ANHANG I

„REGELUNG NR. 109

EINHEITLICHE BEDINGUNGEN FÜR DIE GENEHMIGUNG DER HERSTELLUNG RUNDERNEUERTER LUFTREIFEN FÜR NUTZFAHRZEUGE UND IHRE ANHÄNGER

(Konsolidierter Text)

INHALTSVERZEICHNIS

1. Anwendungsbereich 4
2. Begriffsbestimmungen 4
3. Aufschriften 8
4. Antrag auf Genehmigung 10
5. Genehmigung 10
6. Vorschriften 11
7. Anforderungen 15
8. Änderungen der Genehmigung 16
9. Übereinstimmung der Produktion 16
10. Maßnahmen bei Abweichungen in der Produktion 17
11. Endgültige Einstellung der Produktion 17
12. Namen und Anschriften der Technischen Dienste, die die Prüfungen für die Genehmigung durchführen, der Prüflaboratorien und der Behörden 17

ANHÄNGE

Anhang 1 — Mitteilung über die Erteilung oder Erweiterung oder Versagung oder Zurücknahme der Genehmigung oder die endgültige Einstellung der Produktion für einen Runderneuerungsbetrieb nach der Regelung Nr. 109

Anhang 2 — Anordnung des Genehmigungszeichens

Anhang 3 — Anordnung der Aufschriften bei runderneuerten Reifen

Anhang 4 — Liste der Tragfähigkeitskennzahlen und der entsprechenden Tragfähigkeiten

Anhang 5 — Größenbezeichnung und Abmessungen der Reifen

Anhang 6 — Messverfahren für Luftreifen

Anhang 7 — Verfahren für die Belastungs-/Geschwindigkeitsdauerprüfungen

Anlage 1 — Programm für die Dauerprüfung

Anlage 2 — Zuordnung der Kennzahlen für den Prüfdruck zu den Druckwerten

Anhang 8 — Änderung der Tragfähigkeit in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit

Anhang 9 — Erläuternde Abbildung

1. ANWENDUNGSBEREICH

Diese Regelung gilt für die Herstellung runderneuerter Reifen für Nutzfahrzeuge und ihre Anhänger, die im Straßenverkehr verwendet werden. Sie gilt jedoch nicht für:

1.1. runderneuerte Reifen für Personenkraftwagen und ihre Anhänger,

1.2. runderneuerte Reifen für Geschwindigkeiten von weniger als 80 km/h,

1.3. Reifen für Fahrräder und Krafträder,

1.4. Reifen, die ohne Angabe der Symbole für die Geschwindigkeitskategorie und/oder Tragfähigkeitskennzahlen erstmalig hergestellt wurden,

1.5. Reifen, die ohne Typgenehmigung und ohne die Kennzeichnung „E“ oder „e“ erstmalig hergestellt wurden.

2. BEGRIFFSBESTIMMUNGEN — siehe auch die Abbildung in Anhang 9

Im Sinne dieser Regelung ist/sind:

2.1. „Baureihe runderneuerter Luftreifen“ eine Baureihe runderneuerter Luftreifen entsprechend den Angaben in Absatz 4.1.4.

2.2. „Bauart“ eines Luftreifens die technischen Merkmale der Karkasse eines Reifens. Insbesondere unterscheidet man die nachstehenden Bauarten:

2.2.1. „Diagonalreifen“ bezeichnet Reifen, deren Kordlagen sich von Wulst zu Wulst erstrecken und abwechselnd in Winkeln von wesentlich weniger als 90° zur Mittellinie der Lauffläche angeordnet sind.

2.2.2. „Gürtelreifen mit Diagonalkarkasse“ („bias belted“) bezeichnet Diagonalreifen, deren Karkasse durch einen Gürtel stabilisiert wird, der aus zwei oder mehreren Lagen von im Wesentlichen undehnbarem Kord besteht, die abwechselnd in Winkeln ähnlich denen der Karkasse angeordnet sind.

2.2.3. „Reifen in Radialbauart“ („Radialreifen“) bezeichnet Reifen, deren Kordlagen sich im Wesentlichen im Winkel von 90° zur Mittellinie der Lauffläche von Wulst zu Wulst erstrecken und deren Karkasse durch einen umlaufenden, im Wesentlichen undehnbaren Gürtel stabilisiert wird.

2.3. „Verwendungsart“

2.3.1. Normalreifen ist ein Reifen, der nur für die normale Verwendung auf der Straße bestimmt ist.

2.3.2. Spezialreifen ist ein Reifen, der für verschiedene Zwecke zu verwenden ist, und zwar sowohl auf der Straße als auch im Gelände und/oder bei niedriger Geschwindigkeit.

2.3.3. M-und-S-Reifen ist ein Reifen, durch dessen Laufflächenprofil oder aber Laufflächenprofil und Bauart vor allem die Fahreigenschaften bei Matsch und frischem oder schmelzendem Schnee gegenüber Normalreifen verbessert werden. Das Laufflächenprofil eines M-und-S-Reifens besteht im Allgemeinen aus größeren Profilrillen (Rippen) und Stollen mit größerem Abstand als beim Normalreifen.

2.4. „Wulst“ der Teil des Reifens, dessen Form und Struktur so beschaffen sind, dass er sich der Felge anpasst und den Reifen auf ihr hält.

2.5. „Kord“ die Stränge, die die Gewebelagen des Reifens bilden.

2.6. „Lage“ eine Schicht aus „gummiertem“, parallel verlaufendem Kord.

2.7. „Gürtel“ bei einem Radialreifen oder einem Gürtelreifen mit Diagonalkarkasse eine oder mehrere aus einem oder mehreren Werkstoffen bestehende, unter der Lauffläche liegende Schichten, die im Wesentlichen in Richtung der Mittellinie der Lauffläche angeordnet sind und die Karkasse in Umfangsrichtung umschließen.

2.8. „Zwischenbau“ bei einem Diagonalreifen eine Zwischenlage zwischen Karkasse und Lauffläche.

2.9. „Schutzzwischenbau“ bei einem Radialreifen eine zusätzliche Zwischenlage zwischen Lauffläche und Gürtel, durch die der Gürtel vor Beschädigungen weitgehend geschützt werden soll.

2.10. „Wulstband“ Material am Wulst zum Schutz der Karkasse gegen Scheuern oder Abrieb durch die Radfelge.

2.11. „Karkasse“ der Strukturteil eines Reifens — außer der Lauffläche und der äußersten Gummischicht der Seitenwände —, der im aufgepumpten Zustand die Last trägt.

2.12. „Lauffläche“ der Teil eines Reifens, der mit der Fahrbahn in Berührung kommt, die Karkasse gegen mechanische Beschädigung schützt und die Bodenhaftung bewirkt.

2.13. „Seitenwand“ der Teil eines Reifens zwischen der Lauffläche und dem Bereich, der vom Felgenhorn abgedeckt wird.

2.14. „unterer Seitenbereich des Reifens“ der Bereich zwischen der Linie der größten Querschnittsbreite des Reifens und dem Bereich, der vom Rand der Felge abgedeckt wird.

2.15. „Profilrillen der Lauffläche“ der Zwischenraum zwischen benachbarten Rippen oder Stollen des Laufflächenprofils.

2.16. „Querschnittsbreite“ der geradlinige Abstand zwischen den Außenseiten der Seitenwände eines auf die vorgeschriebene Messfelge aufgezogenen, aufgepumpten Reifens, nicht eingeschlossen die Erhöhungen durch die Beschriftungen, Verzierungen oder Scheuerleisten oder Scheuerrippen.

2.17. „Gesamtbreite“ der geradlinige Abstand zwischen den Außenseiten der Seitenwände eines auf die vorgeschriebene Messfelge aufgezogenen, aufgepumpten Reifens einschließlich Beschriftungen, Verzierungen oder Scheuerleisten oder Scheuerrippen.

2.18. „Querschnittshöhe“ die halbe Differenz zwischen dem Außendurchmesser des Reifens und dem Felgennenndurchmesser.

2.19. „Nennquerschnittsverhältnis“ das Hundertfache der Zahl, die sich aus der Division von Nennquerschnittshöhe durch Nennbreite ergibt, beide Größen in gleichen Maßeinheiten ausgedrückt.

2.20. „Außendurchmesser“ der Gesamtdurchmesser eines aufgepumpten Reifens kurz nach der Runderneuerung.

2.21. „Größenbezeichnung des Reifens“ eine Bezeichnung, die Folgendes enthält:

2.21.1. Die Nennbreite. Sie ist in Millimeter anzugeben, außer bei Reifen, deren Größenbezeichnung in der ersten Spalte der Tabellen in Anhang 5 dieser Regelung angegeben ist.

2.21.2. Das Nennquerschnittsverhältnis außer bei Reifen, deren Größenbezeichnung in der ersten Spalte der Tabellen in Anhang 5 dieser Regelung angegeben ist.

2.21.3. Eine Kennzahl „d“, die sich auf den Felgennenndurchmesser bezieht und entweder in Form von Codes (Zahlen unter 100) oder in Millimetern (Zahlen über 100) angegeben ist. Es dürfen auch Zahlen beider Systeme in einer Größenbezeichnung verwendet werden.

