (in mm) (¹)
165/60 R 12	5	504	167
165/60 R 13	5	530	167
175/60 R 13	5.5	536	178
185/60 R 13	5.5	548	188
195/60 R 13	6	566	198
205/60 R 13	6	578	208
215/60 R 13	6	594	218
225/60 R 13	6.5	602	230
235/60 R 13	6.5	614	235
165/60 R 14	5	554	167
175/60 R 14	5.5	562	178
185/60 R 14	5.5	574	188
195/60 R 14	6	590	198
205/60 R 14	6	604	208
215/60 R 14	6	610	215
225/60 R 14	6	620	220
235/60 R 14	6.5	630	231
245/60 R 14	6.5	642	237
265/60 R 14	7	670	260
185/60 R 15	5.5	600	188
195/60 R 15	6	616	198
205/60 R 15	6	630	208
215/60 R 15	6	638	216
225/60 R 15	6.5	652	230
235/60 R 15	6.5	664	236
255/60 R 15	7	688	255
205/60 R 16	6	654	208
215/60 R 16	6	662	215
225/60 R 16	6	672	226
235/60 R 16	6.5	684	232

(*) Maatgegevens die van toepassing zijn op bepaalde bestaande banden. Voor nieuwe goedkeuringen zijn de afmetingen van toepassing die zijn berekend overeenkomstig de punten 6.1.1.1 en 6.1.2.1 van bijlage II.

(¹) Toleranties: zie de punten 6.1.4 en 6.1.5 van bijlage II.

TABEL 6
High Flotation-banden — Radiaal

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm) (¹)	Sectiebreedte van de band (in mm) (¹)
27 × 8.50 R 14	7	674	218
30 × 9.50 R 15	7.5	750	240
31 × 10.50 R 15	8.5	775	268
31 × 11.50 R 15	9	775	290
32 × 11.50 R 15	9	801	290
33 × 12.50 R 15	10	826	318

(¹) Toleranties: zie de punten 6.1.4 en 6.1.5 van bijlage II.



DEEL B: BANDEN VOOR BEDRIJFSVOERTUIGEN

TABEL 1

Banden voor bedrijfsvoertuigen

RADIAAL NORMALE DOORSNEDEMATEN GEMONTEERD OP 5°-SCHEEFBEDVELGEN OF VLAKBEDVELGEN

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
6.50 R 20	5.00	860	181
7.00 R 16	5.50	784	198
7.00 R 18	5.50	842	198
7.00 R 20	5.50	892	198
7.50 R 16 en/of A16 of 1-16	6.00	802	210
7.50 R 17 en/of A17 of 1-17 6.0	6.00	852	210
7.50 R 20 en/of A20 of 1-20	6.00	928	210
8.25 R 16 en/of B16 of 2-16	6.50	860	230
8.25 R 17 en/of B17 of 2-17	6.50	886	230
8.25 R 20 en/of B20 of 2-20	6.50	962	230
9.00 R 16 en/of C16 of 3-16	6.50	912	246
9.00 R 20 en/of C20 of 3-20	7.00	1 018	258
10.00 R 20 en/of D20 of 4-20	7.50	1 052	275
10.00 R 22 en/of D22 of 4-22	7.50	1 102	275
11.00 R 16	6.50	980	279
11.00 R 20 en/of E20 of 5-20	8.00	1 082	286
11.00 R 22 en/of E22 of 5-22	8.00	1 132	286
11.00 R 24 en/of E24 of 5-24	8.00	1 182	286
12.00 R 20 en/of F20 of 6-20	8.50	1 122	313
12.00 R 22	8.50	1 174	313
12.00 R 24 en/of F24 of 6-24	8.50	1 226	313
13.00 R 20	9.00	1 176	336
14.00 R 20 en/of G20 of 7-20	10.00	1 238	370
14.00 R 22	10.00	1 290	370
14.00 R 24	10.00	1 340	370

Toleranties: zie de punten 6.1.4 en 6.1.5 van bijlage II.

**TABEL 2****Banden voor bedrijfsvoertuigen**

DIAGONAAL DIAGONAAL NORMALE DOORSNEDEMATEN GEMONTEERD OP
5°-SCHEEFBEDVELGEN OF VLAKBEDVELGEN

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
7.00-16	5.50	774	198
7.00-20	5.50	898	198
7.50-16 en/of A16 of 1-16	6.00	806	210
7.50-17 en/of A17 of 1-17	6.00	852	210
7.50-20 en/of A20 of 1-20	6.00	928	213
8.25-16 en/of B16 of 2-16	6.50	860	234
8.25-17 en/of B17 of 2-17	6.50	895	234
8.25-20 en/of B20 of 2-20	6.50	970	234
9.00-16	6.50	900	252
9.00-20 en/of C20 of 3-20	7.00	1 012	256
9.00-24 en/of C24 of 3-24	7.00	1 114	256
10.00-20 en/of D20 of 4-20	7.50	1 050	275
10.00-22 en/of D22 of 4-22	7.50	1 102	275
11.00-20 en/of E20 of 5-20	8.00	1 080	291
11.00-22 en/of E22 of 5-22	8.00	1 130	291
11.00-24 en/of E24 of 5-24	8.00	1 180	291
12.00-18	8.50	1 070	312
12.00-20 en/of F20 of 6-20	8.50	1 120	312
12.00-22 en/of F22 of 6-22	8.50	1 172	312
12.00-24 en/of F24 of 6-24	8.50	1 220	312
13.00-20	9.00	1 170	342
14.00-20 en/of G20 of 7-20	10.00	1 238	375
14.00-22 en/of G22 of 7-22	10.00	1 290	375
14.00-24 en/of G24 of 7-24	10.00	1 340	375
15.00-20	11.25	1 295	412
16.00-20	13.00	1 370	446

Toleranties: zie de punten 6.1.4 en 6.1.5 van bijlage II.

**TABEL 3****Banden voor bedrijfsvoertuigen**

RADIAAL NORMALE DOORSNEDEMATEN GEMONTEERD OP 15°-SCHEEFBEDVELGEN (DROPCENTER)

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
8 R 17.5	6.00	784	208
8.5 R 17.5	6.00	802	215
9 R 17.5	6.75	820	230
9.5 R 17.5	6.75	842	240
10 R 17.5	7.50	858	254
11 R 17.5	8.25	900	279
7 R 19.5	5.25	800	185
8 R 19.5	6.00	856	208
8 R 22.5	6.00	936	208
9 R 19.5	6.75	894	230
9 R 22.5	6.75	970	230
9.5 R 19.5	6.75	916	240
10 R 19.5	7.50	936	254
10 R 22.5	7.50	1 020	254
11 R 19.5	8.25	970	279
11 R 22.5	8.25	1 050	279
11 R 24.5	8.25	1 100	279
12 R 19.5	9.00	1 008	300
12 R 22.5	9.00	1 084	300
13 R 22.5	9.75	1 124	320

TABEL 4

DIAGONAAL NORMALE DOORSNEDEMATEN GEMONTEERD OP 15°-SCHEEFBEDVELGEN (DROPCENTER)

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
8-19.5	6.00	856	208
9-19.5	6.75	894	230
9-22.5	6.75	970	230
10-22.5	7.50	1 020	254
11-22.5	8.25	1 054	279
11-24.5	8.25	1 100	279
12-22.5	9.00	1 084	300

Toleranties zie de punten 6.1.4 en 6.1.5 van bijlage II.

**TABEL 5****Banden voor bedrijfsvoertuigen**

RADIAAL „BREDE” MATEN GEMONTEERD OP 15°-SCHEEFBEDVELGEN
(DROPCENTER)

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
14 R 19.5	10.50	962	349
15 R 19.5	11.75	998	387
15 R 22.5	11.75	1 074	387
16.5 R 19.5	13.00	1 046	425
16.5 R 22.5	13.00	1 122	425
18 R 19.5	14.00	1 082	457
18 R 22.5	14.00	1 158	457
19.5 R 19.5	15.00	1 134	495
21 R 22.5	16.50	1 246	540

TABEL 6

DIAGONAAL „BREDE” MATEN GEMONTEERD OP 15°-SCHEEFBEDVELGEN
(DROPCENTER)

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
15-19.5	11.75	1 004	387
15-22.5	11.75	1 080	387
16.5-19.5	13.00	1 052	425
16.5-22.5	13.00	1 128	425
18-19.5	14.00	1 080	457
18-22.5	14.00	1 156	457
19.5-19.5	15.00	1 138	495
21-22.5	16.50	1 246	540

Toleranties: zie de punten 6.1.4 en 6.1.5 van bijlage II.

**TABEL 7****Banden voor bedrijfsvoertuigen**

RADIAAL 80-SERIE GEMONTEERD OP 5°-SCHEEFBEDVELGEN OF VLAKBEDVELGEN

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
12/80 R 20	8.50	1 008	305
13/80 R 20	9.00	1 048	326
14/80 R 20	10.00	1 090	350
14/80 R 24	10.00	1 192	350
14.75/80 R 20	10.00	1 124	370
15.5/80 R 20	10.00	1 158	384

TABEL 8

RADIAAL 70-SERIE GEMONTEERD OP 15°-SCHEEFBEDVELGEN (DROPCENTER)

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
9/70 R 22.5	6.75	892	229
10/70 R 22.5	7.50	928	254
11/70 R 22.5	8.25	962	279
12/70 R 22.5	9.00	999	305
13/70 R 22.5	9.75	1 033	330

TABEL 9

RADIAAL 80-SERIE GEMONTEERD OP 15°-SCHEEFBEDVELGEN (DROPCENTER)

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
12/80 R 22.5	9.00	1 046	305

Toleranties: zie de punten 6.1.4 en 6.1.5 van bijlage II.

**TABEL 10****Banden voor bedrijfsvoertuigen**

**RADIAAL BANDEN VOOR LICHTE BEDRIJFSVOERTUIGEN GEMONTEERD OP
VELGEN MET EEN DIAMETER VAN 16" OF MEER**

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
6.00 R 16 C	4.50	728	170
6.00 R 18 C	4.00	782	165
6.50 R 16 C	4.50	742	176
6.50 R 17 C	4.50	772	176
6.50 R 17 LC	4.50	726	166
6.50 R 20 C	5.00	860	181
7.00 R 16 C	5.50	778	198
7.50 R 16 C	6.00	802	210
7.50 R 17 C	6.00	852	210

TABEL 11

**DIAGONAAL BANDEN VOOR LICHTE BEDRIJFSVOERTUIGEN GEMONTEERD
OP VELGEN MET EEN DIAMETER VAN 16" OF MEER**

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
6.00-16 C	4.50	730	170
6.00-18 C	4.00	786	165
6.00-20 C	5.00	842	172
6.50-20 C	4.50	748	176
6.50-17 LC	4.50	726	166
6.50-20 C	5.00	870	181
7.00-16 C	5.50	778	198
7.00-18 C	5.50	848	198
7.00-20 C	5.50	898	198
7.50-16 C	6.00	806	210
7.50-17 C	6.00	852	210
8.25-16 C	6.50	860	234
8.90-16 C	6.50	885	250
9.00-16 C	6.50	900	252

Toleranties: zie de punten 6.1.4 en 6.1.5 van bijlage II.

**TABEL 12****Banden voor bedrijfsvoertuigen**

RADIAAL BANDEN VOOR LICHTE BEDRIJFSVOERTUIGEN GEMONTEERD OP
5°-SCHEEFBEDVELGEN (DROPCENTER)

Velgdiameter 12" — 15"

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
Super balloon serie			
5.60 R 12 C	4.00	570	150
6.40 R 13 C	5.00	648	172
6.70 R 13 C	5.00	660	180
6.70 R 14 C	5.00	688	180
6.70 R 15 C	5.00	712	180
7.00 R 15 C	5.50	744	195
Low section serie			
6.50 R 14 C	5.00	640	170
7.00 R 14 C	5.00	650	180
7.50 R 14 C	5.50	686	195

BANDEN VOOR LICHTE BEDRIJFSVOERTUIGEN GEMONTEERD OP 15°-
SCHEEFBEDVELGEN (DROPCENTER)

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
7 R 17.5 C	5.25	752	185
8 R 17.5 C	6.00	784	208

Toleranties: zie de punten 6.1.4 en 6.1.5 van bijlage II.

**TABEL 13****Banden voor bedrijfsvoertuigen**

DIAGONAAL BANDEN VOOR LICHTE BEDRIJFSVOERTUIGEN GEMONTEERD
OP 5°-SCHEEFBEDVELGEN (DROPCENTER)
Velgdiameter 12" — 15"

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
Super balloon serie			
5.20-12 C	3.50	560	136
5.60-12 C	4.00	572	148
5.60-13 C	4.00	598	148
5.90-13 C	4.50	616	158
5.90-14 C	4.50	642	158
5.90-15 C	4.50	668	158
6.40-13 C	5.00	640	172
6.40-14 C	5.00	666	172
6.40-15 C	5.00	692	172
6.40-16 C	4.50	748	172
6.70-13 C	5.00	662	180
6.70-14 C	5.00	688	180
6.70-15 C	5.00	714	180
Low section serie			
5.50-12 C	4.00	552	142
6.00-12 C	4.50	574	158
6.00-14 C	4.50	626	158
6.50-14 C	5.00	650	172
6.50-15 C	5.00	676	172
7.00-14 C	5.00	668	182
7.50-14 C	5.50	692	192
Balloon serie			
7.00-15 C	5.50	752	198
7.50-15 C	6.00	780	210
Millimeterserie			
125-12 C	3.50	514	127
165-15 C	4.50	652	167
185-14 C	5.50	654	188
195-14 C	5.50	670	198
245-16 C	7.00	798	248
17-15 C or	5.00	678	178
17-380 C	5.00	678	178
17-400 C	19 × 400 mm	702	186
19-400 C	19 × 400 mm	736	200
21-400 C	19 × 400 mm	772	216

Toleranties: zie de punten 6.1.4 en 6.1.5 van bijlage II.

**TABEL 14****Banden voor bedrijfsvoertuigen**

RADIAAL BANDEN VOOR LICHT BEDRIJFSVOERTUIGEN GEMONTEERD OP
5°-SCHEEFBEDVELGEN (DROPCENTER)

Millimeterserie

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
125 R 12 C	3.50	510	127
125 R 13 C	3.50	536	127
125 R 14 C	3.00	562	127
125 R 15 C	3.50	588	127
135 R 12 C	4.00	522	137
135 R 13 C	4.00	548	137
135 R 14 C	4.00	574	137
135 R 15 C	4.00	600	137
145 R 10 C	4.00	492	147
145 R 12 C	4.00	542	147
145 R 13 C	4.00	566	147
145 R 14 C	4.00	590	147
145 R 15 C	4.00	616	147
155 R 12 C	4.50	550	157
155 R 13 C	4.50	578	157
155 R 14 C	4.50	604	157
155 R 15 C	4.50	630	157
155 R 16 C	4.50	656	157
165 R 13 C	4.50	596	167
165 R 14 C	4.50	622	167
165 R 15 C	4.50	646	167
165 R 16 C	4.50	672	167
175 R 13 C	5.00	608	178
175 R 14 C	5.00	634	178
175 R 15 C	5.00	660	178
175 R 16 C	5.00	684	178
185 R 13 C	5.50	624	188
185 R 14 C	5.50	650	188
185 R 15 C	5.50	674	188
185 R 16 C	5.50	700	188
195 R 14 C	5.50	666	198
195 R 15 C	5.50	690	198
195 R 16 C	5.50	716	198
205 R 14 C	6.00	686	208
205 R 15 C	6.00	710	208
205 R 16 C	6.00	736	208
215 R 14 C	6.00	700	218
215 R 15 C	6.00	724	218
215 R 16 C	6.00	750	218
225 R 14 C	6.50	714	228
225 R 15 C	6.50	738	228
225 R 16 C	6.50	764	228
235 R 14 C	6.50	728	238

▼B

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
235 R 15 C	6.50	752	238
235 R 16 C	6.50	778	238
17 R 15 C of	5.00	678	178
17 R 380 C	5.00	678	178
17 R 400 C	19 × 400 mm	698	186
19 R 400 C	19 × 400 mm	728	200

Toleranties: zie de punten 6.1.4 en 6.1.5 van bijlage II.