2.21.3.1. Nachstehend sind die Werte für die Kennzahlen „d“ in Millimeter angegeben:

Code für den Felgennenndurchmesser „d“	Wert für Kennzahl „d“ in mm
8	203
9	229
10	254
11	279
12	305
13	330
14	356
15	381
16	406
17	432
18	457
19	483
20	508
21	533
22	559
24	610
25	635

Code für den Felgennenndurchmesser „d“	Wert für Kennzahl „d“ in mm
14,5	368
16,5	419
17,5	445
19,5	495
20,5	521
22,5	572
24,5	622
26	660
28	711
30	762

2.22. „Felgennenndurchmesser (d)“ der Durchmesser der Felge, auf die ein entsprechender Reifen aufzuziehen ist.

2.23. „Felge“ das Bauteil des Rades, auf dem die Reifenwulste eines Reifens mit Schlauch oder eines schlauchlosen Reifens aufsitzen.

2.24. „Messfelge“ die Felge, deren „Messfelgenbreite“ oder „Konstruktions-Felgenbreite“ für eine bestimmte Größenbezeichnung der Reifen in einer beliebigen Ausgabe einer oder mehrerer internationaler Reifennormen angegeben ist.

2.25. „Prüffelge“ jede Felge, die in einer der internationalen Reifennormen für einen Reifen dieses Typs und mit dieser Größenbezeichnung als genehmigt oder empfohlen oder zugelassen angegeben ist.

2.26. „Internationale Reifennorm“ jedes der nachstehenden Normdokumente:

a) The European Tyre and Rim Technical Organisation (ETRTO) ([1]): „Standards Manual“

b) The European Tyre and Rim Technical Organisation (ETRTO) ([1]): „Engineering Design Information — obsolete data“

c) The Tire and Rim Association Inc. (TRA) ([2]): „Year Book“

d) The Japan Automobile Tire Manufacturers Association (JATMA) ([3]): „Year Book“

e) The Tyre and Rim Association of Australia (TRAA) ([4]): „Standards Manual“

f) Assiciação Brasileira de Pneus e Aros (ABPA) ([5]): „Manual de Normal Technicas“

g) The Scandinavian Tyre and Rim Organisation (STRO) ([6]): „Data Book“

Die Reifennormen sind bei folgenden Anschriften erhältlich:

([1]) ETRTO, 32 Av. Brugman — Bte 2, B-1060 Brüssel, Belgien

([2]) TRA, 175 Montrose West Avenue, Suite 150, Copley, Ohio 44321 USA

([3]) JATMA, 9th Floor, Toranomon Building No. 1-12, 1-Chome Toranomon Minato-ku, Tokio 105, Japan

([4]) TRAA, Suite 1, Hawthorn House, 795 Glenferrie Road, Hawthorn, Victoria 3122, Australien

([5]) ABPA, Avenida Paulista 244-12º Andar, CEP, 01310 São Paulo, SP Brasilien

([6]) STRO, Älggatan 48 A, Nb, S-216 15 Malmö, Schweden

2.27. „Stollenausbrüche“ die Loslösung von Gummistücken aus der Lauffläche.

2.28. „Kordablösung“ die Loslösung der Fäden von ihrer Gummierung.

2.29. „Lagentrennung“ die Trennung zweier benachbarter Lagen voneinander.

2.30. „Laufflächenablösung“ die Ablösung der Lauffläche von der Karkasse.

2.31. „Betriebskennung“ die Kombination der Tragfähigkeitskennzahl und des Symbols für die Geschwindigkeitskategorie des Reifens.

2.32. „Tragfähigkeitskennzahl“ ein Zahlencode, der die Reifentragfähigkeit bei der Geschwindigkeit angibt, die entsprechend der zugeordneten Geschwindigkeitskategorie und unter den vom Hersteller vorgesehenen Einsatzbedingungen gilt. Für einen Reifen kann mehr als eine Tragfähigkeitskennzahl angegeben sein, um seine Tragfähigkeit bei Einfach- oder Doppelbereifung (Zwillingsbereifung) auszudrücken oder eine alternative Tragfähigkeit („besonderer Hinweis“) anzuzeigen, bei der eine Tragfähigkeitsänderung nach Absatz 2.35 und Anhang 8 dieser Regelung nicht zulässig ist.

Die Liste der den Tragfähigkeitskennzahlen zugeordneten Tragfähigkeiten wird in Anhang 4 dieser Regelung gezeigt.

2.33. „Symbol für die Geschwindigkeitskategorie“

2.33.1. ein Buchstabe für die Geschwindigkeit, bei der der Reifen die durch die entsprechende Tragfähigkeitskennzahl ausgedrückte Last tragen kann.

2.33.2. Die Symbole für die Geschwindigkeitskategorie und die entsprechenden Geschwindigkeiten sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt:

Symbol für die Geschwindigkeitskategorie	Zugeordnete Höchstgeschwindigkeit (km/h)
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

2.34. „besonderer Hinweis“ („Unique point“) eine zusätzliche Betriebskennung, die neben der normalen Betriebskennung angebracht ist, aber nicht zur Berechnung einer Tragfähigkeitsänderung nach Absatz 2.35 und Anhang 8 dieser Regelung verwendet werden darf.

2.35. „Tragfähigkeitsänderung in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit“ eine alternative Tragfähigkeit für den Reifen, wenn er bei einer anderen als der durch das Symbol für die Geschwindigkeitskategorie in der normalen Verwendungsangabe ausgedrückten Geschwindigkeit verwendet wird. Die zulässigen Änderungen sind in der Tabelle in Anhang 8 dieser Regelung angegeben.

2.36. „Runderneuerungsbetrieb“ ein Standort oder eine Gruppe lokaler Standorte, an denen fertige runderneuerte Reifen hergestellt werden.

2.37. „Runderneuerung“ der Oberbegriff für die Aufarbeitung eines Altreifens, bei der die abgefahrene Lauffläche durch neues Material ersetzt wird. Sie kann auch die Erneuerung der Außenfläche der Seitenwand und den Ersatz der Lagen am Scheitel der Lauffläche oder des Schutzzwischenbaus einschließen. Sie umfasst die nachstehenden Bearbeitungsverfahren:

2.37.1. „Besohlung“ — Erneuerung der Lauffläche,

2.37.2. „Runderneuerung von Schulter zu Schulter“ — Erneuerung der Lauffläche, wobei das neue Material auch einen Teil der Seitenwand bedeckt,

2.37.3. „Runderneuerung von Wulst zu Wulst“ — Erneuerung der Lauffläche und Erneuerung der Seitenwand einschließlich des gesamten unteren Bereichs des Reifens oder eines Teils davon.

2.38. „Reifendecke“ der abgefahrene Reifen mit der Karkasse und dem restlichen Laufflächen- und Seitenwandmaterial.

2.39. „Abrauen“ der Vorgang, bei dem altes Material von der Reifendecke entfernt wird, um die Oberfläche für die Aufarbeitung mit neuem Material vorzubereiten.

2.40. „Reparatur“ die Ausbesserung beschädigter Reifendecken innerhalb anerkannter Grenzen.

2.41. „Laufflächenmaterial“ Material, das so beschaffen ist, dass es sich für die Erneuerung der abgefahrenen Lauffläche eignet. Es kann in verschiedenen Formen vorliegen, zum Beispiel:

2.41.1. „Rohlaufstreifen“ — fertig zugeschnittene Bahnen, die extrudiert wurden, um das erforderliche Querschnittsprofil zu erhalten, und anschließend kalt auf die vorbereitete Reifendecke aufgebracht werden. Das neue Material muss vulkanisiert werden.

2.41.2. „gewickelt“ — Laufflächenmaterial in Form eines Bandes, das direkt extrudiert, auf die vorbereitete Reifendecke gewickelt und bis zum Erreichen der erforderlichen Querschnittskontur aufgebracht wird. Das neue Material muss vulkanisiert werden.

2.41.3. „direkt extrudiert“ — Laufflächenmaterial, das direkt auf die vorbereitete Reifendecke extrudiert wird, um das erforderliche Querschnittsprofil zu erhalten. Das neue Material muss vulkanisiert werden.

2.41.4. „vorvulkanisiert“ — eine vorgeformte und vulkanisierte Lauffläche, die auf die vorbereitete Reifendecke aufgebracht wird. Das neue Material muss auf die Reifendecke geklebt werden.

2.42. „Seitenwand-Deckschicht“ Material, das auf die Seitenwände der Reifendecke aufgebracht wird, damit die vorgeschriebenen Aufschriften aufgebracht werden können.

2.43. „Unterplatte“ Material, das als Verbundschicht zwischen der neuen Lauffläche und der Reifendecke und zum Ausbessern kleinerer Schäden verwendet wird.

2.44. „Klebstoff“ ein Kleber, mit dem neues Material vor dem Vulkanisieren an einer bestimmten Stelle gehalten wird.

2.45. „Vulkanisierung“ die Bezeichnung für die Veränderung der physikalischen Eigenschaften des neuen Materials, die üblicherweise durch die Einwirkung von Wärme und Druck über einen bestimmten Zeitraum unter kontrollierten Bedingungen herbeigeführt wird.

3. AUFSCHRIFTEN

3.1. Ein Beispiel für die Anordnung der Aufschriften bei runderneuerten Reifen ist in Anhang 3 dieser Regelung dargestellt.

3.2. Runderneuerte Reifen müssen bei symmetrischen Reifen auf beiden Seitenwänden und bei asymmetrischen Reifen mindestens auf der äußeren Seitenwand folgende Aufschriften tragen:

3.2.1. die Fabrik- oder Handelsmarke,

3.2.2. die Größenbezeichnung des Reifens nach Absatz 2.21,

3.2.3. die Angabe der Reifenbauart wie folgt:

3.2.3.1. bei Diagonalreifen keine Angabe oder den Buchstaben „D“ vor der Angabe des Felgendurchmessers,

3.2.3.2. bei Radialreifen den Buchstaben „R“ vor der Angabe des Felgendurchmessers und wahlweise das Wort „RADIAL“,

3.2.3.3. bei Gürtelreifen mit Diagonalkarkasse (bias belted) den Buchstaben „B“ vor der Angabe des Felgendurchmessers und zusätzlich die Worte „BIAS-BELTED“,

3.2.4. die Betriebskennung, bestehend aus:

3.2.4.1. der Angabe der Nenntragfähigkeit(en) des Reifens in Form der Tragfähigkeitskennzahl(en) nach Absatz 2.32,

3.2.4.2. der Angabe der Nenngeschwindigkeitskategorie des Reifens in Form des Symbols nach Absatz 2.33,

3.2.5. gegebenenfalls eine alternative Betriebskennung, „besonderer Hinweis“, bestehend aus:

3.2.5.1. der Angabe der Tragfähigkeit(en) des Reifens in Form der Tragfähigkeitskennzahl(en) nach Absatz 2.32,

3.2.5.2. der Angabe der Geschwindigkeitskategorie des Reifens in Form des Symbols nach Absatz 2.33,

3.2.6. das Wort „TUBELESS“, wenn der Reifen zur Verwendung ohne Schlauch bestimmt ist,

3.2.7. die Angabe M+S oder MS oder M.S. oder M & S bei M-und-S-Reifen,

3.2.8. das Datum der Runderneuerung wie folgt:

3.2.8.1. bis 31. Dezember 1999 entweder wie in Absatz 3.2.8.2 vorgeschrieben oder als dreistellige Zahl, bei der die ersten beiden Ziffern die Woche und die dritte das Jahr des Jahrzehnts der Runderneuerung angeben. Der Datumscode kann sich auf einen Herstellungszeitraum beziehen, der sich von der durch die Wochenzahl angegebenen Woche bis zur Woche mit der Wochenzahl, erhöht um drei, erstreckt. So kann zum Beispiel die Aufschrift „253“ besagen, dass ein Reifen in der Woche 25, 26, 27 oder 28 des Jahres 1993 runderneuert wurde.

Der Datumscode kann auf nur einer Seitenwand angegeben sein,

3.2.8.2. ab 1. Januar 2000 als vierstellige Zahl, bei der die ersten beiden Ziffern die Woche und die zweiten beiden das Jahr angeben, in dem der Reifen runderneuert wurde. Der Datumscode kann sich auf einen Herstellungszeitraum beziehen, der sich von der durch die Wochenzahl angegebenen Woche bis zur Woche mit der Wochenzahl, erhöht um drei, erstreckt. So kann zum Beispiel die Aufschrift „2503“ besagen, dass ein Reifen in der Woche 25, 26, 27 oder 28 des Jahres 2003 runderneuert wurde.

Der Datumscode kann auf nur einer Seitenwand angegeben sein,

3.2.9. bei Reifen mit nachschneidbarem Profil das Symbol „ʊ“ in einem Kreis mit einem Durchmesser von mindestens 20 mm oder das Wort „REGROOVABLE“, auf beiden Seitenwänden vertieft oder erhaben geprägt,

3.2.10. die „PSI“ -Kennzahl nach Anhang 7 Anlage 2 dieser Regelung, durch die der Reifendruck angegeben wird, der bei den Belastungs/Geschwindigkeits-Dauerprüfungen zu verwenden ist.

Diese Kennzahl kann auf nur einer Seitenwand angegeben sein,

3.2.11. die Angabe „RETREAD“ oder „REMOULD“ (ab 1. Januar 1999 ist nur das Wort „RETREAD“ zu verwenden). Auf Wunsch des Runderneuerers kann dieselbe Bezeichnung in anderen Sprachen zusätzlich angegeben werden,

3.2.12. die Angabe „ET“ oder „ML“ oder „MPT“ für „Spezialreifen“ ([1]).

3.3. Vor der Genehmigung müssen die Reifen eine ausreichend große freie Fläche für ein Genehmigungszeichen aufweisen, das in Absatz 5.8 genannt und in Anhang 2 dieser Regelung dargestellt ist.

3.4. Nach der Genehmigung müssen die in Absatz 5.8 genannten und in Anhang 2 dieser Regelung dargestellten Aufschriften auf der freien Fläche nach Absatz 3.3 angebracht werden. Diese Aufschriften können auf nur einer Seitenwand angebracht werden.

3.5. Die Aufschriften nach Absatz 3.2 und das Genehmigungszeichen nach den Absätzen 3.4 und 5.8 müssen am Reifen deutlich lesbar, erhaben oder vertieft geprägt oder dauerhaft auf ihm angegeben sein.

3.6. Sind nach der Runderneuerung noch Daten des Herstellers des Originalreifens sichtbar, so gelten sie als Daten des Runderneuerers für den runderneuerten Reifen. Treffen diese Daten des Originalreifens nach der Runderneuerung nicht mehr zu, dann sind sie vollständig zu entfernen.

3.7. Das ursprüngliche Genehmigungszeichen und die ursprüngliche Genehmigungsnummer mit der Kennzeichnung „E“ oder „e“ sowie jedes weitere Genehmigungszeichen und jede weitere Genehmigungsnummer eines Runderneuerungsbetriebs, die später angebracht worden sind, sind zu entfernen, wenn sie nicht mehr gelten.

([1]) Diese Angabe ist nach Inkrafttreten der Ergänzung 1 der Regelung nur für Reifentypen obligatorisch, die nach dieser Regelung hergestellt sind.

4. ANTRAG AUF GENEHMIGUNG

Folgende Verfahren sind bei der Genehmigung eines Runderneuerungsbetriebs für Reifen anzuwenden.

4.1. Der Antrag auf Erteilung einer Genehmigung für einen Runderneuerungsbetrieb ist vom Inhaber der Fabrik- oder Handelsmarke, die für den Reifen verwendet werden soll, oder von seinem ordentlich bevollmächtigten Vertreter einzureichen. Der Antrag muss folgende Angaben enthalten:

4.1.1. eine Übersicht über die Organisation der Gesellschaft, die die runderneuerten Reifen herstellt,

4.1.2. eine kurze Beschreibung des Qualitätsmanagementsystems, das die wirksame Überprüfung der Runderneuerungsverfahren auf Einhaltung der Vorschriften dieser Regelung gewährleistet,

4.1.3. die Fabrik- oder Handelsmarken, die für die runderneuerten Reifen verwendet werden sollen,

4.1.4. folgende Angaben in Bezug auf die Baureihe der Reifen, die runderneuert werden sollen:

4.1.4.1. die verschiedenen Reifengrößen,

4.1.4.2. die Reifenbauart (Diagonalreifen, Gürtelreifen mit Diagonalkarkasse („bias belted") oder Radialreifen),

4.1.4.3. die Verwendungsart (Normal- oder M-und-S-Reifen usw.),

4.1.4.4. das Runderneuerungsverfahren und das Verfahren zum Aufbringen der zu verwendenden neuen Materialien nach den Absätzen 2.37 und 2.41,

4.1.4.5. das Symbol für die höchste Geschwindigkeitskategorie der Reifen, die runderneuert werden sollen,

4.1.4.6. die höchste Tragfähigkeitskennzahl der Reifen, die runderneuert werden sollen,

4.1.4.7. die angegebene internationale Reifennorm, der die Reifenbaureihe entspricht.

5. GENEHMIGUNG

5.1. Für die Runderneuerung von Reifen ist die Genehmigung des Runderneuerungsbetriebs durch die Genehmigungsbehörden nach den Vorschriften dieser Regelung erforderlich. Die Genehmigungsbehörde trifft die erforderlichen Maßnahmen nach dieser Regelung, um sicherzustellen, dass die in dem jeweiligen Betrieb runderneuerten Reifen den Vorschriften dieser Regelung entsprechen. Der Runderneuerungsbetrieb trägt die volle Verantwortung dafür, dass die runderneuerten Reifen den Vorschriften dieser Regelung entsprechen und ihr Verhalten bei normaler Verwendung einwandfrei ist.