**TABEL 15****Banden voor bedrijfsvoertuigen**

DIAGONAAL BREDE BANDEN VOOR VRACHTAUTO'S DIE GESCHIKT ZIJN VOOR VERSCHILLENDE DOELEINDEN OP DE WEG, IN HET TERREIN EN IN DE LANDBOUW (MPT-MULTIPURPOSE TRUCKS)

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
10.5-18 MPT	9	905	270
10.5-20 MPT	9	955	270
12.5-18 MPT	11	990	325
12.5-20 MPT	11	1 040	325
14.5-20 MPT	11	1 095	355
14.5-24 MPT	11	1 195	355
7.50-18 MPT	5.50	885	208

TABEL 16

RADIAAL BREDE BANDEN VOOR VRACHTAUTO'S DIE GESCHIKT ZIJN VOOR VERSCHILLENDE DOELEINDEN OP DE WEG, IN HET TERREIN EN IN DE LANDBOUW (MPT-MULTIPURPOSE TRUCKS)

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
10.5 R 20 MPT	9	955	276
12.5 R 20 MPT	11	1 040	330
14.5 R 20 MPT	11	1 095	362
14.5 R 24 MPT	11	1 195	362

Toleranties: zie de punten 6.1.4 en 6.1.5 van bijlage II.

**TABEL 17****Banden voor bedrijfsvoertuigen****RADIAAL „VRIJROLLENDE” BANDEN VOOR HET RIJDEN OP DE WEG**

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
5.00 R 8	3.00	467	132
6.00 R 9	4.00	540	160
7.00 R 12	5.00	672	192
7.50 R 15	6.00	772	212
8.25 R 15	6.50	836	234
10.00 R 15	7.50	918	275

TABEL 18**DIAGONAAL „VRIJROLLENDE” BANDEN VOOR HET RIJDEN OP DE WEG**

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
6.00-9	4.00	540	160
7.00-12	5.00	672	192
7.00-15	5.00	746	192
7.50-15	6.00	772	212
8.25-15	6.50	836	234
10.00-15	7.50	918	275
200-15	6.50	730	205

TABEL 19**DIAGONAAL 75-SERIE BANDEN GEMONTEERD OP 15°-SCHEEFBEDVELGEN**

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
7.25/75-16.5 of 7.25-16.5	5.25	695	182
8.00/75-16.5 of 8.00-16.5	6.00	724	203
8.75/75-16.5 of 8.75-16.5	6.75	752	224
9.50/75-16.5 of 9.50-16.5	7.50	781	245

Toleranties: zie de punten 6.1.4 en 6.1.5 van bijlage II.



TABEL 20

Banden voor bedrijfsvoertuigen

DIAGONAAL- EN RADIAALBANDEN GEMONTEERD OP VLAKBED- OF GEDEELDE VELGEN DIAGONAAL

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
3.00-4	2.10	255	81
4.00-4	2.50	312	107
4.00-8	2.50	414	107
5.00-8	3.00	467	132
6.50-10	5.00	588	177
7.00-9	5.00	562	174
7.50-10	5.50	645	207
8.25-10	6.50	698	240
10.50-13	6.00	889	275
10.50-16	6.00	965	275
11.00-16	6.00	952	272
14.00-16	10.00	1 139	375
15 × 4.5-8	3.25	385	122
16 × 6-8	4.33	425	152
18 × 7-8 ⁽¹⁾	4.33	462	173
21 × 4	2.32	565	113
21 × 8-9	6.00	535	200
23 × 9-10	6.50	595	225
22 × 4.5	3.11	595	132
23 × 5	3.75	635	155
25 × 6	3.75	680	170
27 × 6	4.33	758	188
27 × 10-12	8.00	690	255
28 × 6	3.75	760	170
28 × 9-15	7.00	707	216
(8.15-15)	7.00	707	216
29 × 7	5.00	809	211
29 × 8	6.00	809	243
9.00-15	6.00	840	249
2.50-15	7.50	735	250
3.00-15	8.00	840	300

⁽¹⁾ Ook aangeduid met 18 × 7.

RADIAAL

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
6.50 R 10	5.00	588	177
7.00 R 15	5.50	746	197
7.50 R 10	5.50	645	207
15 × 4.5 R 8	3.25	385	122
16 × 6 R 8	4.33	425	152
18 × 7 R 8	4.33	462	173
560 × 165 R 11	5.00	560	175

▼B

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Buitendiameter (in mm)	Sectiebreedte (in mm)
680 × 180 R 15	5.00	680	189

Toleranties: zie de punten 6.1.4 en 6.1.5 van bijlage II.



TABEL 21

Banden voor vrachtwagens, bussen, aanhangwagens en voor verschillende doeleinden geschikte personenwagens voor normaal gebruik op de weg

DIAGONAAL EN RADIAAL BANDEN GEMONTEERD OP 5°-DROPCENTER OF SEMI-DROPCENTERVELGEN

Maataanduiding		Meetvelg-breedte (in inch)	Sectiebreedte (in mm) ⁽¹⁾	Buitendiameter	
Diagonaal	Radiaal			Highway Tread standaard profiel (in mm) ⁽²⁾	Mud and Snow speciaal profiel (in mm) ⁽²⁾
6.00-16 LT	6.00 R 16 LT	4.50	173	732	743
6.50-16 LT	6.50 R 16 LT	4.50	182	755	767
6.70-15 LT	6.70 R 15 LT	5.00	191	722	733
7.00-13 LT	7.00 R 13 LT	5.00	187	647	658
7.00-14 LT	7.00 R 14 LT	5.00	187	670	681
7.00-15 LT	7.00 R 15 LT	5.50	202	752	763
7.00-16 LT	7.00 R 16 LT	5.50	202	778	788
7.10-15 LT	7.10 R 15 LT	5.00	199	738	749
7.50-15 LT	7.50 R 15 LT	6.00	220	782	794
7.50-16 LT	7.50 R 16 LT	6.00	220	808	819
8.25-16 LT	8.25 R 16 LT	6.50	241	859	869
9.00-16 LT	9.00 R 16 LT	6.50	257	890	903
D78-14 LT	DR 78-14 LT	5.00	192	661	672
E78-14 LT	ER 78-14 LT	5.50	199	667	678
C78-15 LT	CR 78-15 LT	5.00	187	672	683
G78-15 LT	GR 78-15 LT	6.00	212	711	722
H78-15 LT	HR 78-15 LT	6.00	222	727	739
L78-15 LT	LR 78-15 LT	6.50	236	749	760
F78-16 LT	FR 78-16 LT	5.50	202	721	732
H78-16 LT	HR 78-16 LT	6.00	222	753	764
L78-16 LT	LR 78-16 LT	6.50	236	775	786

⁽¹⁾ Totale bandbreedten mogen bovengenoemde sectiebreedten met 8 % overschrijden.

⁽²⁾ Tolerantie + 8 % van het verschil tussen bovengenoemde totale diameters en de nominale velgdiameters.

**TABEL 22.1**

Banden voor vrachtwagens, bussen, aanhangwagens en voor verschillende doeleinden geschikte personenwagens voor normaal gebruik op de weg

DIAGONAAL EN RADIAAL BANDEN GEMONTEERD OP 15°-DROPCENTER-VELGEN

Maataanduiding		Meetvelg-breedte (in inch)	Sectiebreedte (in mm) ⁽¹⁾	Buitendiameter	
Diagonaal	Radiaal			Highway Tread standaard profiel (in mm) ⁽²⁾	Mud and Snow speciaal profiel (in mm) ⁽²⁾
7-14.5 LT	—	6.00	185	677	—
8-14.5 LT	—	6.00	203	707	—
9-14.5 LT	—	7.00	241	711	—
7-17.5 LT	7 R 17.5 LT	5.25	189	758	769
8-17.5 LT	8 R 17.5 LT	5.25	199	788	799

⁽¹⁾ Totale bandbreedten mogen bovengenoemde sectiebreedten met 8 % overschrijden.

⁽²⁾ Tolerantie + 8 % van het verschil tussen bovengenoemde totale diameters en de nominale velgdiameters.

TABEL 22.2

Maataanduiding		Meetvelg-breedte (in inch)	Sectie-breedte (in mm) ⁽¹⁾	Buitendiameter	
Diagonaal	Radiaal			Highway Tread standaard profiel (in mm) ⁽²⁾	Mud and Snow speciaal profiel (in mm) ⁽²⁾
8.00-16.5 LT	8.00 R 16.5 LT	6.00	203	720	730
8.75-16.5 LT	8.75 R 16.5 LT	6.75	222	748	759
9.50-16.5 LT	9.50 R 16.5 LT	6.75	241	776	787
10-16.5 LT	10 R 16.5 LT	8.25	264	762	773
10-17.5 LT	10 R 17.5 LT	8.25	264	787	798
12-16.5 LT	12 R 16.5 LT	9.75	307	818	831
30 × 9.50-16.5 LT	30 × 9.50 R 16.5 LT	7.50	240	750	761
31 × 10.50-16.5 LT	31 × 10.50 R 16.5 LT	8.25	266	775	787
33 × 10.50-16.5 LT	33 × 12.50 R 16.5 LT	9.75	315	826	838
37 × 10.50-16.5 LT	37 × 14.50 R 16.5 LT	11.25	365	928	939

⁽¹⁾ Totale bandbreedten mogen bovengenoemde sectiebreedten met 7 % overschrijden.

⁽²⁾ Tolerantie + 8 % van het verschil tussen bovengenoemde totale diameters en de nominale velgdiameters.



TABEL 23

Banden voor vrachtwagens, bussen, aanhangwagens voor normaal gebruik op de weg

DIAGONAAL EN RADIAAL BANDEN GEMONTEERD OP 15°-DROPCENTER-VELGEN

Maataanduiding		Meetvelg- breedte (in inch)	Sectie- breedte (in mm) ⁽¹⁾	Buitendiameter		
Diagonaal	Radiaal			Highway Tread standaard profiel (in mm) ⁽²⁾	Heavy Tread (in mm) ⁽²⁾	Mud and Snow speciaal profiel (in mm) ⁽²⁾
Normale secties						
7-22.5	7 R 22.5	5.25	178	878	—	894
8-19.5	8 R 19.5	6.00	203	859	—	876
8-22.5	8 R 22.5	6.00	203	935	—	952
9-22.5	9 R 22.5	6.75	229	974	982	992
10-22.5	10 R 22.5	7.50	254	1 019	1 031	1 038
11-22.5	11 R 22.5	8.25	279	1 054	1 067	1 037
11-24.5	11 R 24.5	8.25	279	1 104	1 118	1 123
12-22.5	12 R 22.5	9.00	300	1 085	1 099	1 104
12-24.5	12 R 24.5	9.00	300	1 135	1 150	1 155
12.5-22.5	12.5 R 22.5	9.00	302	1 085	1 099	1 104
12.5-22.5	12.5 R 24.5	9.00	302	1 135	1 150	1 155
Brede banden						
14-17.5	14 R 17.5	10.50	349	907	—	921
15-19.5	15 R 19.5	11.75	389	1 005	—	1 019
15-22.5	15 R 22.5	11.75	389	1 082	—	1 095
16.5-19.5	16.5 R 19.5	13.00	425	1 052	—	1 068
16.5-22.5	16.5 R 22.5	13.00	425	1 128	—	1 144
18-19.5	18 R 19.5	14.00	457	1 080	—	1 096
18-22.5	18 R 22.5	14.00	457	1 158	—	1 172
19.5-19.5	19.5 R 19.5	15.00	495	1 138	—	1 156

⁽¹⁾ Totale bandbreedten mogen bovengenoemde sectiebreedten met 6 % overschrijden.

⁽²⁾ Tolerantie + 5 % van het verschil tussen bovengenoemde totale diameters en de nominale velgdiameters.



TABEL 24

Banden voor vrachtwagens, bussen, aanhangwagens voor normaal gebruik op de weg

DIAGONAAL EN RADIAAL BANDEN GEMONTEERD OP 5°-DROPCENTER-VELGEN

Maataanduiding		Meetvelg- breedte (in inch)	Sectie- breedte (in mm) (¹)	Buitendiameter		
Diagonaal	Radiaal			Highway Tread standaard profiel (in mm) (²)	Heavy Tread (in mm) (²)	Mud and Snow speciaal profiel (in mm) (²)
—	8R14LT	7.00	216	667	—	—
9-15LT	—	8.00	254	744	755	—
10-15LT	10R15LT	8.00	264	773	783	—
10-16LT	—	8.00	264	798	809	—
11-14LT	—	8.00	279	752	763	—
11-15LT	11R15LT	8.00	279	777	788	—
11-16LT	—	8.00	279	803	813	—
12-15LT	—	10.00	318	823	834	—
—	9R15LT	8.00	254	744	755	752
24 × 7.50-13LT	24 × 7.50R13LT	6.00	191	597	609	604
27 × 8.50-14LT	27 × 8.50-14LT	7.00	218	674	685	680
28 × 8.50-15LT	28 × 8.50-15LT	7.00	218	699	711	705
29 × 9.50-15LT	29 × 9.50-15LT	7.50	240	724	736	731
30 × 9.50-15LT	30 × 9.50-15LT	7.50	240	750	761	756
31 × 10.50-15LT	31 × 10.50-15LT	8.50	268	775	787	781
31 × 11.50-15LT	31 × 11.50-15LT	9.00	290	775	787	781
32 × 11.50-15LT	32 × 11.50-15LT	9.00	290	801	812	807
33 × 12.50-15LT	33 × 12.50-15LT	10.00	318	826	838	832
35 × 12.50-15LT	35 × 12.50-15LT	10.00	318	877	888	883
37 × 12.50-15LT	37 × 12.50-15LT	10.00	318	928	939	934
31 × 13.50-15LT	31 × 13.50-15LT	11.00	345	775	787	781
37 × 14.50-15LT	37 × 14.50-15LT	12.00	372	928	939	934
31 × 15.50-15LT	31 × 15.50-15LT	12.00	390	775	787	781

(¹) Totale bandbreedten mogen bovengenoemde sectiebreedten met 6 % overschrijden.

(²) Tolerantie + 6 % van het verschil tussen bovengenoemde totale diameters en de nominale velgdiameters.



TABEL 25

Banden voor vrachtwagens, bussen, aanhangwagens voor normaal gebruik op de weg

DIAGONAAL EN RADIAAL BANDEN GEMONTEERD OP MEERDELIJGE VELGEN

Maataanduiding		Meetvelg- breedte (in inch)	Sectie- breedte (in mm) (¹)	Buitendiameter		
Diagonaal	Radiaal			Highway Tread standaard profiel (in mm) (²)	Heavy Tread (in mm) (²)	Mud and Snow speciaal profiel (in mm) (²)
6.50-20	6.50R20	5.00	184	878	—	1 049
7.00-15TR	7.00R15TR	5.50	199	777	—	962
7.00-17	7.00R17	5.50	199	828	—	843
7.00-18	7.00R18	5.50	199	853	—	868
7.00-20	7.00R20	5.50	199	904	—	919
7.50-15TR	7.50R15TR	6.00	215	808	—	825
7.50-17	7.50R17	6.00	215	859	—	876
7.50-18	7.50R18	6.00	215	884	—	901
7.50-20	7.50R20	6.00	215	935	—	952
8.25-15TR	8.25R15TR	6.50	236	847	855	865
8.25-17	8.25R17	6.50	236	898	906	915
8.25-20	8.25R20	6.50	236	974	982	992
9.00-15TR	9.00R15TR	7.00	259	891	904	911
9.00-20	9.00R20	7.00	259	1 019	1 031	1 038
10.00-15TR	10.00R15TR	7.50	278	927	940	946
10.00-20	10.00R20	7.50	278	1 054	1 067	1 073
10.00-22	10.50R22	7.50	278	1 104	1 118	1 123
11.00-15TR	11.00R15TR	8.00	293	958	972	977
11.00-20	11.00R20	8.00	293	1 085	1 099	1 104
11.00-22	11.00R22	8.00	293	1 135	1 150	1 155
11.00-24	11.00R24	8.00	293	1 186	1 201	1 206
11.50-20	11.50R20	8.00	296	1 085	1 099	1 104
11.50-22	11.50R22	8.00	296	1 135	1 150	1 155
12.50-20	12.00R20	8.50	315	1 125	—	1 146
12.50-24	12.00R24	8.50	315	1 226	—	1 247

(¹) Totale bandbreedten mogen bovengenoemde sectiebreedten met 6 % overschrijden.