5.2. Zusätzlich zu dem üblichen Verfahren für die Erstbewertung des Runderneuerungsbetriebs muss der Genehmigungsbehörde nachgewiesen werden, dass die von den Materialzulieferern zur Verfügung gestellten Unterlagen über Verfahren und Betriebsabläufe sowie Anweisungen und Vorschriften in einer Sprache abgefasst sind, die von den Beschäftigten in dem Runderneuerungsbetrieb ohne weiteres verstanden wird.

5.3. Die Genehmigungsbehörde muss sicherstellen, dass in den Unterlagen über Verfahren und Betriebsabläufe für jede Fertigungsanlage in Bezug auf die angewandten Reparaturmaterialien und -verfahren Angaben über die Grenzen reparabler Schäden oder Verletzungen der Reifenkarkasse enthalten sind, und zwar unabhängig davon, ob solche Schäden bereits vorhanden sind oder während der Vorbereitung für die Runderneuerung entstehen.

5.4. Vor Erteilung der Genehmigung muss der Behörde nachgewiesen werden, dass die runderneuerten Reifen dieser Regelung entsprechen und die in den Absätzen 6.5 und 6.6 vorgeschriebenen Prüfungen an mindestens 5, aber nicht unbedingt mehr als 20 Mustern runderneuerter Reifen, die für die Baureihe der von dem Runderneuerungsbetrieb aufbereiteten Reifen repräsentativ sind, erfolgreich durchgeführt worden sind.

5.5. Bei jedem Fehler, der bei Prüfungen aufgezeichnet wird, sind zwei weitere Muster des Reifens mit den gleichen technischen Daten zu prüfen.

Genügen eines oder beide dieser zweiten beiden Muster den Anforderungen nicht, so sind zwei letzte Muster zu prüfen.

Genügen eines oder beide der letzten beiden Muster den Anforderungen nicht, so ist der Antrag auf Erteilung einer Genehmigung für den Runderneuerungsbetrieb abzulehnen.

5.6. Sind alle Vorschriften dieser Regelung eingehalten, dann ist die Genehmigung zu erteilen und jedem genehmigten Runderneuerungsbetrieb eine Genehmigungsnummer zuzuteilen. Die ersten beiden Ziffern dieser Nummer bezeichnen die Änderungsserie mit den neuesten, wichtigsten technischen Änderungen, die zum Zeitpunkt der Erteilung der Genehmigung in die Regelung aufgenommen sind. Der Genehmigungsnummer ist die Angabe „109R" voranzustellen, die besagt, dass die Genehmigung für einen Reifen gilt, der nach den Vorschriften dieser Regelung runderneuert wurde.

Dieselbe Behörde darf diese Nummer keiner anderen Fertigungsanlage nach dieser Regelung mehr zuteilen.

5.7. Über die Erteilung oder Erweiterung oder Versagung oder Zurücknahme einer Genehmigung oder die endgültige Einstellung der Produktion nach dieser Regelung sind die Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958, die diese Regelung anwenden, mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster in Anhang 1 dieser Regelung entspricht.

5.8. An jedem runderneuerten Reifen, der dieser Regelung entspricht, ist an der in Absatz 3.3 genannten Stelle zusätzlich zu den nach Absatz 3.2 vorgeschriebenen Aufschriften ein internationales Genehmigungszeichen anzubringen, bestehend aus:

5.8.1. einem Kreis, in dem sich der Buchstabe „E" und die Kennzahl des Landes befinden, das die Genehmigung erteilt hat ([1]), und

5.8.2. einer Genehmigungsnummer nach Absatz 5.6.

5.9. Anhang 2 dieser Regelung enthält ein Beispiel für die Anordnungen des Genehmigungszeichens.

6. VORSCHRIFTEN

6.1. Reifen dürfen nicht zur ersten Runderneuerung angenommen werden, wenn sie nicht genehmigt worden sind und keine Kennzeichnung „E" oder „e" tragen; diese Anforderung ist erst ab dem 1. Januar 2000 verbindlich.

6.2. Vor der Runderneuerung müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

6.2.1. Die Reifen müssen vor der Kontrolle sauber und trocken sein.

6.2.2. Vor dem Abrauen muss jeder Reifen sowohl innen als auch außen gründlich untersucht werden, um sicherzustellen, dass er für die Runderneuerung geeignet ist.

6.2.3. Reifen mit sichtbaren Schäden, die durch Überbeanspruchung oder zu niedrigen Luftdruck entstanden sind, dürfen nicht runderneuert werden.

6.2.4. Reifen mit folgenden Schäden dürfen nicht zur Runderneuerung angenommen werden:

6.2.4.1. Allgemeines:

a) irreparable Risse im Gummi bis zur Karkasse,

b) Karkassenbruch,

c) Schäden durch starke Einwirkung von Öl oder Chemikalien,

d) beschädigter oder gebrochener Wulstkern,

e) vorherige Reparaturen zur Beseitigung von Schäden außerhalb festgelegter Grenzen — siehe Absatz 5.3.

([1]) 1 für Deutschland, 2 für Frankreich, 3 für Italien, 4 für die Niederlande, 5 für Schweden, 6 für Belgien, 7 für Ungarn, 8 für die Tschechische Republik, 9 für Spanien, 10 für Jugoslawien, 11 für das Vereinigte Königreich, 12 für Österreich, 13 für Luxemburg, 14 für die Schweiz, 15 (–) , 16 für Norwegen, 17 für Finnland, 18 für Dänemark, 19 für Rumänien, 20 für Polen, 21 für Portugal, 22 für die Russische Föderation, 23 für Griechenland, 24 für Irland, 25 für Kroatien, 26 für Slowenien, 27 für die Slowakei, 28 für Weißrussland, 29 für Estland, 30 (–), 31 für Bosnien und Herzegowina, 32 für Lettland, 33 (–), 34 für Bulgarien, 35 (–), 36 für Litauen, 37 für die Türkei, 38 (–), 39 für Aserbeidschan, 40 für die frühere Jugoslawische Republik Mazedonien, 41 (–), 32 für Lettland, 33 (–), 34 für Bulgarien, 35 (–), 36 für Litauen, 37 für die Türkei, 38 (–), 39 für Aserbaidschan, 42 für die Europäische Gemeinschaft (Genehmigungen werden durch ihre Mitgliedstaaten bei Verwendung ihres betreffenden ECE-Zeichens erteilt), 43 für Japan, 44 (–), 45 für Australien, 46 für die Ukraine, 47 für Südafrika und 48 für Neuseeland. Die folgenden Zahlen werden den anderen Ländern, die dem Übereinkommen über die Annahme einheitlicher Bedingungen für die Genehmigung der Ausrüstungsgegenstände und Teile von Kraftfahrzeugen und über die gegenseitige Anerkennung der Genehmigung beigetreten sind, nach der zeitlichen Reihenfolge ihrer Ratifikation oder ihres Beitritts zugeteilt, und die so zugeteilten Zahlen werden den Vertragsparteien des Übereinkommens vom Generalsekretär der Vereinten Nationen mitgeteilt.

6.2.4.2 Schäden außerhalb festgelegter Grenzen — siehe Absatz 5.3:

a) Verletzungen der Karkasse oder Schäden nach der Vorbereitung für die Reparatur,

b) mehrere Schäden in zu geringen Abständen,

c) starke Beschädigung der Innenbeschichtung,

d) Beschädigung des Wulstes,

e) freiliegende Kordfäden der Karkasse,

f) lose Kordfäden,

g) Ablösung der Lagen des Gürtels,

h) dauerhaft verformte oder abgeknickte (stählerne) Kordfäden der Karkasse,

i) Risse oberhalb des Wulstes entlang dem Reifenumfang,

j) korrodierte Stahlkordfäden oder korrodierter Wulstdraht.

6.3. Vorbereitung:

6.3.1. Nach dem Abrauen und vor dem Aufbringen des neuen Materials muss jeder Reifen mindestens außen erneut gründlich überprüft werden, um sicherzustellen, dass er immer noch für die Runderneuerung geeignet ist.

6.3.2. Die gesamte Fläche, auf die neues Material aufgebracht werden soll, muss ohne Überhitzung vorbereitet worden sein. An der abgerauten Oberfläche dürfen keine tiefen Verletzungen oder loses Material vorhanden sein.

6.3.3. Soll vorvulkanisiertes Material verwendet werden, so müssen die Umrisse des vorbereiteten Bereichs den Vorschriften des Materialherstellers entsprechen.

6.3.4. Schäden, die während des Abrauens entstehen, dürfen nicht über die festgelegten Grenzen hinausgehen, siehe Absatz 5.3, und müssen behoben werden.

6.3.5. Beschädigungen durch Abrauen an Diagonalreifen dürfen nicht über die äußerste Karkassenlage im Scheitelbereich der Lauffläche hinausgehen. Es ist davon auszugehen, dass die erste Lage, auf die man stößt, eine Karkassenlage ist, außer wenn ein Zwischenbau eindeutig identifiziert werden kann. Ist ein Zwischenbau vorhanden, dann ist eine stellenweise Beschädigung zulässig.