(²) Tolerantie + 6 % van het verschil tussen bovengenoemde totale diameters en de nominale velgdiameters.

**TABEL 26****Banden voor vrachtwagens en aanhangwagens voor gebruik op de weg met beperkte snelheid****DIAGONAAL EN RADIAAL BANDEN GEMONTEERD OP MEERDELIGE VELGEN**

Maataanduiding		Meetvelg- breedte (in inch)	Sectie- breedte (in mm) ⁽¹⁾	Buitendiameter	
Diagonaal	Radiaal			Highway Tread standaard profiel (in mm) ⁽²⁾	Mud and Snow speciaal profiel (in mm) ⁽²⁾
13.00-20	13.00R20	9.00	340	1 177	1 200
14.00-20	14.00R20	10.00	375	1 241	1 266
14.00-24	14.00R24	10.00	375	1 343	1 368

⁽¹⁾ Totale bandbreedten mogen bovengenoemde sectiebreedten met 6 % overschrijden.

⁽²⁾ Tolerantie + 6 % van het verschil tussen bovengenoemde totale diameters en de nominale velgdiameters.

TABEL 27**Banden voor kampeerauto's voor gebruik op de weg****DIAGONAAL**

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Sectiebreedte (in mm) ⁽¹⁾	Buitendiameter (in mm) ⁽²⁾
Banden gemonteerd op 15° dropcentervelgen			
7-14.5 MH	6.00	185	677
8-14.5 MH	6.00	203	707
9-14.5 MH	7.00	241	711
Banden gemonteerd op 5° dropcentervelgen en 5° semidropcentervelgen			
7.00-15 MH	5.50	202	752

⁽¹⁾ Totale bandbreedten mogen bovengenoemde sectiebreedten met 8 % overschrijden.

⁽²⁾ Tolerantie + 8 % van het verschil tussen bovengenoemde totale diameters en de nominale velgdiameters.

**TABEL 28****Banden voor mijn- en bosbouwvoertuigen voor occasioneel gebruik op de weg****DIAGONAAL**

Maataanduiding	Meetvelgbreedte (in inch)	Sectiebreedte (in mm)	Buitendiameter	
			Traktieprofiel (in mm)	Extra loopvlak (in mm)
Banden gemonteerd op 15° dropcentervelgen				
7.00-20 ML	5.50	199	919	—
7.50-20 ML	6.00	215	952	—
8.25-20 ML	6.50	236	992	—
9.00-20 ML	7.00	259	1 038	1 063
10.00-20 ML	7.50	278	1 073	1 099
10.00-22 ML	7.50	278	1 123	1 150
10.00-20 ML	7.50	278	1 174	1 200
11.00-20 ML	8.00	293	1 104	1 131
11.00-22 ML	8.00	293	1 155	1 182
11.00-24 ML	8.00	293	1 206	1 233
12.00-20 ML	8.50	315	1 146	1 173
12.00-24 ML	8.50	315	1 247	1 275
13.00-20 ML	9.00	340	1 200	—
13.00-24 ML	9.00	340	1 302	—
14.00-20 ML	10.00	375	1 266	—
14.00-24 ML	10.00	375	1 368	—
Banden gemonteerd op velgen met volledig schuine hielzitting				
11.00-25 ML	8.50	298	1 206	1 233
12.00-21 ML	8.50	315	1 146	1 175
12.00-25 ML	8.50	315	1 247	1 275
13.00-25 ML	10.00	351	1 302	—
14.00-21 ML	10.00	375	1 266	—
14.00-25 ML	10.00	375	1 368	—
Banden gemonteerd op 15° dropcentervelgen				
9-22.5 ML	6.75	229	992	—
10-22.5 ML	7.50	254	1 038	—
11-22.5 ML	8.25	279	1 073	—
11-24.5 ML	8.25	279	1 123	—
12-22.5 ML	9.00	300	1 104	—
14-17.5 ML	10.50	349	921	—
15-19.5 ML	11.75	389	1 019	—
15-22.5 ML	11.75	389	1 095	—
16.5-19.5 ML	13.00	425	1 068	—
16.5-22.5 ML	13.00	425	1 144	—
18-19.5 ML	14.00	457	1 096	—
18-22.5 ML	14.00	457	1 172	—
19.5-19.5 ML	15.00	495	1 156	—
23-23.5 ML	17.00	584	1 320	—

(¹) Totale bandbreedten mogen bovengenoemde sectiebreedten met 8 % overschrijden.

(²) Tolerantie + 6 % van het verschil tussen bovengenoemde totale diameters en de nominale velgdiameters.



Aanhangsel 6

MEETMETHODE VOOR BANDMATEN

(zie bijlage II, punt 6.1.3)

DEEL A. BANDEN VOOR PERSONENAUTO'S

- 1.1. De band wordt gemonteerd op de meetvelg die is aangegeven door de fabrikant, overeenkomstig punt 6.11 van bijlage I, aanhangsel 1.
- 1.2. De bandspanning wordt vervolgens aangepast
 - 1.2.1. bij diagonaal-gordelbanden tot 1,7 bar;
 - 1.2.2. bij diagonaalbanden tot:

Ply-rating	Snelheidscategorie		
	L, M, N	P, Q, R, S	T, U, H, V
4	1,7	2,0	—
6	2,1	2,4	2,6
8	2,5	2,8	3,0

- 1.2.3. bij normale radiaalbanden tot 1,8 bar;
- 1.2.4. bij versterkte (Reinforced) radiaalbanden tot 2,3 bar;
- 1.2.5. bij reservebanden voor tijdelijk gebruik van het T-type tot 4,2 bar.
2. Gedurende ten minste 24 uur wordt de op de velg gemonteerde luchtband aangepast aan de omgevingstemperatuur, behalve bij de uitzondering genoemd in punt 6.2.3 van bijlage II.
3. De spanning wordt bijgesteld tot de in punt 1.2 aangegeven spanning.
4. Met een passer wordt op zes gelijkmatig verspreide punten de totale breedte gemeten, rekening houdend met de dikte van de stootranden; de totale breedte is de grootste gemeten waarde.
5. De buitendiameter wordt bepaald door de grootste omtrek te meten en deze waarde te delen door (3,1416).

DEEL B. BANDEN VOOR BEDRIJFSVOERTUIGEN

1. De band wordt gemonteerd op de meetvelg die is aangegeven door de fabrikant overeenkomstig punt 6.11 van aanhangsel 1 van bijlage I en wordt opgepompt tot een spanning die door de fabrikant is aangegeven overeenkomstig punt 6.12 van bijlage I, aanhangsel 1.
2. Gedurende ten minste 24 uur wordt de op de velg gemonteerde band aangepast aan de omgevingstemperatuur van het laboratorium.
3. De spanning wordt bijgesteld tot de in punt 1 aangegeven spanning.
4. Met een passer wordt op zes gelijkmatig verspreide punten de totale breedte gemeten, rekening houdend met de dikte van de stootranden; de totale breedte is de grootste gemeten waarde.
5. De buitendiameter wordt bepaald door de grootste omtrek te meten en deze waarde te delen door (3,1416).



Aanhangsel 7

WERKWIJZE VOOR BELASTING/SNELHEIDPROEVEN ⁽¹⁾

(zie bijlage II, punt 6.2)

DEEL A. BANDEN VOOR PERSONENAUTO'S**1. Voorbereiding van de band**

- 1.1. Er wordt een nieuwe band gemonteerd op de proefvelg die is aangegeven door de fabrikant overeenkomstig punt 6.11 van bijlage I, aanhangsel 1.
- 1.2. De band wordt opgepompt tot de spanning die is vermeld in onderstaande tabel:

Bandspanning voor de proeven (bar)

Snelheidscategorie	Diagonaalbanden			Radiaalbanden		Diagonaal-gordelbanden
	Ply-rating			Normaal	Versterkt (Reinforced)	Normaal
	4	6	8			
L, M, N	2,3	2,7	3,0	2,4	—	—
P, Q, R, S	2,6	3,0	3,3	2,6	3,0	2,6
T, U, H	2,8	3,2	3,5	2,8	3,2	2,8
V	3,0	3,4	3,7	3,0	—	—

Reservebanden voor tijdelijk gebruik van het T-type: 4,2 bar.

- 1.3. De fabrikant kan, voor zover hij dit rechtvaardigt, vragen een andere bandspanning voor de proeven toe te passen dan die welke in punt 1.2 worden genoemd. In dat geval wordt de band tot die spanning opgepompt (zie punt 6.14 van bijlage I, aanhangsel 1).
- 1.4. Gedurende ten minste drie uur worden band en wiel aangepast aan de omgevingstemperatuur.
- 1.5. De bandspanning wordt bijgesteld tot de in punt 1.2 of 1.3 aangegeven spanning.

2. Uitvoering van de proef

- 2.1. Band en wiel worden op een proefas gemonteerd en het geheel wordt aangedrukt tegen het buitenoppervlak van een effen proefwiel met een diameter van $1,70 \text{ m} \pm 1 \%$ of $2 \text{ m} \pm 1 \%$.
- 2.2. Op de proefas wordt een belasting aangebracht die gelijk is aan 80 % van:
 - 2.2.1. het maximum-draagvermogen overeenkomstig de belastingsindex voor banden met de snelheidssymbolen L t/m H;
 - 2.2.2. het maximum-draagvermogen gerelateerd aan een maximumsnelheid van 240 km/uur voor banden met het snelheidssymbool V (zie bijlage II, punt 2.31.2).
- 2.3. Zolang de proef duurt wordt de bandspanning niet gecorrigeerd en blijft de proefbelasting constant.
- 2.4. Tijdens de proef moet de temperatuur in het proeflokaal tussen 20 en 30 °C worden gehandhaafd, of hoger indien de fabrikant daarmee instemt.

⁽¹⁾ In het geval van banden die bestemd zijn voor personenwagens met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van meer dan 240 km/uur (Z-band), overtuigt de bandenfabrikant, zolang geen uniforme werkwijze voor de proeven is vastgesteld, de technische dienst ervan dat zijn werkwijze en de resultaten aanvaardbaar zijn.

▼B

- 2.5. De proef wordt zonder onderbreking uitgevoerd overeenkomstig onderstaande aanwijzingen:
 - 2.5.1. tijd om van snelheid 0 de beginsnelheid van de proef te bereiken: 10 minuten;
 - 2.5.2. beginsnelheid van de proef: voor het bandtype voorgeschreven maximumsnelheid verminderd met 40 km/uur bij het effen proefwiel met een diameter van 1,7 m $\pm$ 1 % of verminderd met 30 km/uur bij het effen proefwiel met een diameter van 2 m $\pm$ 1 %;
 - 2.5.3. achtereenvolgende snelheidsverhogingen: 10 km/uur;
 - 2.5.4. duur van de proef bij elk snelheidsniveau, behalve het laatste: 10 minuten;
 - 2.5.5. duur van de proef bij het laatste snelheidsniveau: 20 minuten;
 - 2.5.6. maximale snelheid van de proef: voor het bandtype voorgeschreven maximumsnelheid verminderd met 10 km/uur bij het effen proefwiel met een diameter van 1,7 m $\pm$ 1 % of gelijk aan de voorgeschreven maximumsnelheid bij het effen proefwiel met een diameter van 2 m $\pm$ 1 %.

3. **Equivalente proefmethoden**

Indien een andere dan de in punt 2 beschreven methode wordt toegepast, moet de equivalentie ervan worden aangetoond.

DEEL B. BANDEN VOOR BEDRIJFSVOERTUIGEN ⁽¹⁾

1. **Vorbereiding van de band**

- 1.1. Een nieuwe band wordt gemonteerd op de proefvelg die is aangegeven door de fabrikant overeenkomstig punt 6.11 van aanhangsel 1 van bijlage I.
- 1.2. Bij de beproeving van banden met binnenband wordt gebruik gemaakt van een nieuwe binnenband of combinatie van binnenband, ventiel en velglijnt (indien nodig).
- 1.3. De band wordt opgepompt tot de spanning die overeenkomt met de spanningsindex die door de fabrikant is aangegeven overeenkomstig punt 6.14 van aanhangsel 1 van bijlage I.
- 1.4. Gedurende ten minste drie uur worden band en wiel aangepast aan de omgevingstemperatuur.
- 1.5. De bandspanning wordt bijgesteld tot de in punt 1.3 aangegeven spanning.

2. **Uitvoering van de proef**

- 2.1. Band en wiel worden op een proefas gemonteerd en het geheel wordt aangedrukt tegen het buitenvlak van een effen aangedreven proefwiel met een diameter van 1,70 m $\pm$ 1 % waarvan het oppervlak ten minste even breed is als het loopvlak van de band.
- 2.2. Op de proefas wordt een reeks proefbelastingen aangebracht, uitgedrukt in percent van de belasting die in aanhangsel 2 is aangegeven tegenover de op de zijwand van de band vermelde belastingindex, overeenkomstig het belasting/snelheidbeproeversprogramma in de tabel hierna. Indien de band belastingindices heeft voor enkele en dubbele montage, wordt de referentiebelasting voor enkele montage als basis voor de proefbelastingen genomen.
- 2.3. Zolang de proef duurt wordt de bandspanning niet gecorrigeerd en gedurende elk van de drie stadia van de proef blijft de proefbelasting constant.
- 2.4. Tijdens de proef wordt de temperatuur in het proeflokaal tussen 20 en 30 °C gehandhaafd, of hoger indien de fabrikant daarmee instemt.
- 2.5. Het belasting/snelheidbeproeversprogramma wordt zonder onderbreking uitgevoerd.

⁽¹⁾ In het geval van banden die bestemd zijn voor personenwagens met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van meer dan 150 km/uur (Z-band), overtuigt de bandenfabrikant, zolang geen uniforme werkwijze voor de proeven is vastgesteld, de technische dienst ervan dat zijn werkwijze en de resultaten daarvan aanvaardbaar zijn.

▼B**3. Equivalente proefmethoden**

Indien een andere dan de in punt 2 beschreven methode wordt toegepast, moet de equivalentie ervan worden aangetoond.

BELASTING/SNELHEIDPROEFPROGRAMMA

Belastingsindex	Snelheids-categorie van de band	⁽¹⁾ Toerental van proefwiel min		Op het wiel aangebrachte belasting als percentage van de belasting die overeenkomt met de belastingsindex		
		Radiaal	Diagonaal	7 uur	16 uur	24 uur
122 of meer	F	100	100	66 %	84 %	101 %
	G	125	100			
	J	150	125			
	K	175	150			
	L	200	—			
	M	225	—			
121 of minder	F	100	100	70 %	88 %	106 %
	G	125	125			
	J	150	150			
	K	175	175			
	L	200	175	4 uur	6 uur	
				75 %	97 %	
	M	250	200	75 %	97 %	114 %
	N	275	—	75 %	97 %	114 %
	P	300	—	75 %	97 %	114 %
				75 %	97 %	

⁽¹⁾ Banden voor „speciaal gebruik” (zie punt 2.1.3 van bijlage II) moeten worden beproefd bij een snelheid die 85 % bedraagt van de voor gelijkwaardige normale banden voorgeschreven snelheid van het proefwiel.

SNELHEIDSAFHANKELIJKE VARIATIE IN DRAAGVERMOGEN

Banden voor bedrijfsvoertuigen

RADIAAL EN DIAGONAAL

(zie bijlage II, de punten 2.30, 2.31 en 6.2.4)

Snelheid (km/uur)	Variante in draagvermogen (%)										
	Alle belastingsindices					Belastingsindices (°) ≥ 122		Belastingsindices (°) ≤ 121			
	Snelheidscategorie					Snelheidscategorie		Snelheidscategorie			
	F	G	J	K	L	M	L	M	N	P (°)	
0	+ 150	+ 150	+ 150	+ 150	+ 150	+ 150	+ 150	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110
5	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 90	+ 90	+ 90	+ 90
10	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75
15	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60
20	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50
25	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 42	+ 42	+ 42	+ 42
30	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35
35	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 29	+ 29	+ 29	+ 29
40	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25
45	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 22	+ 22	+ 22	+ 22
50	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 20	+ 20	+ 20	+ 20
55	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 17,5	+ 17,5	+ 17,5	+ 17,5
60	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 15,0	+ 15,0	+ 15,0	+ 15,0
65	+ 7,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 13,5	+ 13,5	+ 13,5	+ 13,5
70	+ 5,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 12,5	+ 12,5	+ 12,5	+ 12,5
75	+ 2,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 11,0	+ 11,0	+ 11,0	+ 11,0
80	0	+ 4,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 10,0	+ 10,0	+ 10,0	+ 10,0
85	- 3	+ 2,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5



Snelheid (km/uur)	Variante in draagvermogen (%)										
	Alle belastingsindices					Belastingsindices (1) ≥ 122		Belastingsindices (1) ≤ 121			
	Snelheidscategorie					Snelheidscategorie		Snelheidscategorie			
	F	G	J	K		L	M	L	M	N	P (2)
90	- 6	0	+ 2,0	+ 2,0		+ 2,0	+ 2,0	+ 7,5	+ 7,5	+ 7,5	+ 7,5
95	- 10	- 2,5	+ 1,0	+ 1,0		+ 1,0	+ 1,0	+ 6,5	+ 6,5	+ 6,5	+ 6,5
100	- 15	- 5	0	0		0	0	+ 5,0	+ 5,0	+ 5,0	+ 5,0
105		- 8	- 2	0		0	0	+ 3,75	+ 3,75	+ 3,75	+ 3,75
110		- 13	- 4	0		0	0	+ 2,5	+ 2,5	+ 2,5	+ 2,5
115			- 7	- 3		0	0	+ 1,25	+ 1,25	+ 1,25	+ 1,25
120			- 12	- 7		0	0	0	0	0	0
125							0	- 2,5	0	0	0
130							0	- 5	0	0	0
135								- 7,5	- 2,5	0	0
140								- 10	- 5	0	0
145									- 7,5	- 2,5	0
150									- 10	- 5	0
155										- 7,5	- 2,5
160										- 10	- 5

⁽¹⁾ De belastingsindices hebben betrekking op enkel-gemonteerde banden (zie punt 2.28.2 van bijlage II).

⁽²⁾ Belastingsvariaties zijn niet toegestaan boven 160 Km/uur. Voor snelheidscategoriesymbolen Q en daarboven geeft een met het symbool overeenkomende snelheids categorie (zie punt 2.29.3 van bijlage II) de voor de band toegestane maximumsnelheid aan.



BIJLAGE III

ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN VOOR DE GOEDKEURING VAN VOERTUIGEN WAT DE MONTAGE VAN BANDEN BETREFT

1. AANVRAAG OM ►**M1** EG-TYPEGOEDKEURING ◄ VOOR EEN TYPE VOERTUIG
 - 1.1. De aanvraag om ►**M1** EG-typegoedkeuring ◄ voor een type voertuig wat de banden betreft moet door de fabrikant van het voertuig of door diens gevolmachtigde worden ingediend.
 - 1.2. De aanvraag moet vergezeld gaan van een beschrijving in drievoud van het type voertuig en de typen banden, met name aanduiding van de bandenmaat, snelheidscategorie, belastingsindex, met inbegrip van eventuele reservebanden voor tijdelijk gebruik, die op het voertuig kunnen worden gemonteerd, zoals beschreven in het inlichtingenformulier dat in aanhangsel 1 is weergegeven.
 - 1.3. Een voertuig dat representatief is voor het goed te keuren voertuigtype moet ter beschikking worden gesteld van de technische dienst die met de uitvoering van de goedkeuringsproeven is belast.
 - 1.4. De voertuigfabrikant of diens gevolmachtigde kan verzoeken de ►**M1** EG-typegoedkeuring ◄ uit te breiden tot banden van andere maten, aanduidingen, snelheidscategorieën of belastingsindices, of tot reservebanden voor tijdelijk gebruik.
2. ►**M1** EG-TYPEGOEDKEURING ◄ VAN EEN TYPE VOERTUIG
 - 2.1. Voor ieder overeenkomstig het bepaalde in punt 1 voorgelegde voertuigtype dat aan de voorschriften van deze richtlijn voldoet, wordt de ►**M1** EG-typegoedkeuring ◄ verleend en een goedkeuringsnummer toegekend.
 - 2.2. Goedkeuring, uitbreiding van goedkeuring of weigering van goedkeuring van een type voertuig krachtens deze richtlijn wordt aan de Lid-Staten bekendgemaakt door middel van een formulier waarvan het model in aanhangsel 2 bij deze richtlijn is opgenomen.
 - 2.3. Aan elk goedgekeurd type voertuig wordt een goedkeuringsnummer toegekend. Een zelfde Lid-Staat kan dit nummer niet meer aan een ander voertuigtype toekennen.
3. WIJZIGING VAN EEN VOERTUIGTYPE
 - 3.1. Elke wijziging van een voertuigtype moet ter kennis worden gebracht van de goedkeuringsinstantie die het heeft goedgekeurd. Die goedkeuringsinstantie kan dan:
 - 3.1.1. van mening zijn dat de aangebrachte wijzigingen geen noemenswaardige ongunstige invloed zullen hebben en dat het voertuig hoe dan ook nog steeds aan de voorschriften voldoet of
 - 3.1.2. weigeren de wijziging goed te keuren.
 - 3.2. Bevestiging of weigering van de goedkeuring, met vermelding van de veranderingen, wordt aan de overige Lid-Staten medegedeeld volgens de procedure van punt 2.2.
4. OVEREENSTEMMING VAN DE PRODUKTIE
 - 4.1. Elk voertuig waarop deze richtlijn van toepassing is, moet zodanig zijn vervaardigd dat het voldoet aan de desbetreffende voorschriften van deze richtlijn.
 - 4.2. Ten einde na te gaan of de voorschriften van punt 4.1 worden nageleefd moeten passende controles van de produktie worden verricht.
 - 4.3. De houder van de goedkeuring moet er met name voor zorgen dat er procedures bestaan voor een doelmatige controle op het bij elkaar passen van de kenmerken van het voertuig en de kenmerken van de gemonteerde banden zoals vastgesteld in het kader van deze richtlijn.
 - 4.4. De goedkeuringsinstantie die de goedkeuring heeft verleend kan op ieder ogenblik controle uitoefenen op de in elke produktie-eenheid toegepaste conformiteitscontrolemethoden.
 - 4.4.1. Bij elke inspectie moeten de proefregisters en de registers van de produktiecontrole aan de inspecteur worden voorgelegd.

▼B

- 4.5. De normale frequentie van de inspecties waartoe door de goedkeuringsinstantie is gemachtigd is één per jaar. Worden er bij één van deze inspecties negatieve resultaten genoteerd, dan zorgt de goedkeuringsinstantie er met alle nodige maatregelen voor dat de overeenstemming van de produktie zo snel mogelijk wordt hersteld.

5. DEFINITIEVE STOPZETTING VAN DE PRODUKTIE

Indien de houder van een goedkeuring niet langer een type voertuig produceert dat overeenkomstig deze richtlijn is goedgekeurd, stelt hij de instantie die de goedkeuring heeft verleend daarvan in kennis. Na ontvangst van de betreffende mededeling stelt die instantie de andere goedkeuringsinstanties daarvan in kennis door middel van een afschrift van het goedkeuringsformulier waarop onderaan in grote letters de vermelding „PRODUKTIE STOPGEZET” is aangebracht met datum en handtekening.



Aanhangsel I

INLICHTINGENFORMULIER Nr. ...

**OVEREENKOMSTIG BIJLAGE I VAN RICHTLIJN 70/156/EEG VAN DE RAAD
BETREFFENDE DE ►M1 EG-TYPEGOEDKEURING ◄ VAN EEN VOERTUIGTYPE WAT
DE MONTAGE VAN BANDEN ERVAN BETREFT**

(RICHTLIJN 92/23/EEG)

De volgende gegevens, indien van toepassing, moeten in drievoud worden verstrekt en van een inhoudsopgave zijn voorzien. Eventueel moeten voldoende gedetailleerde tekeningen op een passende schaal worden bijgevoegd in A4-formaat of tot dat formaat gevouwen. In het geval van microprocessorgestuurde functies moeten relevante gegevens over de prestaties worden verstrekt.

0. ALGEMENE GEGEVENS
 - 0.1. Merk (firmanaam):
 - 0.2. Type en handelsnaam(-namen):
 - 0.3. Middel tot identificatie van het type, indien het op het voertuig is aangegeven (b):
 - 0.3.1. Plaats van dat merkteken:
 - 0.4. Categorie waartoe het voertuig behoort (c):
 - 0.5. Naam en adres van de aanvrager:
 - 0.6. Plaats en wijze van aanbrengen van de voorgeschreven platen en vermeldingen:
 - 0.6.1. Op het chassis:
 - 0.6.2. Op de carrosserie:
 - 0.7. Adres van de montagefabriek(en):
1. ALGEMENE BOUWWIJZE VAN HET VOERTUIG
 - 1.3. Aantal assen en wielen:
 - 1.3.1. Aantal en plaats van assen met dubbele bandenmontage:
 - 1.3.2. Aantal en plaats van gestuurde assen:
 - 1.3.3. Aangedreven assen (aantal, plaats, onderlinge verbinding):
 - 1.4. Door de constructie bepaalde maximumsnelheid (eventueel voor elke variant):
2. AFMETINGEN EN MASSA'S (e) (in mm en kg) (in voorkomend geval naar tekening verwijzen)
 - 2.1. Technisch toelaatbare maximummassa op iedere as:
6. OPHANGING
 - 6.2. Standaard gemonteerde banden en wielen:
 - 6.2.1. Hierbij is een door de voertuigfabrikant verstrekte lijst gevoegd die alle (eventuele) relevante varianten van het voertuigtype en de banden die voor elk daarvan worden gebruikt bevat. De beschrijving van de banden moet het volgende omvatten:
 - de aanduiding van de bandenmaat,
 - de laagste belastingsindex die verenigbaar is met de maximumasbelasting (elke as moet afzonderlijk worden vermeld indien meer dan één bandenmaat op het voertuig wordt gemonteerd),
 - de laagste snelheidscategorie die verenigbaar is met de door de constructie bepaalde maximumsnelheid.
 - 6.2.4. Door de fabrikant van het voertuig aanbevolen bandspanning(en) (kPa):
 - 6.2.5. Combinatie(s) van banden en wielen:
 - 6.2.6. Korte beschrijving van de eventuele reserveband voor tijdelijk gebruik:

NB: Voor de voetnoten zie bijlage I van Richtlijn 70/156/EEG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 87/403/EEG.



Aanhangsel 2

MODEL

(maximum formaat: A4 (210 × 297 mm))

► **M1** EG-TYPEGOEDKEURINGSCERTIFICAAT ◀

(Voertuig)

Stempel van de
overheidsinstantie

Mededeling betreffende de

- goedkeuring ⁽¹⁾
- uitbreiding van de goedkeuring ⁽¹⁾
- weigering van de goedkeuring ⁽¹⁾

voor een type voertuig met betrekking tot Richtlijn 92/23/EEG wat de banden betreft.

► ⁽¹⁾ EG-typegoedkeuring ◀ nr.: Uitbreiding nr.:

DEEL I

0. Algemene gegevens
- 0.1. Merk (firmanaam):
- 0.2. Handelsnaam (-namen):
- 0.3. Middel tot identificatie van het type, indien het op het voertuig is aangegeven (b):
- 0.3.1. Plaats van dat merkteken:
- 0.4. Categorie waartoe het voertuig behoort (c):
- 0.5. Naam en adres van de aanvrager:
- 0.6. Plaats en wijze van aanbrengen van de voorgeschreven platen en vermeldingen:
- 0.6.1. Op het chassis:
- 0.6.2. Op de carrosserie:
- 0.7. Adres van de montagefabriek(en):

⁽¹⁾ Doorhalen wat niet van toepassing is.

N.B.: Voor de voetnoten zie bijlage I van Richtlijn 70/156/EEG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 87/403/EEG.

▼B

DEEL II

1. **Aanvullende gegevens**
 - 1.1. Hierbij is een door de voertuigfabrikant verstrekte lijst gevoegd van alle (eventuele) relevante varianten van het voertuigtype en de banden die voor elk daarvan worden gebruikt. De beschrijving van de banden dient alleen de volgende informatie te omvatten:
 - de aanduiding van de bandenmaat,
 - de laagste snelheidscategorie die verenigbaar is met de door de constructie bepaalde maximum-snelheid,
 - de laagste belastingsindex die verenigbaar is met de maximumasbelasting (elke as moet afzonderlijk worden vermeld indien meer dan één bandenmaat op het voertuig wordt gemonteerd).
 - 1.2. Korte beschrijving van de eventuele reserveband voor tijdelijk gebruik:
 - 1.2.1. Technische dienst die met de uitvoering van de proeven is belast:
 - 1.2.2. Datum van het keuringsrapport:
 - 1.2.3. Nummer van het keuringsrapport:
 - 1.2.4. Redenen voor uitbreiding van de goedkeuring (indien van toepassing):
 - 1.2.5. Opmerkingen (eventueel):
 - 1.2.6. Plaats:
 - 1.2.7. Datum:
 - 1.2.8. Handtekening:
 - 1.2.9. Hierbij is een lijst gevoegd van documenten die het goedkeuringsdossier vormen dat is in gediend bij de goedkeuringsinstantie die de goedkeuring heeft verleend; de ze documenten zijn op verzoek verkrijgbaar.