6.3.6. Eine stellenweise Beschädigung des Gürtels von Radialreifen durch Abrauen ist zulässig. Bei größeren Schäden dürfen der gesamte Gürtel oder Abschnitte des Gürtels ersetzt werden. Ist ein Schutzzwischenbau vorhanden und kann eindeutig als solcher identifiziert werden, dann darf er im Falle einer Beschädigung entfernt werden und braucht nicht erneuert zu werden.

6.3.7. Freiliegende Stahlteile müssen so schnell wie möglich mit einem geeigneten Werkstoff nach den Angaben des Herstellers dieses Werkstoffs behandelt werden.

6.4. Runderneuerung:

6.4.1. Der Runderneuerer muss sicherstellen, dass entweder der Hersteller oder der Zulieferer von Reparaturmaterial, einschließlich Flicken, dafür verantwortlich ist, dass

a) die Verfahren für die Verwendung und Lagerung auf Wunsch des Runderneuerers in der Sprache des Landes beschrieben werden, in dem die Materialien verwendet werden sollen;

b) die begrenzten Beschädigungen, für deren Reparatur die Materialien bestimmt sind, auf Wunsch des Runderneuerers in der Sprache des Landes dargestellt werden, in dem die Materialien verwendet werden sollen;

c) verstärkte Flicken für Reifen, wenn sie bei der Reparatur von Karkassen ordnungsgemäß verwendet werden, für diesen Zweck geeignet sind;

d) die Flicken dem zweifachen vom Reifenhersteller angegebenen maximalen Reifendruck standhalten können;

e) alle anderen Reparaturmaterialien für diesen Verwendungszweck geeignet sind.

6.4.2. Der Runderneuerer ist dafür verantwortlich, dass das Reparaturmaterial ordnungsgemäß verwendet wird und bei der Reparatur keine Schäden entstehen, die die Reifenlebensdauer beeinträchtigen.

6.4.3. Der Bereich um eine mit verstärktem Reparaturmaterial ausgebesserte schadhafte Stelle an einer Seitenwand oder Schulter eines Radialreifens darf sich leicht wölben, wenn der Reifen aufgezogen und bis zu dem empfohlenen Betriebsdruck aufgepumpt wird. Es sind Reparaturmaterialien zu verwenden, bei denen die Höhe der Wölbung aufgrund ihrer physikalischen Eigenschaften höchstens 4 mm beträgt.

6.4.4. Der Runderneuerer muss sicherstellen, dass entweder der Hersteller oder der Zulieferer des Laufflächen- und Seitenwandmaterials Anweisungen zur Lagerung und Verwendung des Materials zur Verfügung stellt, damit die Materialeigenschaften erhalten bleiben. Auf Wunsch des Runderneuerers sollen diese Angaben in der Sprache des Landes abgefasst werden, in dem die Materialien verwendet werden.

6.4.5. Der Runderneuerer muss sicherstellen, dass Angaben über das Reparaturmaterial und/oder die Mischung in einer Bescheinigung des Herstellers oder des Zulieferers aufgeführt sind. Die Mischung muss für den Verwendungszweck des Reifens geeignet sein.

6.4.6. Der bearbeitete Reifen muss nach Abschluss aller Arbeiten im Zusammenhang mit der Reparatur und dem Aufbringen des Materials so schnell wie möglich, jedoch spätestens entsprechend den Angaben des Materialherstellers, vulkanisiert werden.

6.4.7. Der Reifen muss für die Dauer und bei der Temperatur und dem Druck, die für das verwendete Material und die Verarbeitungseinrichtung geeignet und angegeben sind, vulkanisiert werden. Die Abmessungen der Heizform müssen der Dicke des neuen Materials und der Größe des abgerauten Reifens entsprechen.

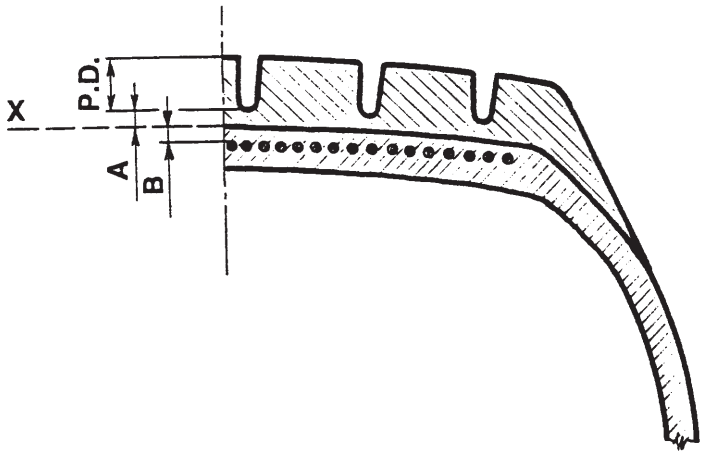
6.4.8. Die Dicke des Originalmaterials nach dem Abrauen und die mittlere Dicke jedes neuen Materials unter dem Laufflächenprofil nach der Runderneuerung müssen den Angaben in den Absätzen 6.4.8.1 und 6.4.8.2 entsprechen.

6.4.8.1. Bei Radialreifen (Werte in mm):

$3 \leq (A+B) \leq 13$ (min. 3,0 mm; max. 13,0 mm)

$A \geq 2$ (min. 2,0 mm)

$B \geq 0$ (min. 0,0 mm)



P.D. = Profiltiefe

X = Abraulinie

A = mittlere Dicke des neuen Materials unter dem Laufflächenprofil

B = Mindestdicke des Originalmaterials über dem Gürtel nach dem Abrauen

6.4.8.2. Bei Diagonalreifen:

Die Dicke des Originalmaterials über dem Zwischenbau muss ≥ 0,80 mm sein.

Die mittlere Dicke des neuen Materials über der Linie der abgerauten Reifendecke muss ≥ 2,00 mm sein.

Die Dicke des Originalmaterials und des neuen Materials unter dem Profilrillengrund muss zusammengenommen ≥ 3,00 mm und ≤ 13,00 mm sein.

6.4.9. Die Betriebskennung eines runderneuerten Reifens darf weder das Symbol für eine höhere Geschwindigkeitskategorie noch eine höhere Tragfähigkeitskennzahl als die für den Originalreifen festgelegte enthalten, es sei denn, dem Hersteller des Originalreifens wurde eine Genehmigung erteilt, nach der dieselbe Karkasse mit der geänderten Verwendungsangabe verwendet werden kann.

Über eine solche Höherstufung einer Originalkarkasse muss eine Genehmigungsbehörde die Runderneuerungsbetriebe und die anderen Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958 unterrichten (siehe Artikel 5 des Übereinkommens über die Annahme einheitlicher technischer Vorschriften für Radfahrzeuge, Ausrüstungsgegenstände und Teile, die in Radfahrzeuge(n) eingebaut und/oder verwendet werden können, und die Bedingungen für die gegenseitige Anerkennung von Genehmigungen, die nach diesen Vorschriften erteilt wurden — Dokument E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2).

Für diese Mitteilung ist das Formblatt zu verwenden, das in der Regelung Nr. 54 Anhang 1 wiedergegeben ist.

6.4.10. Die Höherstufung der Betriebskennung nach Absatz 6.4.9 ist nur bei der ersten Runderneuerung eines Originalreifens zulässig.

Bei Reifen, die bereits runderneuert wurden, darf weder das Symbol für die Geschwindigkeitskategorie noch die Tragfähigkeitskennzahl höher als die auf der abgefahrenen Reifendecke angebrachte Angabe eingestuft werden.

6.5. Überprüfung:

6.5.1. Nach dem Vulkanisieren muss jeder runderneuerte Reifen, während er noch warm ist, überprüft werden, um sicherzustellen, dass er keine offensichtlichen Mängel aufweist. Während der Runderneuerung oder danach muss der Reifen zur Prüfung bis zu einem Druck von mindestens 1,5 bar aufgepumpt werden. Wird am Reifenprofil ein offensichtlicher Mangel festgestellt (zum Beispiel Blasen, Laufflächenmulden usw.), dann muss der Reifen besonders geprüft werden, damit die Ursache dieses Mangels festgestellt werden kann.

6.5.2. Vor, während oder nach der Runderneuerung muss der Reifen mindestens einmal nach einem geeigneten Prüfverfahren auf Unversehrtheit seiner Struktur geprüft werden.

6.5.3. Zum Zweck der Qualitätskontrolle muss eine Anzahl runderneuerter Reifen einer zerstörenden oder zerstörungsfreien Prüfung unterzogen werden. Die Zahl der geprüften Reifen und die Ergebnisse sind aufzuzeichnen.

6.5.4. Nach der Runderneuerung müssen die Abmessungen des runderneuerten Reifens, wenn sie nach den Vorschriften des Anhangs 6 dieser Regelung ermittelt werden, entweder den nach den Verfahren nach Absatz 7 berechneten oder den in Anhang 5 dieser Regelung aufgeführten Abmessungen entsprechen. Es ist zu beachten, dass der größte Außendurchmesser eines runderneuerten Reifens bis zu 1,5 % größer sein darf als der größte Außendurchmesser, den die Regelung Nr. 54 für einen neuen Originalreifen zulässt.