BIJLAGE IV

EISEN VOOR VOERTUIGEN MET BETREKKING TOT DE MONTAGE VAN BANDEN

2. DEFINITIES

- 2.1. „goedkeuring van een voertuig”, de goedkeuring van een voertuigtype met betrekking tot de banden, met inbegrip van reservebanden voor tijdelijk gebruik;
- 2.2. „type voertuig”, een reeks voertuigen die, althans wat elke variant betreft, onderling geen essentiële verschillen vertonen die van invloed kunnen zijn op de aanduiding van de bandenmaat, het symbool van de snelheidscategorie en de belastingsindex;
- 2.3. „wiel”, een volledig wiel dat uit een velg en een wielschijf bestaat;
- 2.4. „reservewiel voor tijdelijk gebruik”, een wiel dat verschilt van een van de normale wielen op het type voertuig;
- 2.5. „eenheid”, een samenstel van wiel en band;
- 2.6. „normale eenheid”, een eenheid die geschikt is om voor normaal gebruik op het voertuig te worden gemonteerd;
- 2.7. „reserve-eenheid”, een eenheid die is bestemd om een normale eenheid te vervangen ingeval deze defect is. Er zijn twee soorten reserve-eenheden:
 - 2.7.0. „normale reserve-eenheid”, een eenheid die overeenstemt met de normale eenheid van het type voertuig.
 - 2.7.1. „reserve-eenheid voor tijdelijk gebruik”, een eenheid die ten opzichte van de normale eenheden van het type voertuig verschillen vertoont met betrekking tot de hoofdkenmerken daarvan (bijvoorbeeld aanduiding van de bandenmaat, functionele afmetingen, gebruiksvoorwaarden of structuur). Een dergelijke eenheid is bestemd voor tijdelijk gebruik onder beperkte voorwaarden. Reserve-eenheden voor tijdelijk gebruik kunnen onder een van de volgende categorieën vallen:
 - 2.7.1.1. categorie 1
Een eenheid die bestaat uit een wiel dat overeenstemt met een wiel van een normale eenheid en een band met andere hoofdkenmerken (bijvoorbeeld afmetingen, structuur) dan de normale band;
 - 2.7.1.2. categorie 2
Een eenheid die bestaat uit een wiel en een band, beide met andere hoofdkenmerken dan de normale eenheid en die in het voertuig moet worden ondergebracht met de band op de voor tijdelijk gebruik voorgeschreven spanning;
 - 2.7.1.3. categorie 3
Een eenheid die bestaat uit een normaal wiel en een band, met andere hoofdkenmerken dan een normale band en die in het voertuig moet worden ondergebracht met de band in opgevouwen en niet-opgepompte toestand;
 - 2.7.1.4. categorie 4
Een eenheid die bestaat uit een wiel en een band, beide met andere hoofdkenmerken dan een normale eenheid en die in het voertuig moet worden ondergebracht met de band in opgevouwen en niet-opgepompte toestand;
- 2.8. „maximummassa”, de maximumwaarde die volgens fabrieksopgave voor het voertuig technisch toelaatbaar is;
- 2.9. „maximale asbelasting”, de maximumwaarde die volgens fabrieksopgave technisch toelaatbaar is voor de totale verticale kracht tussen de contactvlakken van de banden van de as in kwestie en de grond, die resulteert uit het door deze as gedragen gedeelte van de voertuigmassa. De som van de asbelastingen kan groter zijn dan de waarde die overeenkomt met de totale massa van het voertuig;
- 2.10. „functionele afmetingen”, afmetingen die zijn afgeleid van de maataanduiding van de wielen en/of banden (bijvoorbeeld diameter, breedte,

▼B

hoogte/breedteverhouding) en van de montage van de eenheid op het voertuig (bijvoorbeeld wielbolling);

- 2.11. „door de constructie bepaalde maximumsnelheid”, de maximumsnelheid die is goedgekeurd voor het type voertuig, met inbegrip van de tolerantie die is toegestaan voor de conformiteitscontroles van de serieproductie

3. VOORSCHRIFTEN VOOR AUTO'S MET BETREKKING TOT DE BANDEN

3.1. **Algemeen**

▼M1

- 3.1.1. Onverminderd de bepalingen van punt 3.7.4. moet op elke op een voertuig gemonteerde band, met inbegrip van eventuele reservebanden, indien van toepassing, het (de) EG-typegoedkeuringsmerk(en) voorkomen, als bedoeld in punt 4 van bijlage I of het goedkeuringsmerk waaruit blijkt dat zij voldoen aan de desbetreffende reglementen (30) of (54) van de ECE.ECE-goedkeuringsmerken worden geacht uitsluitend gelijkwaardig te zijn aan de overeenkomstig bijlage II verleende EG-typegoedkeuringsmerken.

▼B

3.2. **Montage van banden**

- 3.2.1. Alle op een auto gemonteerde banden, met uitzondering van eventuele reservebanden voor tijdelijk gebruik, moeten dezelfde structuur hebben (zie bijlage II punt 2.3).
- 3.2.2. Alle op één as gemonteerde banden moeten van hetzelfde type band zijn (zie bijlage II punt 2.1).
- 3.2.3. Het wiel moet binnen de door de fabrikant van de auto opgegeven eisen inzake vering en besturing vrij kunnen bewegen in de wielkast wanneer gebruik wordt gemaakt van de grootste toegelaten maatbanden.

3.3. **Draagvermogen**

- 3.3.1. Het maximum draagvermogen (zie bijlage II, punt 2.31) van elke op een auto gemonteerde band, met inbegrip van eventuele reservebanden, moet
- 3.3.1.1. bij een auto waarop banden van hetzelfde type enkel zijn gemonteerd: ten minste gelijk zijn aan de helft van de maximumlast (zie punt 2.8) voor de zwaarst belaste as, volgens fabrieksopgave;
- 3.3.1.2. bij een auto waarop banden van meer dan een type enkel zijn gemonteerd: ten minste gelijk zijn aan de helft van de maximale asbelasting (zie punt 2.9) volgens fabrieksopgave, voor de as waarop de band is gemonteerd;
- 3.3.1.3. bij een auto waarop banden voor personenwagens dubbel zijn gemonteerd: ten minste gelijk zijn aan 0,27 maal de maximale asbelasting, volgens fabrieksopgave, voor de as waarop de band is gemonteerd;
- 3.3.1.4. bij assen waarop banden voor bedrijfsauto's dubbel zijn gemonteerd: ten minste gelijk zijn aan 0,25 maal de maximale asbelasting, met betrekking tot de belastingscapaciteitindex voor dubbele montage, volgens fabrieksopgave, voor de as waarop de banden zijn gemonteerd;

3.4. **Snelheidscapaciteit**

- 3.4.1. Op elke band die normaal op een auto is gemonteerd moet een snelheidscategoriesymbool voorkomen (zie bijlage 2, punt 2.29), verenigbaar met de door de constructie bepaalde maximumsnelheid van het voertuig (volgens fabrieksopgave), of de toepasselijke belasting/snelheidscombinatie (zie bijlage 2, punt 2.30).
- 3.4.2. Dit voorschrift geldt niet:
- 3.4.2.1. voor reservebanden voor tijdelijk gebruik waarop punt 3.8 van toepassing is;
- 3.4.2.2. voor auto's die normaal zijn uitgerust met gewone banden, en bij gelegenheid met winterbanden.

In dat geval moet het snelheidscategoriesymbool van de sneeuwbanden overeenstemmen met een snelheid die ofwel hoger ligt dan de door de constructie bepaalde maximumsnelheid van de auto (volgens fabrieksopgave) ofwel niet lager is dan 160 km/uur (of beide).

▼B

Indien de door de constructie bepaalde maximumsnelheid van de band (volgens fabrieksopgave) desondanks hoger ligt dan de met het snelheidscategoriesymbool van de sneeuwbanden overeenstemmende snelheid, moet op een opvallende plaats in de auto binnen het gezichtsveld van de bestuurder op een label de maximumsnelheidscapaciteit van de band zijn aangegeven.

3.5. Reserveband

- 3.5.1. Indien een auto is voorzien van een reservewiel moet de band daarvan
 - 3.5.1.1. van hetzelfde type zijn als één van de banden die op de auto is gemonteerd of ervoor is goedgekeurd, dan wel
 - 3.5.1.2. een reserveband voor tijdelijk gebruik zijn van een type dat geschikt is om op elke plaats op de auto te worden gemonteerd. Een reserveband voor tijdelijk gebruik mag echter op geen enkele andere auto dan een auto van categorie M1 worden gemonteerd.
- 3.5.2. Bij elke auto die van een reserve-eenheid voor tijdelijk gebruik is voorzien, moet aanvullende informatie worden verstrekt die op duidelijke en blijvende wijze op de reserve-eenheid voor tijdelijk gebruik of op de auto dicht bij de reserve-eenheid of in de handleiding is aangebracht. Er moet minstens de volgende informatie worden gegeven:
 - 3.5.2.1. de instructie voorzichtig te rijden wanneer de reserve-eenheid voor tijdelijk gebruik is gemonteerd en zo spoedig mogelijk weer een normale eenheid te monteren;
 - 3.5.2.2. vermelding van het feit dat de auto niet mag worden gebruikt wanneer er meer dan één reserve-eenheid voor tijdelijk gebruik op is gemonteerd;
 - 3.5.2.3. duidelijke vermelding van de bandspanning die door de autofabrikant is opgegeven voor de band van de reserve-eenheid voor tijdelijk gebruik;
 - 3.5.2.4. voor auto's die met reserve-eenheden voor tijdelijk gebruik van categorie 3 of categorie 4 zijn uitgerust, een beschrijving van de wijze waarop de band op de voor tijdelijk gebruik voorgeschreven spanning moet worden gebracht met behulp van het in punt 3.6 bedoelde apparaat.

3.6. Apparaat waarmee de reserve-eenheid voor tijdelijk gebruik op spanning wordt gebracht

- 3.6.1. Indien de auto met een reserve-eenheid voor tijdelijk gebruik van categorie 3 of categorie 4 is uitgerust, moet de auto zijn voorzien van een apparaat dat het mogelijk maakt binnen ten hoogste vijf minuten de band op de voor tijdelijk gebruik voorgeschreven spanning te brengen.

3.7. Speciale gevallen

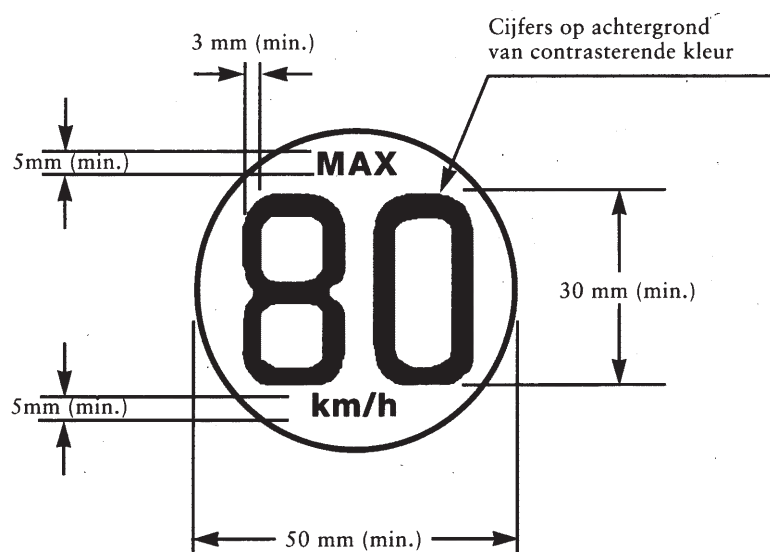
- 3.7.1. Bij aanhangwagens van de categorieën 01 en 02 met snelheden van ten hoogste 100 km/uur, uitgerust met enkelvoudig gemonteerde banden voor personenwagens, moet het maximum draagvermogen van elke band ten minste gelijk zijn aan 0,45 maal de maximummassa voor de zwaarst belaste as volgens opgave van de fabrikant van de aanhangwagen. Voor dubbele banden bedraagt deze factor 0,24.
- 3.7.2. Bij sommige speciale auto's waarop banden voor bedrijfsauto's zijn gemonteerd, is de tabel „Snelheidsafhankelijke variatie van het draagvermogen” (zie punt 2.30 en aanhangsel 8 van bijlage II) niet van toepassing. In die gevallen moet het maximumdraagvermogen van de banden ten opzichte van de maximumasbelastingen (zie punten 3.3.1.2 en 3.3.1.4 van deze bijlage) worden vastgesteld door de last die overeenstemt met de belastingscapaciteitindex te vermenigvuldigen met een passende coëfficiënt die gerelateerd is aan het type auto en aan het gebruik daarvan in plaats van aan de door de constructie bepaalde maximumsnelheid van de auto. In dergelijke gevallen is punt 3.4.1 van deze bijlage niet van toepassing. De passende coëfficiënten zijn:
 - 3.7.2.1. 1,10 bij auto's van categorie M3, wanneer de auto staande passagiers vervoert en de bedrijfssnelheid ten hoogste 60 km/uur bedraagt. De Lid-Staten kunnen om operationele redenen toestaan dat de bedrijfssnelheid wordt verhoogd tot 80 km/uur;
 - 3.7.2.2. 1,15 bij dergelijke auto's wanneer zij alleen bestemd zijn voor gebruik op stedelijke trajecten met talrijke haltes;
 - 3.7.2.3. 1,10 bij auto's van openbaar nut van categorie N die over korte afstanden tegen lage snelheden worden gebruikt in steden en voorsteden, zoals straatveegmachines of vuilniswagens.

▼B

- 3.7.3. Wanneer een motorvoertuig van categorie M1 een aanhangwagen trekt, mag de extra last op de koppelinrichting van de aanhangwagen leiden tot overschrijding van het maximumdraagvermogen van de band met niet meer dan 15 %, mits de snelheid op de weg beperkt blijft tot ten hoogste 100 km/uur en de bandspanning met ten minste 0,2 bar wordt verhoogd.
- 3.7.4. Bij een auto waarop banden zijn gemonteerd die wegens bijzondere gebruiksomstandigheden geen banden voor personenauto's of voor bedrijfsauto's zijn (bijvoorbeeld banden voor gebruik in de landbouw, voor industriële vrachtwagens, voor motorrijwielen), zijn de eisen van bijlage II niet van toepassing, mits ten genoegen van de goedkeuringsinstantie is aangetoond dat de gemonteerde banden geschikt zijn voor de rijomstandigheden van de auto.

3.8. Specificaties voor reserve-eenheden voor tijdelijk gebruik

- 3.8.1. Elke reserveband voor tijdelijk gebruik moet een snelheidscategorie hebben die ten minste gelijk is aan 120 km/uur (symbool snelheids categorie L).
- 3.8.2. Bij montage op de auto voor tijdelijk gebruik moet de buitenzijde van het wiel een kenmerkende kleur of kleurpatroon vertonen die of dat duidelijk anders is dan de kleur(en) van de normale eenheden. Indien de reserve-eenheid voor tijdelijk gebruik van een wielbekleding kan worden voorzien mag de kenmerkende kleur of het kenmerkende kleurpatroon door deze wielbekleding niet aan het gezicht worden onttrokken.
- 3.8.3. Op een opvallende plaats op de buitenzijde van het wiel moet steeds een waarschuwingssymbool met betrekking tot de maximumsnelheid zichtbaar zijn dat aan het onderstaande schema beantwoordt:



Schaal: ware grootte (1:1)

▼M1

BIJLAGE V

ROLGELUIDEMISSIE

1. TOEPASSINGSGEBIED

Deze bijlage is van toepassing op de EG-typegoedkeuring van banden, als onderdeel, met betrekking tot de rolgeluidemissie.

2. DEFINITIES

De definities van bijlage II zijn in deze bijlage van toepassing, behalve de definitie van punt 2.1, die als volgt moet luiden:

2.1. Onder „bandentype”

wordt, met betrekking tot de goedkeuring overeenkomstig deze bijlage (rolgeluidemissie), verstaan een bandenfamilie, bestaande uit een lijst van aanduidingen van de bandenmaat (zie punt 2.17 van bijlage II), merknamen, handelsmerken en handelsaanduidingen die niet verschillen voor wat betreft essentiële eigenschappen zoals:

- naam van de fabrikant;
- bandencategorie (zie punt 2.4 van deze bijlage);
- bandstructuur (zie punt 2.1.4 van bijlage II);
- gebruikscategorie (zie punt 2.1.3 van bijlage II);
- voor banden van klasse C1, Reinforced of Extra Load;
- het loopvlakpatroon (zie 2.3 van Inlichtingenformulier bijlage I, aanhangsel 3).

N.B. Het effect van kleine wijzigingen in het loopvlak en de constructie op de rolgeluidemissie wordt vastgesteld tijdens de controle op de overeenstemming van de productie.

Bovendien zijn de volgende definities ook van toepassing:

2.2. Onder „merknaam of handelsaanduiding”

wordt verstaan de door de bandenfabrikant aangegeven aanduiding van de band. De merknaam mag de naam zijn van de fabrikant en de handelsaanduiding mag overeenkomen met het handelsmerk.

2.3. Onder „rolgeluidemissie”

wordt verstaan het geluid afkomstig van het contact tussen bewegende banden en het wegoppervlak.

2.4. In deze bijlage is de volgende indeling van toepassing:

banden van klasse C1	Banden voor personenwagens (zie punt 2.32 van bijlage II)
banden van klasse C2	Banden voor bedrijfsvoertuigen (zie punt 2.33 van bijlage II) met een belastingsindex bij enkele banden ≤ 121 en een snelheidscategorie symbool $\geq „N”$ (zie punt 2.29.3 van bijlage II)
banden van klasse C3	Banden voor bedrijfsvoertuigen (zie punt 2.33 van bijlage II) met een belastingsindex bij enkele banden ≤ 121 en een snelheidscategorie symbool $\leq M$ (zie punt 2.29.3 van bijlage II) of bedrijfsvoertuigen (zie punt 2.33 van bijlage II) met een belastingsindex bij enkele banden ≥ 122 .

3. EISEN VOOR DE OPSCHRIFTEN

3.1. Naast de opschriften conform punt 4 van Bijlage I en punt 3 van Bijlage II, moeten op de band de volgende opschriften staan:

3.1.1. de naam van de fabrikant of het handelsmerk; de handelsnaam, de handelsaanduiding of het handelsmerk.

4. VOORSCHRIFTEN TEN AANZIEN VAN DE ROLGELUIDEMISSIE

4.1. Algemene voorschriften

Er dient een set van vier banden met dezelfde bandenmaataanduiding en een loopvlakpatroon dat representatief is voor de bandenfamilie ter

▼M1

beschikking te worden gesteld voor beproeving van het rolgeluidemissie-niveau overeenkomstig aanhangsel 1.

- 4.2. De geluidsniveaus, bepaald overeenkomstig punt 4.5 van aanhangsel 1, mogen de volgende grenswaarden niet overschrijden:
- 4.2.1. Banden van klasse C1, op basis van de nominale sectiebreedte (zie bijlage II, punt 2.17.1.1) van de band die wordt beproefd:

Klasse van de band	Nominale sectiebreedte in mm	Grenswaarde uitgedrukt in dB(A)		
		A	B ⁽¹⁾	C ⁽¹⁾ ⁽²⁾
C1a	≤ 145	72 (*)	71 (*)	70
C1b	> 145 ≤ 165	73 (*)	72 (*)	71
C1c	> 165 ≤ 185	74 (*)	73 (*)	72
C1d	> 185 ≤ 215	75 (**)	74 (**)	74
C1e	> 215	76 (***)	75 (***)	75

(*) Grenswaarden van kolom A zijn van toepassing tot 30 juni 2007;

Grenswaarden van kolom B zijn van toepassing vanaf 1 juli 2007.

(**) Grenswaarden van kolom A zijn van toepassing tot 30 juni 2008;

Grenswaarden van kolom B zijn van toepassing vanaf 1 juli 2008.

(***) Grenswaarden van kolom A zijn van toepassing tot 30 juni 2009;

Grenswaarden van kolom B zijn van toepassing vanaf 1 juli 2009.

⁽¹⁾ Indicatieve waarden. De definitieve waarden zijn afhankelijk van de wijziging van de richtlijn ingevolge het verslag dat is vereist op grond van artikel 3, lid 2, van Richtlijn 2001/43/EG.

⁽²⁾ De grenswaarden voor kolom C zullen resulteren in de wijziging van de richtlijn ingevolge het verslag dat is vereist op grond van artikel 3, lid 2, van Richtlijn 2001/43/EG.

- 4.2.1.1. Bij reinforced (of Extra Load) banden (zie bijlage II, punt 3.1.8), mogen de grenswaarden met 1 Db(A) worden verhoogd.
- 4.2.1.2. Bij in de categorie speciale banden ingedeelde banden (zie bijlage II, punt 2.1.3), mogen de grenswaarden van punt 4.2.1 met 2 Db(A) worden verhoogd.
- 4.2.2. Banden van klasse C2, op basis van de gebruikscategorie (zie bijlage II, punt 2.1.3) van de bandenfamilie:

Gebruikscategorie	Grenswaarde uitgedrukt in Db(A)
Normaal	75
Winter	77
Speciaal	78

- 4.2.3. Banden van klasse C3, op basis van de gebruikscategorie (zie bijlage II, punt 2.1.3) van de bandenfamilie:

Gebruikscategorie	Grenswaarde uitgedrukt in Db(A)
Normaal	76
Winter	78
Speciaal	79

▼ **M1***Aanhangsel 1***TESTMETHODE VOOR HET ROLGELUIDEMISSIONNIVEAU,
UITLOOPMETHODE****0. Inleiding**

De onderhavige methode omvat specificaties betreffende de meetinstrumenten, meetvoorwaarden en de meetmethode om het geluidsniveau bij hoge snelheid van een set op een testvoertuig gemonteerde banden op een bepaald wegooppervlak vast te stellen. Het maximum-geluidsdruk-niveau wordt vastgelegd bij een uitlopend voertuig met behulp van microfoons die in het veld zijn geplaatst; het eindresultaat voor een referentiesnelheid wordt vastgesteld met behulp van lineaire regressieanalyse. Dergelijke testresultaten kunnen niet worden gerelateerd aan rolgeluid dat is gemeten bij acceleratie met draaiende motor of bij vertraging tijdens het remmen.

1. Meetinstrumenten**1.1. Akoestische meting**

De geluidsniveaumeter of soortgelijk meetinstrument, evenals het door de fabrikant aanbevolen windscherm, moeten op zijn minst voldoen aan de vereisten voor instrumenten van Type 1 overeenkomstig de tweede uitgave van IEC 651.

De metingen worden uitgevoerd met gebruikmaking van de frequentie-gewogen A-kromme en de tijd-gewogen F-kromme.

Indien een systeem wordt gebruikt met een periodieke controle van het A-gewogen geluidsniveau, moet een en ander om de maximaal 30 ms worden afgelezen.

1.1.1. Kalibratie

Aan het begin en aan het eind van elke meting wordt het gehele meetsysteem gecontroleerd middels een geluidskalibrator waarvan de nauwkeurigheid op zijn minst voldoet aan klasse 1 van de vereisten voor geluidskalibratoren volgens IEC 942:1988. Zonder verdere bijstelling moet het verschil tussen de resultaten van twee opeenvolgende controles minder dan of gelijk aan 0,5 dB zijn. Indien deze waarde wordt overschreden, tellen de resultaten van de metingen na de voorgaande bevredigende controle niet mee.

1.1.2. Overeenstemming met de vereisten

Eens per jaar wordt geverifieerd of de geluidskalibrator voldoet aan de vereisten van 60942:1988 en minstens eenmaal in de twee jaar verifieert een laboratorium dat kalibraties ten opzichte van de normen mag uitvoeren, of het instrumentarium voldoet aan de vereisten in de tweede uitgave van IEC 60651:1979/A1:1993.

1.1.3. Plaatsing van de microfoon

De microfoon(s) moet(en) op een afstand van $7,5 \text{ m} \pm 0,05 \text{ m}$ van de referentielijn CC' (zie *figuur 1*) van de baan en $1,2 \text{ m} \pm 0,02 \text{ m}$ boven de grond worden geplaatst. De as van de maximale gevoeligheid moet in een horizontaal vlak liggen en loodrecht op de baan van het voertuig (lijn CC') staan.

1.2. Snelheidsmetingen

De voertuigsnelheid wordt gemeten met instrumenten met een nauwkeurigheid van $\pm 1 \text{ km/h}$ of minder, op het moment dat de voorzijde van het voertuig de lijn PP' heeft bereikt (zie *figuur 1*).

1.3. Temperatuurmetingen

Zowel de temperatuur van de lucht als van de testbaan moeten worden gemeten. De apparatuur voor de temperatuurmeting moet een nauwkeurigheid van $\pm 1 \text{ °C}$ hebben.

1.3.1. Luchttemperatuur

De temperatuursensor moet in een onbelemmerde positie dichtbij de microfoon worden geplaatst en wel zodanig dat hij is blootgesteld aan de luchtstroming en de zon er niet rechtstreeks op schijnt. Dit laatste kan worden bereikt met behulp van een zonnescherm of iets dergelijks. De

▼M1

sensor moet op $1,2 \text{ m} \pm 0,1 \text{ m}$ boven de testbaan worden geplaatst, teneinde de invloed van warmtestraling vanaf de testbaan in de lage luchtstromen zo gering mogelijk te houden.

1.3.2. *Temperatuur van de testbaan*

De temperatuursensor moet daar worden geplaatst waar de temperatuur representatief is voor de temperatuur in de wielsporen, zonder dat de geluidsmeting wordt gehinderd.

Indien er gebruik wordt gemaakt van een instrument met een contactsensor voor de temperatuur, wordt er tussen het oppervlak en de sensor een warmtegeleidende pasta aangebracht voor een zo goed mogelijk thermisch contact.

Indien er een thermometer (pyrometer) wordt gebruikt, moet een zodanige hoogte worden gekozen dat er een meetpunt met een diameter van $\geq 0,1 \text{ m}$ wordt bestreken.

1.4. Windmetingen

Het toestel moet de wind met een nauwkeurigheid van $\pm 1 \text{ m/s}$ kunnen meten. De wind wordt gemeten ter hoogte van de microfoon. De windrichting ten opzichte van de rijrichting moet worden vastgelegd.

2. **Meetvoorwaarden**

2.1. Testbaan

De testbaan moet bestaan uit een centraal gedeelte omgeven door een overwegend vlak testgebied. Het gedeelte waar wordt gemeten moet vlak zijn; het testoppervlak moet bij alle metingen droog en schoon zijn. Het mag tijdens of voorafgaande aan de test niet kunstmatig worden gekoeld.

De testbaan moet zodanig zijn dat het veld tussen de geluidsbron en de microfoon geluidvrij is met een marge van 1 dB(A) . Aan deze voorwaarden wordt geacht te zijn voldaan indien er zich geen grote geluidreflecterende objecten zoals hekken, rotsen, bruggen en gebouwen binnen 50 m van het middelpunt van het meetgedeelte bevinden. Het oppervlak van de testbaan en de afmetingen van het terrein van de test moeten voldoen aan aanhangsel 2 van deze bijlage.

Het middengedeelte met een straal van ten minste 10 m moet vrij zijn van poedersneeuw, hoog gras, losse grond, sintels en dergelijke. Er mogen zich in de buurt van de microfoon geen objecten bevinden die het geluidveld zouden kunnen beïnvloeden en er mogen geen personen tussen de microfoon en de geluidsbron staan. De persoon die de metingen uitvoert en waarnemers die de metingen bijwonen, moeten zich op een zodanige plaats bevinden dat zij de aflezingen van de meetinstrumenten niet beïnvloeden.

2.2. Weersomstandigheden

De metingen mogen niet worden verricht onder slechte atmosferische omstandigheden. Men moet zich ervan vergewissen dat de resultaten niet worden beïnvloed door windstoten. De test kan niet worden uitgevoerd wanneer de windsnelheid ter hoogte van de microfoon meer dan 5 m/s bedraagt.

De metingen mogen evenmin worden verricht wanneer de luchttemperatuur minder dan 5 °C bedraagt of meer dan 40 °C of indien de temperatuur van het oppervlak van de testbaan minder dan 5 °C of meer dan 50 °C bedraagt.

2.3. Omgevingsgeluid

Het achtergrondgeluidsniveau (met inbegrip van eventueel windgeluid) moet minimaal 10 dB(A) minder bedragen dan het gemeten rolgeluidemissieniveau. Er mag een geschikt windscherm om de microfoon worden aangebracht mits rekening wordt gehouden met het effect daarvan op de gevoeligheid en de richtingseigenschappen van de microfoon.

Alle metingen die zijn beïnvloed door een geluidpiek die geen verband lijkt te houden met de karakteristieken van het algemene geluidsniveau van de banden, moeten buiten beschouwing worden gelaten.

▼M1

2.4. Voorschriften voor het te testen voertuig

2.4.1. *Algemeen*

Het te testen voertuig is een motorvoertuig met vier banden op twee assen.

2.4.2. *Belasting van het voertuig*

Het voertuig moet zodanig worden belast dat aan de in punt 2.5.2 aangegeven bandbelasting voor de test wordt voldaan.

2.4.3. *Wielbasis*

De wielbasis tussen de twee assen waarop de te testen banden zijn gemonteerd, moet minder dan 3,50 m bedragen bij banden van klasse C1 en minder dan 5 m bij banden van klasse C2 en C3.

2.4.4. *Maatregelen ter beperking van de invloed van het voertuig op de geluids-niveaumeting*

Om ervoor te zorgen dat het bandgeluid niet significant wordt beïnvloed door het testvoertuigontwerp, gelden de hiernavolgende vereisten en aanbevelingen.

Vereisten:

- a) Spatlappen of andere hulpstukken om opspatten tegen te gaan mogen niet worden gemonteerd.
- b) Het is niet toegestaan om rond de velgen en de banden onderdelen toe te voegen of te laten zitten die het voortgebrachte geluid zouden kunnen dempen.
- c) Het uitlijnen van de wielen (toespoor, camber en caster) moet gebeuren in volledige overeenstemming met de aanbevelingen van de autofabrikant.
- d) In de wielkasten of onder de bodem mag geen extra geluidabsorberend materiaal worden aangebracht.
- e) De ophanging dient in een dermate goede staat te zijn dat het voertuig, wanneer het overeenkomstig de testvoorschriften is beladen, niet abnormaal laag bij de grond hangt. Eventuele hoogteregelaars worden tijdens de test zodanig ingesteld dat het voertuig op de in onbeladen toestand normale hoogte staat.

Aanbevelingen om bijgeluiden te voorkomen:

- a) Aanbevolen wordt onderdelen van het voertuig die bijgeluiden kunnen maken te verwijderen of te wijzigen. Hiervan dient in het testverslag melding te worden gemaakt.
- b) Tijdens de test dient ervoor te worden gezorgd dat de remmen volledig los zijn, ter vermindering van remgeluiden.
- c) Er moet op worden gelet dat er geen elektrische ventilatoren aan staan.
- d) Ramen en schuifdaken moeten tijdens de test gesloten zijn.

2.5. Banden

2.5.1. *Algemeen*

Er dienen vier identieke banden van hetzelfde type en van dezelfde familie op het testvoertuig te worden gemonteerd. In het geval van banden met een belastingsindex van meer dan 121 en zonder aanduiding voor dubbele montage, moeten aan de achteras van het voertuig twee van deze banden van hetzelfde type en dezelfde familie worden gemonteerd; aan de vooras moeten banden worden gemonteerd van een maat die past bij de belasting van de as en deze moeten tot de minimumdiepte worden afgevlakt teneinde de invloed van het rolgeluid te minimaliseren met handhaving van een voldoende veiligheidsniveau. Winterbanden die in sommige lidstaten voorzien kunnen zijn van spijkers ter bevordering van de wrijving, worden zonder deze spijkers getest. Banden met speciale montagevoorschriften worden getest overeenkomstig deze speciale voorwaarden (bv. draairichting). De banden moeten, alvorens te worden ingelopen, de maximale profieldiepte hebben.

De banden worden getest op door de bandenfabrikant goedgekeurde velgen.

2.5.2. *Belasting van de banden*

Voor alle banden op het testvoertuig moet de testbelasting Q_t 50 % tot 90 % van de referentiebelasting Q_r bedragen, maar de gemiddelde testbe-

▼M1

lastig Q_{LAV} van alle banden moet $70 \% \pm 5 \%$ van de referentiebelasting Q_r bedragen.

Voor alle banden moet de referentiebelasting Q_r overeenkomen met de in de belastingcapaciteitindex van de band vermelde maximummassa. Wanneer de belastingindex uit twee door een schuine streep (/) gescheiden cijfers bestaat, wordt het eerste cijfer vermeld.