6.6. Leistungsprüfung:

6.6.1. Runderneuerte Reifen nach dieser Regelung müssen den Anforderungen der Belastungs–/Geschwindigkeits-Dauerprüfung nach Anhang 7 dieser Regelung entsprechen.

6.6.2. Ein runderneuerter Reifen, der nach der Belastungs-/Geschwindigkeits-Dauerprüfung keine Laufflächen-, Lagen- oder Kordablösung, keine Stollenausbrüche oder keinen Kordbruch aufweist, hat die Prüfung bestanden.

6.6.3. Der sechs Stunden nach der Belastungs-/Geschwindigkeits-Dauerprüfung gemessene Außendurchmesser des Reifens darf nicht um mehr als ± 3,5 % von dem vor der Prüfung gemessenen Außendurchmesser abweichen.

7. ANFORDERUNGEN

7.1. Bei runderneuerten Reifen nach dieser Regelung müssen folgende Abmessungen eingehalten sein:

7.1.1. Querschnittsbreite:

7.1.1.1. Die Querschnittsbreite ist nach folgender Formel zu berechnen:

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

Dabei sind:

S die tatsächliche Querschnittsbreite in Millimetern, an der Prüffelge gemessen;
S_1 der Wert der auf die Messfelge bezogenen „Konstruktions-Querschnittsbreite“ nach der internationalen Reifennorm, die von dem Runderneuerer für die betreffende Reifengröße angegeben ist;
A die Breite der Prüffelge in Millimetern;
A1 die Breite der Messfelge in Millimetern nach der internationalen Reifennorm, die von dem Runderneuerer für die betreffende Reifengröße angegeben ist;
K ein Faktor mit dem Wert 0,4.

7.1.2. Außendurchmesser:

7.1.2.1. Der theoretische Außendurchmesser eines runderneuerten Reifens ist nach folgender Formel zu berechnen:

$$D = d + 2H$$

Dabei sind:

D der theoretische Außendurchmesser in Millimetern;
d der Zahlenwert nach Absatz 2.21.3 in Millimetern;
H die Nennquerschnittshöhe in Millimetern und ist gleich Sn multipliziert mit 0,01 Ra;

dabei sind:

S_n die Nennquerschnittsbreite in Millimeter;
Ra das Nennquerschnittsverhältnis.

Alle oben genannten Symbole entsprechen den Angaben in der Größenbezeichnung der Reifen nach Absatz 2.21, die nach Absatz 3.2.2 auf der Seitenwand des Reifens angebracht sein muss.

7.1.2.2. Jedoch ist für Reifen, deren Bezeichnung in der ersten Spalte der Tabellen in Anhang 5 der ECE-Regelung Nr. 54 angegeben ist, der Außendurchmesser der in diesen Tabellen angegebene Durchmesser.

7.1.3. Verfahren zur Messung runderneuerter Reifen:

7.1.3.1. Die Abmessungen runderneuerter Reifen sind nach den Verfahren in Anhang 6 dieser Regelung zu bestimmen.

7.1.4. Anforderungen an die Querschnittsbreite:

7.1.4.1. Die tatsächliche Gesamtbreite darf unter der Querschnittsbreite oder den Querschnittsbreiten liegen, die nach den Vorschriften des Absatzes 7.1 ermittelt werden.

7.1.4.2. Die tatsächliche Gesamtbreite darf außerdem den oder die nach Absatz 7.1 ermittelten Werte um folgende Prozentsätze übersteigen:

4 % bei Radialreifen und

8 % bei Diagonalreifen und Gürtelreifen mit Diagonalkarkasse.

Bei Reifen mit einer Querschnittsbreite von mehr als 305 mm, die für eine Doppelbereifung (Zwillingsbereifung) vorgesehen sind, darf der tatsächliche Wert den Nennwert oder die Nennwerte höchstens um folgende Prozentsätze übersteigen:

2 % bei Radialreifen und

4 % bei Diagonalreifen und Gürtelreifen mit Diagonalkarkasse.

7.1.5 Anforderungen an den Außendurchmesser:

7.1.5.1. Der tatsächliche Außendurchmesser eines runderneuerten Reifens darf nicht außerhalb der Werte Dmin und Dmax liegen, die nach folgenden Formeln ermittelt werden:

Dmin = d + (2H x a)

Dmax = 1,015 x [d + (2H x b)]

Dabei gilt:

7.1.5.1.1. Bei Reifengrößen, die nicht in den Tabellen in Anhang 5 dieser Regelung aufgeführt sind, entsprechen „H“ und „d“ den Definitionen in Absatz 7.1.2.1.

7.1.5.1.2. Bei den in Absatz 7.1.2.2 genannten Reifengrößen ist

H = 0,5 (D - d),

wobei „D“ der Außendurchmesser und „d“ der Felgennenndurchmesser ist, die in den oben genannten Tabellen für die betreffende Reifengröße angegeben sind.

7.1.5.1.3. Koeffizient „a“ = 0,97

7.1.5.1.4. Koeffizient „b“:

	Radialreifen	Diagonalreifen und Gürtelreifen mit Diagonalkarkasse
bei Normalreifen	1,04	1,07
bei Spezialreifen	1,06	1,09

7.1.5.2. Bei M-und-S-Reifen darf der nach Absatz 7.1.5.1 berechnete größte Außendurchmesser (Dmax) um nicht mehr als 1 % überschritten werden.

8. ÄNDERUNGEN DER GENEHMIGUNG

8.1. Jede einen Runderneuerungsbetrieb betreffende Änderung einer beliebigen Angabe dieses Runderneuerungsbetriebs in dem Antrag auf Genehmigung nach Absatz 4 ist der Genehmigungsbehörde mitzuteilen, die den Runderneuerungsbetrieb genehmigt hat. Diese Behörde kann dann entweder:

8.1.1. die Auffassung vertreten, dass die vorgenommenen Änderungen keine nennenswerte nachteilige Auswirkung haben und der Runderneuerungsbetrieb in jedem Fall noch den Vorschriften entspricht, oder

8.1.2. eine ergänzende Ermittlung zur Genehmigung verlangen.

8.2. Die Bestätigung oder Versagung der Genehmigung ist den Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, unter Angabe der Änderungen nach dem Verfahren nach Absatz 5.7 mitzuteilen.

9. ÜBEREINSTIMMUNG DER PRODUKTION

Die Verfahren zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion müssen den in Anhang 2 zum Übereinkommen (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) beschriebenen Verfahren entsprechen, wobei die folgenden Vorschriften eingehalten sein müssen.

9.1. Der nach dieser Regelung genehmigte Runderneuerungsbetrieb muss den Vorschriften des Absatzes 6 entsprechen.

9.2. Der Inhaber der Genehmigung muss sicherstellen, dass in jedem Produktionsjahr, über das Jahr verteilt, mindestens die nachstehende Zahl Reifen, die für die Baureihe der laufenden Produktion repräsentativ sind, nach den Vorschriften dieser Regelung überprüft und geprüft wird:

9.2.1. 0,01 % der gesamten Jahresproduktion, aber keinesfalls weniger als 2 und nicht unbedingt mehr als 10.

9.3. Werden die Prüfungen nach Absatz 9.2 von der Genehmigungsbehörde oder unter ihrer Aufsicht durchgeführt, dann können die Ergebnisse als Teil oder anstelle der Ergebnisse der in Absatz 9.4 vorgeschriebenen Prüfungen verwendet werden.

9.4. Die Behörde, die den Runderneuerungsbetrieb genehmigt hat, kann jederzeit die in jeder Fertigungsanlage angewandten Verfahren zur Kontrolle der Übereinstimmung überprüfen. Bei jeder Fertigungsanlage muss die Genehmigungsbehörde während und in jedem Produktionsjahr stichprobenweise Muster auswählen, und es muss mindestens die nachstehende Zahl Reifen, die für die Baureihe der laufenden Produktion repräsentativ sind, nach den Vorschriften dieser Regelung überprüft und geprüft werden:

9.4.1. 0,01 % der gesamten Jahresproduktion, aber keinesfalls weniger als 2 und nicht unbedingt mehr als 10.

9.5. Die in Absatz 9.4 vorgeschriebenen Prüfungen und Überprüfungen können anstelle der in Absatz 9.2 genannten durchgeführt werden.

10. MASSNAHMEN BEI ABWEICHUNGEN IN DER PRODUKTION

10.1. Die für einen Runderneuerungsbetrieb nach dieser Regelung erteilte Genehmigung kann zurückgenommen werden, wenn die Vorschriften des Absatzes 9 nicht eingehalten sind oder der Runderneuerungsbetrieb beziehungsweise die in diesem Runderneuerungsbetrieb runderneuerten Reifen den Vorschriften des Absatzes 9 nicht entsprechen.