2.5.3. Bandenspanning

Elke band die op het testvoertuig is gemonteerd moet een testspanning P_t hebben die maximaal de referentiespanning P_r bedraagt en ligt binnen het interval:

$$P_r(Q_t/Q_r)^{1,25} \leq P_t \leq 1,1 P_r(Q_t/Q_r)^{1,25}$$

waarin P_r = de druk die overeenkomt met de op de zijkant aangegeven spanningsindex.

Voor klasse C1 is de referentiespanning $P_r = 250$ kPa voor „standaard”-banden en 290 kPa voor „versterkte” banden. De minimale druk tijdens de test is $P_t = 150$ kPa.

2.5.4. Voorbereidingen voor de test

De banden moeten worden ingelopen alvorens te worden getest om fabricageresten te verwijderen of andere loopvlakken karakteristieken die het gevolg zijn van het fabricageproces, te elimineren. Normaliter is hiervoor het equivalent van ongeveer 100 km normaal gebruik op de weg nodig.

De banden moeten op het testvoertuig worden gemonteerd in dezelfde draairichting als werd gebruikt bij het inlopen van de banden.

Alvorens de test wordt uitgevoerd moeten de banden in testomstandigheden worden opgewarmd.

3. Testmethode

3.1. Algemene voorwaarden

Voor alle metingen moet het voertuig op zodanige wijze in een rechte baan over het meetgedeelte (AA' tot BB') worden gereden dat het middenlangsvlak van het voertuig zo dicht mogelijk bij de lijn CC' ligt.

Wanneer de voorkant van het testvoertuig de lijn AA' heeft bereikt moet de bestuurder van het voertuig de versnellingshendel in de vrijstand plaatsen en de motor uitschakelen. Indien tijdens de meting het testvoertuig een abnormaal geluid (bv. ventilator, „zelfontsteking”) voortbrengt, moet de test worden herhaald.

3.2. Aard en aantal van de metingen

Het maximum-geluidsniveau uitgedrukt in A-gewogen decibels [dB(A)] moet tot op één cijfer achter de komma worden gemeten wanneer het voertuig uitrijdt tussen de lijnen AA' en BB' (figuur 1 — voorzijde van het voertuig op lijn AA', achterzijde van het voertuig op lijn BB'). Een dergelijke waarde is het resultaat van de meting.

Er moeten ten minste vier metingen worden verricht aan elke kant van het testvoertuig met een testsnelheid die lager ligt dan de in punt 4.1 genoemde referentiesnelheid en ten minste vier metingen waarbij de testsnelheid hoger ligt dan de referentiesnelheid. De snelheden moeten daarbij enigszins gelijkmatig worden verdeeld over het in punt 3.3 aangegeven snelheidsgebied.

3.3. Testsnelheid

De snelheid van het testvoertuig moet in het volgende gebied liggen:

- i) van 70 km/h tot 90 km/h voor banden van klasse C1 en C2,
- ii) van 60 km/h tot 80 km/h voor banden van klasse C3.

4. Interpretatie van de resultaten

De metingen zijn ongeldig indien een abnormale discrepantie tussen de maximumwaarde en de overige waarden wordt vastgesteld.

▼ M1

4.1. Bepaling van de testresultaten

De referentiesnelheid V_{ref} voor de bepaling van het eindresultaat moet de volgende waarde bedragen:

- i) 80 km/h voor banden van klasse C1 en C2,
- ii) 70 km/h voor banden van klasse C3.

4.2. Regressieanalyse van geluidsmetingen

Het (niet voor temperatuur gecorrigeerde) rolgeluidsniveau L_R in dB(A) wordt bepaald aan de hand van een regressieanalyse met:

$$L_R = \bar{L} - a \cdot \bar{v}$$

waarin:

$$\bar{L}$$

de gemiddelde waarde van het gemeten geluidsniveau L_i in dB(A):

$$\bar{L} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n L_i$$

n = het aantal metingen ($n \geq 16$),

$$\bar{v}$$

= de gemiddelde waarde van de logaritmische snelheid v_i :

$$\bar{v} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n v_i$$

met

$$v_i = \lg(v_i / v_{\text{ref}})$$

a is de helling van de regressielijn in dB(A):

$$a = \frac{\sum_{i=1}^n (v_i - \bar{v})(L_i - \bar{L})}{\sum_{i=1}^n (v_i - \bar{v})^2}$$

4.3. Temperatuurcorrectie

Voor banden van klasse C1 en C2 wordt het eindresultaat genormaliseerd naar een testbaanreferentietemperatuur θ_{ref} door invoering van een temperatuurcorrectie volgens de volgende formule:

$$L_R(\theta_{\text{ref}}) = L_R(\theta) + K(\theta_{\text{ref}} - \theta)$$

waarin θ = de gemeten testbaantemperatuur

$$\theta_{\text{ref}} = 20 \text{ } ^\circ\text{C}$$

Voor banden van klasse C1 is de coëfficiënt $K = 0,03 \text{ dB(A)/}^\circ\text{C}$ wanneer $\theta > \theta_{\text{ref}}$ en $K = 0,06 \text{ dB(A)/}^\circ\text{C}$ wanneer $\theta < \theta_{\text{ref}}$.

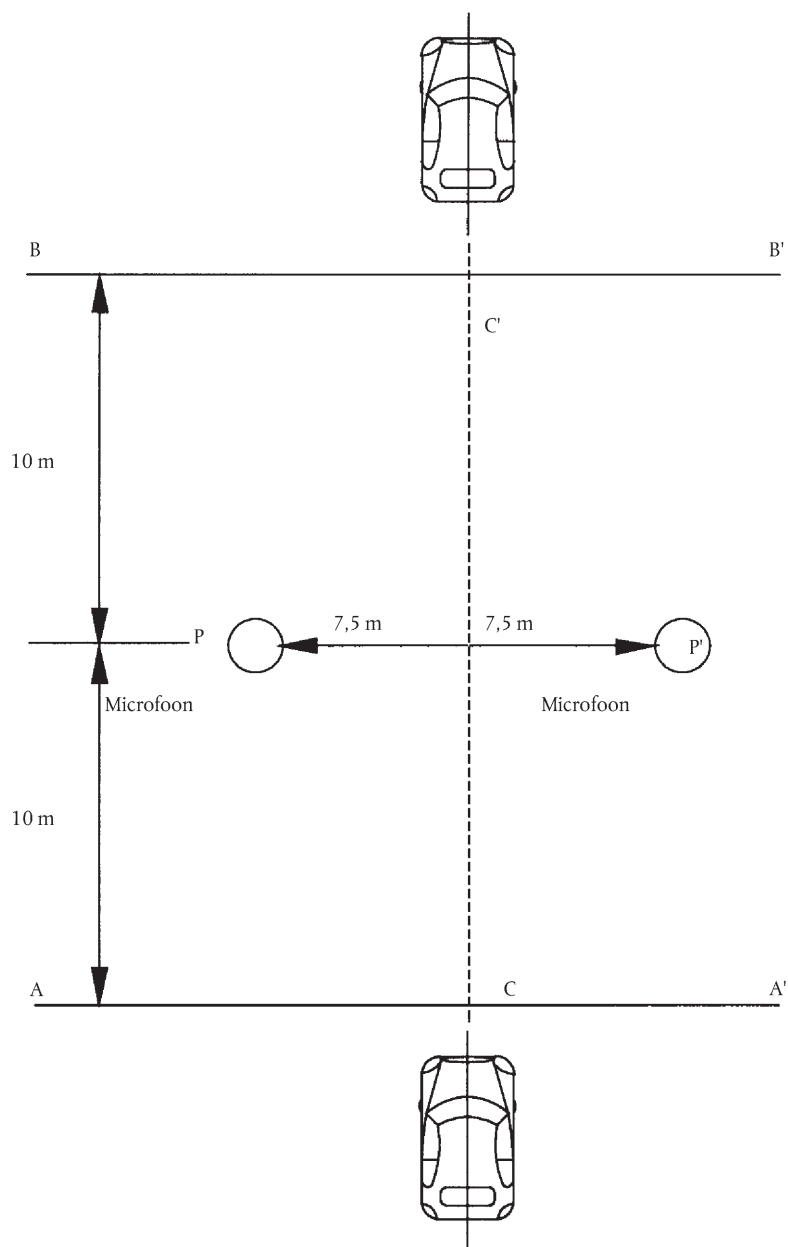
Voor banden van klasse C2 is coëfficiënt $K = 0,02 \text{ dB(A)/}^\circ\text{C}$.

▼ M1

Indien de gemeten temperatuur van de testbaan niet meer dan 5 °C varieert tijdens alle metingen die nodig zijn om het rolgeluid van een set banden te bepalen, kan worden volstaan met een temperatuurcorrectie op het laatst vermelde rolgeluid zoals hierboven aangegeven, met gebruikmaking van de gemiddelde waarde van de gemeten temperaturen. Anders wordt ieder gemeten geluidsniveau L_i gecorrigeerd, met gebruikmaking van de temperatuur op het tijdstip van de geluidsregistratie.

Voor banden van klasse C3 hoeft geen temperatuurcorrectie te worden toegepast.

- 4.4. Om rekening te houden met onnauwkeurigheden in de meetinstrumenten worden de overeenkomstig punt 4.3 vastgestelde resultaten met 1 dB(A) verminderd.
- 4.5. Het eindresultaat, het voor de temperatuur gecorrigeerde rolgeluid $L_R(\theta_{ref})$ in dB(A), wordt naar beneden afgerond op het dichtstbijgelegen kleinere gehele getal.

▼ M1*Figuur 1***Stand van de microfoon bij de metingen**

▼ M1*Aanhangsel 2***KEURINGSRAPPORT**

Het keuringsrapport moet de volgende gegevens bevatten:

- a) weersomstandigheden, lucht- en testbaantemperatuur, bij elke uitgevoerde test,
- b) datum en de methode die is gebruikt om te controleren of het testbaanoppervlak voldoet aan ISO 10844:1994,
- c) breedte van de testvelgen,
- d) gegevens over de banden: fabrikant, merknaam, handelsnaam, afmeting, belastingindex of draagvermogen, snelheidssymbool, referentiespanning,
- e) type, merk en wielbasis van het testvoertuig,
- f) testbelasting van de band Q_t in N en in % van referentiebelasting Q_r voor elke testband, gemiddelde testbelasting $Q_{t,avr}$ in N en in % van referentiebelasting Q_r ,
- g) bandenspanning in kPa voor elke testband in koude toestand,
- h) snelheid van het voertuig op het moment dat het de lijn PP' passeert, bij elke uitgevoerde test,
- i) maximum A-gewogen geluidsniveaus bij elke uitgevoerde test en bij elke microfoon,
- j) testresultaat L_R : A-gewogen geluidsniveau in decibellen bij referentiesnelheid, met temperatuurcorrectie (indien van toepassing), afgerond op het dichtsbijgelegen kleinere gehele getal,
- k) regressielijnhelling.

▼ **M1***BIJLAGE VI***SPECIFICATIES VAN DE PROEFBAAN****1. Inleiding**

Deze bijlage bevat specificaties voor de fysische eigenschappen en de uitvoering van de proefbaan. Deze specificaties, die zijn gebaseerd op een speciale norm ⁽¹⁾, beschrijven de vereiste fysische eigenschappen en de testmethoden voor deze eigenschappen.

2. Vereiste oppervlakeigenschappen

Een oppervlak wordt geacht aan deze richtlijn te voldoen indien ofwel de textuur en het percentage van de holle ruimte, ofwel de geluidsabsorptiecoëfficiënt zijn gemeten en voldoen aan alle eisen in de punten 2.1 tot en met 2.4, mits tevens voldaan is aan de eisen met betrekking tot het ontwerp (punt 3.2).

2.1. Percentage van de holle ruimte

Het percentage van de holle ruimte (VC) in het voor de verharding van de proefbaan gebruikte mengsel mag niet meer bedragen dan 8 % (zie voor de meetprocedure punt 4.1).

2.2. Geluidsabsorptiecoëfficiënt

Indien het oppervlak niet aan de eis inzake het percentage van de holle ruimte voldoet, is het slechts aanvaardbaar indien de geluidsabsorptiecoëfficiënt $\alpha \leq 0,10$. Zie punt 4.2 voor de meetprocedure. Aan de eis in de punten 2.1 en 2.2 is eveneens voldaan indien alleen de geluidsabsorptie α is gemeten en indien $\alpha \leq 0,10$.

N.B.: Geluidsabsorptie is de meest terzake doende eigenschap, hoewel het percentage van de holle ruimte meer gebruikt wordt door wegenbouwers. Geluidsabsorptie dient echter alleen te worden gemeten indien het oppervlak niet voldoet aan de vereisten inzake de holle ruimte. Reden hiervoor is dat aan de vereiste inzake de holle ruimte betrekkelijk grote onzekerheden zijn verbonden in termen van metingen en belangrijkheid en dat sommige oppervlakken derhalve ten onrechte kunnen worden afgewezen indien alleen wordt uitgegaan van de meting van de holle ruimte.

2.3. Textuurdiepte

De textuurdiepte TD, gemeten volgens de volumetrische methode (zie punt 4.3), moet bedragen:

$$TD \geq 0,4 \text{ mm}$$

2.4. Homogeniteit van het oppervlak

Alles dient in het werk te worden gesteld om het oppervlak binnen het proefgebied zo homogeen mogelijk te maken. Dit heeft betrekking op de textuur en op het percentage van de holle ruimte; daarnaast moet worden opgemerkt dat, indien het walsen op bepaalde plaatsen beter gebeurt dan op andere, dit tot verschillen in textuur kan leiden en dat zich ook ongelijkmatigheid met als gevolg oneffenheden kan voordoen.

2.5. Regelmaat

Teneinde na te gaan of het oppervlak blijft voldoen aan de in deze bijlage genoemde eisen met betrekking tot textuur en percentage van de holle ruimte, of aan die met betrekking tot de geluidsabsorptie, wordt het oppervlak periodiek gecontroleerd met de volgende tussenpozen:

a) Percentage van de holle ruimte (VC) of geluidsabsorptie (α):

wanneer het oppervlak nieuw is;

⁽¹⁾ ISO 10844: 1994. Indien in de toekomst door ISO een ander testoppervlak wordt gedefinieerd zal de referentienorm dienovereenkomstig worden gewijzigd.

▼ **M1**

indien het oppervlak als het nieuw is aan de eisen voldoet, zijn periodieke controles niet meer noodzakelijk. Indien het oppervlak niet aan deze eis voldoet wanneer het nieuw is, kan zulks later wel het geval zijn, aangezien verhardingen de neiging hebben in de loop van de tijd dichter en compacter te worden.

b) Textuurdiepte (TD):

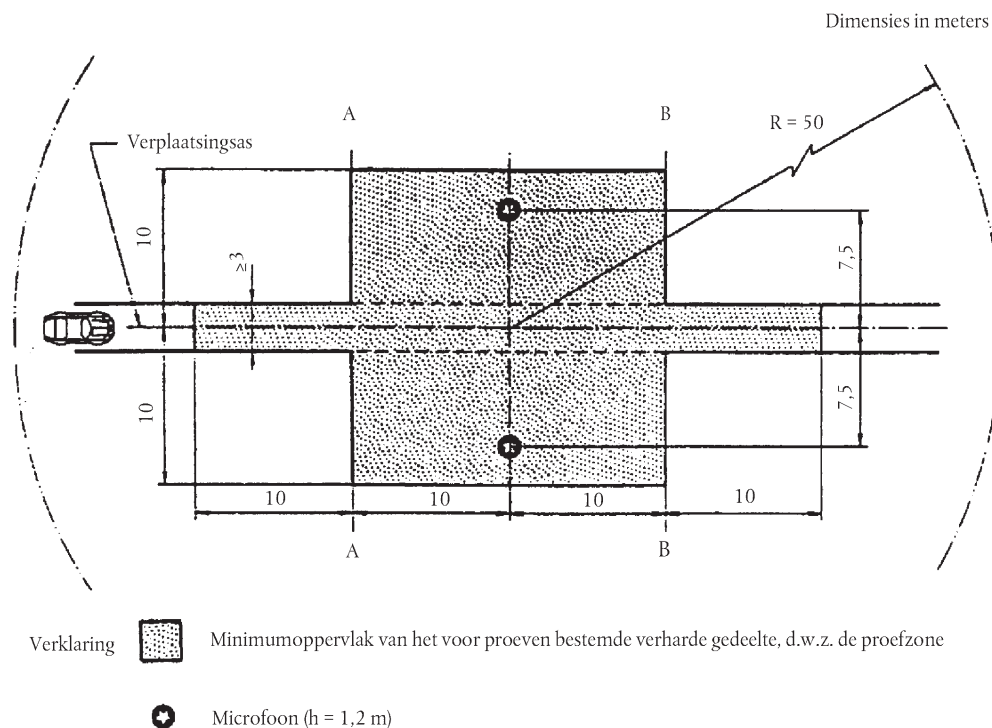
wanneer het oppervlak nieuw is;

wanneer de geluidsmeting begint (NB: ten minste vier weken na de aanleg);

daarna om de twaalf maanden.