10.2. Nimmt eine Vertragspartei des Übereinkommens, die diese Regelung anwendet, eine von ihr erteilte Genehmigung zurück, so hat sie unverzüglich die anderen Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958, die diese Regelung anwenden, hierüber mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster in Anhang 1 dieser Regelung entspricht.

11. ENDGÜLTIGE EINSTELLUNG DER PRODUKTION

Die Behörde, die die Genehmigung für den Runderneuerungsbetrieb erteilt hat, muss von der Einstellung des Betriebs und der Produktion runderneuerter Reifen, die unter den Anwendungsbereich dieser Regelung fallen, unterrichtet werden. Nach Erhalt dieser Mitteilung hat die Behörde die anderen Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958, die diese Regelung anwenden, hierüber mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster in Anhang 1 dieser Regelung entspricht.

12. NAMEN UND ANSCHRIFTEN DER TECHNISCHEN DIENSTE, DIE DIE PRÜFUNGEN FÜR DIE GENEHMIGUNG DURCHFÜHREN, DER PRÜFLABORATORIEN UND DER BEHÖRDEN

12.1. Die Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958, die diese Regelung anwenden, übermitteln dem Sekretariat der Vereinten Nationen die Namen und Anschriften der Technischen Dienste, die die Prüfungen für die Genehmigung durchführen, und gegebenenfalls der zugelassenen Prüflaboratorien sowie der Behörden, die die Genehmigung erteilen und denen die in anderen Ländern ausgestellten Mitteilungsblätter für die Erteilung oder Versagung oder Zurücknahme der Genehmigung oder die endgültige Einstellung der Produktion zu übersenden sind.

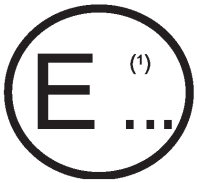
12.2. Die Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958, die diese Regelung anwenden, können Laboratorien von Reifenherstellern oder Runderneuerungsbetrieben nutzen und zugelassene Prüflaboratorien in ihrem oder im Hoheitsgebiet einer anderen Vertragspartei des Übereinkommens von 1958 benennen, wenn die zuständige Behörde der letztgenannten Vertragspartei diesem Verfahren vorher zugestimmt hat.

12.3. Falls eine Vertragspartei des Übereinkommens von 1958 Absatz 12.2 anwendet, kann sie sich auf Wunsch bei den Prüfungen vertreten lassen.

ANHANG 1

MITTEILUNG

(größtes Format: A4 (210 mm x 297 mm))



Ausgestellt von: Bezeichnung der Behörde:

.....

.....

.....

Über die (2): ERTEILUNG DER GENEHMIGUNG

ERWEITERUNG DER GENEHMIGUNG

VERSAGUNG DER GENEHMIGUNG

ZURÜCKNAHME DER GENEHMIGUNG

ENDGÜLTIGE EINSTELLUNG DER PRODUKTION

für einen Runderneuerungsbetrieb nach der Regelung nr. 109

Nummer der Genehmigung: ..... Nummer der Erweiterung der Genehmigung: .....

1. Name des Runderneuerers oder Handelsmarke: .....
2. Name und Anschrift des Runderneuerungsbetriebs: .....

   .....
3. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Runderneuerers: .....

   .....
4. Zusammenfassende Beschreibung wie in den Absätzen 4.1.3 und 4.1.4 dieser Regelung: .....
5. Technischer Dienst und gegebenenfalls das für die Genehmigung oder die Nachprüfung der Übereinstimmung zugelassene Prüflaboratorium: .....
6. Datum des Gutachtens des Technischen Dienstes: .....
7. Nummer des Gutachtens des Technischen Dienstes: .....
8. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend): .....
9. Bemerkungen: .....
10. Ort: .....
11. Datum: .....
12. Unterschrift: .....
13. Eine Liste der Unterlagen in der Genehmigungsakte, die bei der Genehmigungsbehörde, die diese Genehmigung erteilt hat, hinterlegt ist und auf Anforderung erhältlich sind, ist dieser Mitteilung beigefügt.

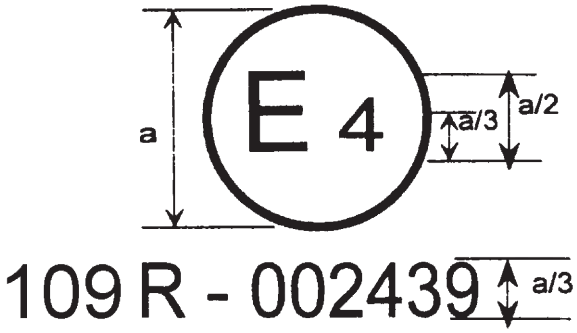
---

(1) Kennzahl des Landes, das die Genehmigung erteilt/erweitert/versagt/zurückgenommen hat (siehe die Vorschriften über die Genehmigung in der Regelung).

(2) Nichtzutreffendes streichen.

ANHANG 2

ANORDNUNG DES GENEHMIGUNGSZEICHENS

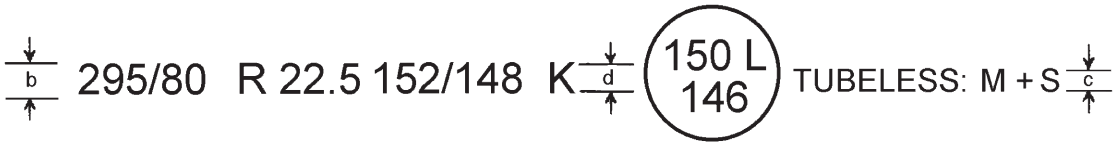


Das oben dargestellte, an einem runderneuerten Reifen angebrachte Genehmigungszeichen besagt, dass der betreffende Runderneuerungsbetrieb in den Niederlanden (E 4) unter der Nummer 109R002439 genehmigt wurde und den Vorschriften dieser Regelung in ihrer ursprünglichen Fassung (00) entspricht.

Die Genehmigungsnummer ist in der Nähe des Kreises entweder über, unter, links oder rechts von dem Buchstaben „E“ anzuordnen. Die Ziffern der Genehmigungsnummer müssen, bezogen auf den Buchstaben „E“, auf einer Seite und in derselben Richtung angeordnet sein. Die Verwendung römischer Zahlen bei Genehmigungsnummern ist zu vermeiden, um Verwechslungen mit anderen Zeichen auszuschließen.

ANHANG 3

ANORDNUNG DER AUFSCHRIFTEN BEI RUNDERNEUERTEN REIFEN





	MINDESTHÖHE DER AUFSCHRIFTEN (mm)	
	Reifen mit einem Felgendurchmesser ≤ Code 20 oder ≤ 508 mm oder einer Querschnittsbreite ≤ 235 mm oder ≤ 9″	Reifen mit einem Felgendurchmesser > Code 20 oder > 508 mm oder einer Querschnittsbreite > 235 mm oder > 9″
b	6	9
c	4	
d	6	

Dieses Beispiel bezeichnet einen runderneuerten Reifen:

mit einer Nennquerschnittsbreite von 295,

mit einem Nennquerschnittsverhältnis von 80,

in Radialbauart (R),

mit einem Felgennenndurchmesser von 572 mm, dessen Code 22,5 ist,

mit einer Tragfähigkeit von 3 550 kg (bei Einzelbereifung) und 3 150 kg (bei Zwillings- oder Doppelbereifung), ausgedrückt durch die jeweiligen Tragfähigkeitskennzahlen 152 und 148 nach Anhang 4 dieser Regelung,

mit der Nenn-Geschwindigkeitskategorie K (entspricht der Geschwindigkeit von 110 km/h),

der bei der alternativen Tragfähigkeit „besonderer Hinweis“ verwendet werden kann und mit der Geschwindigkeitskategorie L (entspricht der Geschwindigkeit von 120 km/h) versehen ist; die Tragfähigkeit beträgt 3 350 kg (bei Einzelbereifung) und 3 000 kg (bei Zwillings- oder Doppelbereifung), ausgedrückt durch die jeweiligen Tragfähigkeitskennzahlen 150 und 146 nach Anhang 4 dieser Regelung,

der ohne Schlauch montiert wird („TUBELESS“) und ein M-und-S-Reifen ist (M+S),

der in der Woche 25, 26, 27 oder 28 des Jahres 2003 runderneuert wurde,

der bei den Belastungs-/Geschwindigkeits-Dauerprüfungen bis zu einem Druck von 620 kPa (PSI-Kennzahl 90) aufgepumpt werden muss.

Die Aufschriften, die die Reifenbezeichnung bilden, werden wie folgt angeordnet:

a) Die Bestandteile der Größenbezeichnung, d. h. die Nennquerschnittsbreite, das Nennquerschnittsverhältnis, die Bauartbezeichnung (falls vorhanden) und der Felgennenndurchmesser, sind wie in dem oben stehenden Beispiel anzuordnen: 295/80 R 22,5.

b) Die Betriebskennung, die aus den Tragfähigkeitskennzahlen und dem Symbol für die Geschwindigkeitskategorie besteht, ist in der Nähe der Größenbezeichnung anzuordnen. Sie kann davor, dahinter, darüber oder darunter angebracht werden.

c) Die Bezeichnungen „TUBELESS“ und „M+S“ können in einem gewissen Abstand zur Größenbezeichnung angeordnet werden.

d) Die Bezeichnung „RETREAD“ kann in einem gewissen Abstand zur Größenbezeichnung angeordnet werden.

e) Werden die Bestimmungen des Absatzes 3.2.5 dieser Regelung angewendet, dann muss die zusätzliche Betriebskennung („besonderer Hinweis“), die aus den Tragfähigkeitskennzahlen und dem Symbol für die Geschwindigkeitskategorie besteht, in einem Kreis in der Nähe der Nenn-Betriebskennung auf der Seitenwand des Reifens angebracht werden.