3. **Ontwerp van proefbaan**3.1. **Oppervlak**

Bij het ontwerp van de uitvoering van de proefbaan moet er ten minste voor worden gezorgd dat het gedeelte van de proefbaan waar het eigenlijke testen van de voertuigen plaatsvindt, een gespecificeerd, voor proeven geschikt wegdek heeft, met de nodige marges voor veilig en praktisch rijden. Hiertoe moet de baan ten minste 3 m breed zijn, en zich in de lengte aan ieder uiteinde ten minste 10 m voorbij de lijnen AA en BB uitstrekken. Figuur 1 is de plattegrond van een geschikte proefbaan; tevens wordt hierin aangegeven welke oppervlakte machinaal moet worden voorbereid en verdicht en van het gespecificeerde, voor proeven bestemde wegdek moet worden voorzien. Volgens bijlage 5, aanhangsel 1, punt 3.2, moeten aan iedere zijde van het voertuig metingen worden verricht. Dit kan worden gedaan door te meten met twee microfoonopstellingen (een aan elke zijde van de baan) waarbij in een richting wordt gereden, of door te meten met een enkele microfoon aan een kant van de baan, waarbij het voertuig echter in beide richtingen rijdt. Indien laatstgenoemde methode wordt gebruikt, worden er geen eisen gesteld aan het oppervlak aan de kant van de baan waar geen microfoon staat.



N.B.: Binnen deze straal geen grote objecten met aanzienlijke akoestische reflectie.

Figuur 1

Minimaleisen voor het proefterrein

Het donkere gedeelte wordt „proefzone” genoemd

▼ **M1**

3.2. Ontwerp en aanleg van het wegdek

3.2.1. *Basisontwerpeisen*

De verharding van de proefbaan moet aan vier theoretische eisen voldoen:

- 3.2.1.1. zij moet zijn uitgevoerd in dicht asfaltbeton;
- 3.2.1.2. de korrelgrootte van het toegepaste steenslag mag maximaal 8 mm bedragen (met een tolerantie van 6,3 tot 10 mm);
- 3.2.1.3. de dikte van de deklaag moet zijn ≥ 30 mm;
- 3.2.1.4. het bindmiddel dient te bestaan uit niet-gemodificeerde bitumen van een kwaliteit die rechtstreekse penetratie mogelijk maakt.

3.2.2. *Ontwerp-richtsnoer*

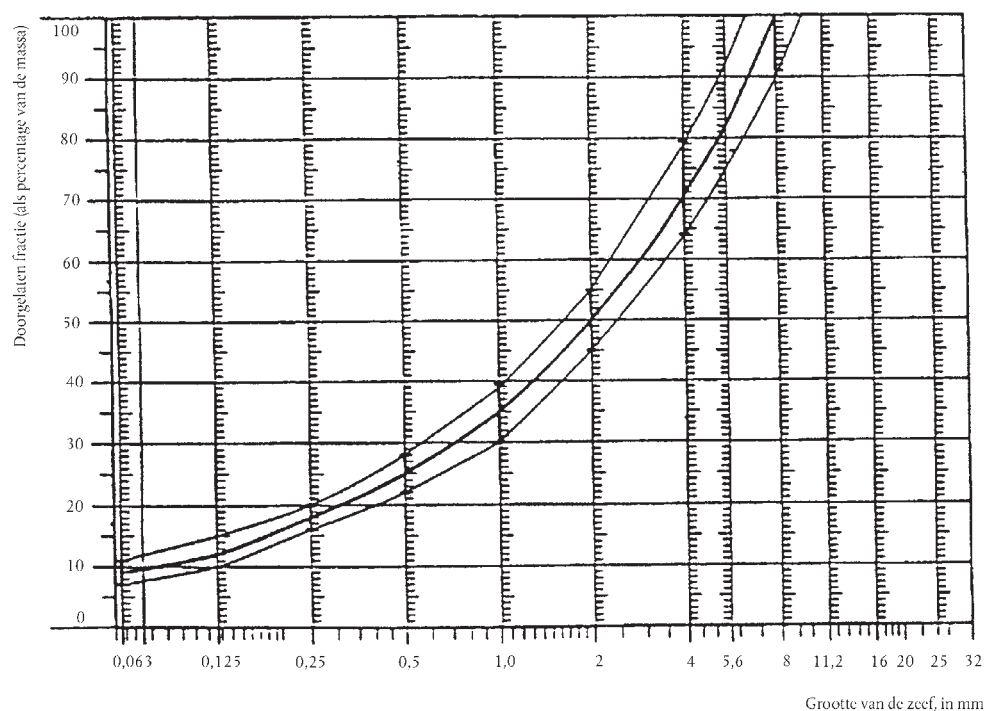
Figuur 2 toont een zeefkromme van het minerale granulaat dat de gewenste eigenschappen oplevert. Deze kromme is bestemd als fingerwijzing voor de bouwer van de proefbaan. Daarnaast worden in tabel 1 bepaalde richtsnoeren gegeven voor het verkrijgen van de gewenste textuur en duurzaamheid. De zeefkromme beantwoordt aan de volgende formule:

$$P \text{ (doorlatingspercentage)} = 100(d/d_{\max})^{1/2}$$

waarin:

d = afmeting van de zeef met vierkante mazen, in mm,

$d_{\max}$ = 8 mm voor de gemiddelde kromme,
10 mm voor de kromme van de benedentolerantie,
6,3 mm voor de kromme van de boventolerantie.



Figuur 2

Zeefkromme van het aggregaat in het asfaltmengsel, met toleranties

Naast het voorafgaande worden de volgende aanbevelingen gegeven:

- a) De zandfractie ($0,063 \text{ mm} < \text{afmeting van de zeef met vierkante openingen} < 2 \text{ mm}$) mag niet meer dan 55 % natuurlijk zand bevatten en dient ten minste 45 % fijn zand te bevatten.
- b) De grond en de ondergrond moeten een voldoende mate van stabiliteit en gelijkmatigheid mogelijk maken, overeenkomstig de beste praktijken in de wegenbouw.

▼ **M1**

- c) Er moet gebruikt gemaakt worden van steenslag (met een breukvlakpercentage van 100 %) afkomstig van een materiaal met een grote breukvastheid.
- d) Het in het mengsel gebruikte steenslag moet gewassen zijn.
- e) Op het oppervlak mag op geen enkele wijze extra steenslag worden aangebracht.
- f) De hardheid van het bindmiddel, uitgedrukt in penetratiewaarde, moet al naar gelang het klimaat van het betrokken land, 40-60, 60-80 of zelfs 80-100 bedragen. De regel is dat er een zo hard mogelijk, maar in de praktijk gangbaar, bindmiddel moet worden gebruikt.
- g) De temperatuur van het mengsel vóór het walsen moet zodanig worden gekozen dat het vereiste holtepercentage door later walsen wordt bereikt. Opdat met grotere waarschijnlijkheid aan de specificaties in de punten 2.1-2.4 kan worden voldaan, moet in verband met de dichtheid niet alleen met de temperatuur van het mengsel, maar ook met het voor het verdichten te gebruiken voertuig en met het aantal passages daarvan rekening gehouden worden.

Tabel 1:

Aanwijzingen voor het ontwerp

	Waarden		Toleranties
	Per totale massa van het mengsel	Per massa van de korrels	
Massa van het steenslag, zeef met vierkante mazen (SM) > 2 mm	47,6 %	50,5 %	± 5
Massa van het zand 0,063 < SM < 2 mm	38,0 %	40,2 %	± 5
Massa van de vulstof SM < 0,063 mm	8,8 %	9,3 %	± 2
Massa van het bindmiddel (bitumen)	5,8 %	n.v.t.	± 0,5
Maximale afmeting van het split	8 mm		6,3–10
Hardheid van het bindmiddel	(zie 3.2.2. (f))		
Coëfficiënt versneld slijpen (CVS)	> 50		
Verdichtingsgraad met betrekking tot de Marshall-dichtheid	98 %		

4. Proefmethode**4.1. Meting van het percentage van de holle ruimte**

Voor deze meting moeten op minstens vier verschillende plaatsen op de proefbaan boormonsters worden genomen, gelijk verdeeld over het proefoppervlak tussen de lijnen AA en BB (zie figuur 1). Om een gebrek aan homogeniteit en eenvormigheid van de wielsporen te voorkomen, moeten de boormonsters niet in de eigenlijke wielsporen worden genomen, maar wel in de nabijheid daarvan. Er moeten (ten minste) twee boormonsters worden genomen in de nabijheid van de wielsporen en (ten minste) één ongeveer halverwege tussen de wielsporen en elke microfoonpositie.

Indien het vermoeden bestaat dat de homogeniteit te wensen overlaat (zie punt 2.4), wordt op de proefbaan een groter aantal boormonsters genomen.

Het percentage van de holle ruimte moet voor elk monster worden bepaald. Vervolgens wordt het gemiddelde voor de monsters berekend en die waarde wordt getoetst aan de eis van punt 2.1. Bovendien mag geen enkel monster een holtewaarde van meer dan 10 % hebben.

De bouwer van het wegoppervlak moet erop bedacht zijn dat er problemen kunnen rijzen wanneer het proefoppervlak verwarmd wordt via buizen of elektrische draden en op die plaatsen boormonsters moeten worden genomen. Het leggen van die leidingen moet zorgvuldig worden gepland met het oog op latere monsternemingen. Het verdient aanbeveling om enkele plaatsen van ongeveer 200 × 300 mm zonder buizen of draden te laten of zo diep te leggen dat zij geen schade oplopen bij het nemen van de boormonsters in het oppervlak.

▼M1

4.2. Geluidsabsorptiecoëfficiënt

De geluidsabsorptiecoëfficiënt (normale invalshoek) moet worden gemeten door middel van de impedantiebuismethode die wordt gebruikt bij de procedure aangegeven in ISO 10534-1: „Acoustique — Détermination de facteur d'absorption acoustique et de l'impédance acoustique par la méthode du tube ⁽¹⁾”.

Wat de proefmonsters betreft, gelden dezelfde eisen als die voor het restholtepercentage (zie punt 4.1). De geluidsabsorptie moet gemeten worden in het gebied tussen 400 en 800 Hz en in het gebied tussen 800 en 1 600 Hz (ten minste op de centrale frequenties van de 1/3-octaaftanden), en voor deze twee frequentiegebieden moeten de maximumwaarden worden bepaald. Om het eindresultaat te bereiken, wordt voor alle proefmonsters het gemiddelde van deze waarde berekend.

4.3. Meting van de textuurdiepte

Voor de toepassing van deze norm moet de textuurdiepte op minstens tien gelijk uit elkaar liggende plaatsen in de wielsporen van het proeftraject worden gemeten; daarbij wordt de gemiddelde waarde vergeleken met de gespecificeerde minimale textuurdiepte. Zie voor de beschrijving van de procedure ISO-norm 10844:1994.

5. Stabiliteit in de tijd en onderhoud

5.1. Invloed van de veroudering

Zoals dat het geval is met tal van andere oppervlakken valt te verwachten dat de op de proefbaan gemeten niveaus van het contactgeluid band/weg in de zes tot twaalf maanden na de bouw ietwat zullen stijgen.

Het oppervlak bereikt minstens vier weken na de bouw zijn vereiste eigenschappen. De invloed van de veroudering op het geluid is bij vrachtwagens in het algemeen kleiner dan bij personenwagens.

De stabiliteit in de tijd wordt vooral bepaald door het slijt- en verdichtingseffect veroorzaakt door de voertuigen die over het wegoppervlak rijden. Deze stabiliteit moet periodiek worden geverifieerd, zoals vermeld in punt 2.5.

5.2. Onderhoud van het oppervlak

Losse deeltjes of stof die de werkelijke textuurdiepte aanzienlijk kunnen verminderen, moeten van het oppervlak worden verwijderd. In landen met een winterklimaat wordt soms smeltzout gebruikt. Dat zout kan het oppervlak tijdelijk of zelfs permanent aantasten, waardoor het geluid toeneemt. Het gebruik van zout wordt dus niet aanbevolen.

5.3. Herbestrating van het proefvak

Wanneer het proefterrein moet worden gerepareerd, hoeft in het algemeen alleen de proefstrook (met een breedte van 3 m in figuur 1) te worden herbestaat, mits het proefvak daarbuiten bij meting voldoet aan de eisen inzake percentage van de holle ruimte of geluidsabsorptie.

6. Documentatie over het oppervlak en de daardoor uitgevoerde proeven

6.1. Documentatie over het proefoppervlak

De volgende gegevens over het proefoppervlak moeten in een document worden meegedeeld:

6.1.1. Ligging van het proefterrein.

6.1.2. Soort bindmiddel, hardheid daarvan, type steenmateriaal, maximale theoretische dichtheid van het asfaltbeton (DR), dikte van de deklaag en zeefkromme, bepaald aan de hand van de op het proefterrein genomen boormonsters.

6.1.3. Verdichtingsmethode (bijvoorbeeld soort wals, massa van de wals, aantal passages).

⁽¹⁾ Moet nog worden gepubliceerd.

▼ M1

- 6.1.4. Temperatuur van het mengsel, temperatuur van de omgevingslucht en snelheid van de wind bij de aanleg van het oppervlak.
- 6.1.5. Datum van aanleg van het oppervlak en naam van de aannemer.
- 6.1.6. Alle proefresultaten of ten minste van de meest recente proef, omvattende:
 - 6.1.6.1. Percentage van de holle ruimte van elk monster.
 - 6.1.6.2. De plaatsen in het proefoppervlak waar de boormonsters voor de holtemeting zijn genomen.
 - 6.1.6.3. De geluidsabsorptiecoëfficiënt van elk boormonster (indien gemeten). De resultaten voor elk boormonster en elk frequentiegebied en het algemene gemiddelde.
 - 6.1.6.4. De plaatsen in het proefvak waar de boormonsters voor het meten van de absorptie zijn genomen.
 - 6.1.6.5. De textuurdiepte, met inbegrip van het aantal proeven en de standaardafwijking.
 - 6.1.6.6. De instantie die verantwoordelijk is voor de proeven in 6.1.6.1 en 6.1.6.2 en de gebruikte soort apparatuur.
 - 6.1.6.7. De data waarop de proef (proeven) is (zijn) verricht en de datum waarop de boormonsters zijn genomen.

- 6.2. Documentatie over de proeven met betrekking tot het geluid van voertuigen op het wegdek

In het document met de beschrijving van de geluidsproeven van voertuigen moet worden vermeld of aan alle eisen is voldaan. Er wordt gebruik gemaakt van een document overeenkomstig punt 6.1, met daarin de resultaten die dit staven.