ANHANG 4

LISTE DER TRAGFÄHIGKEITSKENNZAHLEN UND DER ENTSPRECHENDEN TRAGFÄHIGKEITEN

Tragfähigkeitskennzahl (LI) und Tragfähigkeit (kg)													
LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg
0	45	40	140	80	450	120	1 400	160	4 500	200	14 000	240	45 000
1	46,2	41	145	81	462	121	1 450	161	4 625	201	14 500	241	46 250
2	47,5	42	150	82	475	122	1 500	162	4 750	202	15 000	242	47 500
3	48,7	43	155	83	487	123	1 550	163	4 875	203	15 500	243	48 750
4	50	44	160	84	500	124	1 600	164	5 000	204	16 000	244	50 000
5	51,5	45	165	85	515	125	1 650	165	5 150	205	16 500	245	51 500
6	53	46	170	86	530	126	1 700	166	5 300	206	17 000	246	53 000
7	54,5	47	175	87	545	127	1 750	167	5 450	207	17 500	247	54 500
8	56	48	180	88	560	128	1 800	168	5 600	208	18 000	248	56 000
9	58	49	185	89	580	129	1 850	169	5 800	209	18 500	249	58 000
10	60	50	190	90	600	130	1 900	170	6 000	210	19 000	250	60 000
11	61,5	51	195	91	615	131	1 950	171	6 150	211	19 500	251	61 500
12	63	52	200	92	630	132	2 000	172	6 300	212	20 000	252	63 000
13	65	53	206	93	650	133	2 060	173	6 500	213	20 600	253	65 000
14	67	54	212	94	670	134	2 120	174	6 700	214	21 200	254	67 000
15	69	55	218	95	690	135	2 180	175	6 900	215	21 800	255	69 000
16	71	56	224	96	710	136	2 240	176	7 100	216	22 400	256	71 000
17	73	57	230	97	730	137	2 300	177	7 300	217	23 000	257	73 000
18	75	58	236	98	750	138	2 360	178	7 500	218	23 600	258	75 000
19	77,5	59	243	99	775	139	2 430	179	7 750	219	24 300	259	77 500
20	80	60	250	100	800	140	2 500	180	8 000	220	25 000	260	80 000
21	82,5	61	257	101	825	141	2 575	181	8 250	221	25 750	261	82 500
22	85	62	265	102	850	142	2 650	182	8 500	222	26 500	262	85 000
23	87,5	63	272	103	875	143	2 725	183	8 750	223	27 250	263	87 500
24	90	64	280	104	900	144	2 800	184	9 000	224	28 000	264	90 000
25	92,5	65	290	105	925	145	2 900	185	9 250	225	29 000	265	92 500
26	95	66	300	106	950	146	3 000	186	9 500	226	30 000	266	95 000
27	97,5	67	307	107	975	147	3 075	187	9 750	227	30 750	267	97 500
28	100	68	315	108	1 000	148	3 150	188	10 000	228	31 500	268	100 000
29	103	69	325	109	1 030	149	3 250	189	10 300	229	32 500	269	103 000
30	106	70	335	110	1 060	150	3 350	190	10 600	230	33 500	270	106 000
31	109	71	345	111	1 090	151	3 450	191	10 900	231	34 500	271	109 000
32	112	72	355	112	1 120	152	3 550	192	11 200	232	35 500	272	112 000
33	115	73	365	113	1 150	153	3 650	193	11 500	233	36 500	273	115 000
34	118	74	375	114	1 180	154	3 750	194	11 800	234	37 500	274	118 000
35	121	75	387	115	1 215	155	3 875	195	12 150	235	38 750	275	121 500
36	125	76	400	116	1 250	156	4 000	196	12 500	236	40 000	276	125 000
37	128	77	412	117	1 285	157	4 125	197	12 850	237	41 250	277	128 500
38	132	78	425	118	1 320	158	4 250	198	13 200	238	42 500	278	132 000
39	136	79	437	119	1 360	159	4 375	199	13 600	239	43 750	279	136 000

ANHANG 5

GRÖSSENBEZEICHNUNG UND ABMESSUNGEN DER REIFEN (ENTSPRECHEND DER ECE-REGELUNG Nr. 54)

Siehe Anhang 5 der ECE-Regelung Nr. 54

Es ist zu beachten, dass nach Absatz 6.5.4 dieser Regelung der Außendurchmesser eines runderneuerten Reifens in allen Fällen größer als der in den Tabellen in Anhang 5 der Regelung Nr. 54 angegebene Durchmesser sein darf, allerdings nicht um mehr als 1,5 %.

ANHANG 6

MESSVERFAHREN FÜR LUFTREIFEN

1. Der Reifen ist auf die vom Runderneuerer angegebene Prüffelge zu montieren und bis zu dem in der internationalen Reifennorm (siehe Absatz 4.1.4.7 dieser Regelung) genannten Nenndruck aufzupumpen, der der maximalen Tragfähigkeit für diese Größenbezeichnung und diese Tragfähigkeitskennzahl entspricht.

2. Der auf die passende Felge montierte Reifen ist mindestens 24 Stunden bei der Umgebungstemperatur des Laboratoriums zu konditionieren, sofern in Absatz 6.6.3 dieser Regelung nichts anderes vorgeschrieben ist.

3. Der Druck ist dem in Absatz 1 dieses Anhangs angegebenen Wert erneut anzupassen.

4. Die Gesamtbreite wird an sechs gleichmäßig am Umfang verteilten Punkten gemessen, wobei die Dicke von Scheuerrippen oder -leisten zu berücksichtigen ist. Der größte ermittelte Messwert gilt als Gesamtbreite.

5. Der Außendurchmesser wird anhand des größten Außenumfangs des aufgepumpten Reifens berechnet.

ANHANG 7

VERFAHREN FÜR DIE BELASTUNGS-/GESCHWINDIGKEITS-DAUERPRÜFUNGEN

(Grundsätzlich in Übereinstimmung mit der Regelung Nr. 54)

1. Vorbereitung des Reifens

1.1. Ein runderneuerter Reifen ist auf die vom Runderneuerer angegebene Prüffelge zu montieren.

1.2. Bei der Prüfung von Schlauchreifen ist ein neuer Schlauch oder (je nach Bedarf) eine neue Kombination von Schlauch, Ventil und Felgenband zu verwenden.

1.3. Der Reifen ist bis zu dem Druck aufzupumpen, der der PSI-Kennzahl nach Absatz 3.2.10 dieser Regelung entspricht.

1.4. Das Rad mit dem montierten Reifen ist bei Prüfraumtemperatur mindestens drei Stunden zu konditionieren.

1.5. Danach ist der Reifenluftdruck erneut dem in Absatz 1.3 dieses Anhangs angegebenen Wert anzupassen.

2. Prüfvorgang

2.1. Das Rad mit dem montierten Reifen ist auf der Prüfachse zu befestigen und gegen die Außenseite einer glatten, motorgetriebenen Prüftrommel mit einem Durchmesser von 1,70 m ± 1 % zu drücken, deren Fläche mindestens so breit wie die Lauffläche des Reifens ist. In bestimmten Fällen kann eine Trommel mit einem Durchmesser von 2,00 m ± 1 % verwendet werden.

2.2. Auf die Prüfachse sind entsprechend dem nachstehenden Prüfprogramm eine Reihe von Prüflasten aufzubringen, die jeweils einem Prozentsatz der in Anhang 4 dieser Regelung angegebenen Tragfähigkeit entsprechen, deren Tragfähigkeitskennzahl auf dem Reifen angegeben ist. Sind auf dem Reifen Tragfähigkeitskennzahlen für Einzel- und Zwillings- oder Doppelbereifung angegeben, dann ist bei der Prüfung die Last aufzubringen, die der Tragfähigkeitskennzahl für Einzelbereifung entspricht.

2.2.1. Bei einem Reifen mit einer Tragfähigkeitskennzahl ≤ 121 und einem Symbol für die Geschwindigkeitskategorie ≥ Q (160 km/h) ist der in Absatz 3 dieses Anhangs beschriebene Prüfvorgang anzuwenden.

2.2.2. Bei allen anderen Reifen ist der in der Anlage 1 zu diesem Anhang beschriebene Prüfvorgang anzuwenden.

2.3. Programm für die Dauerprüfung — siehe auch Anlage 1 zu diesem Anhang

2.3.1. Während der Prüfung darf der Reifendruck nicht korrigiert werden, und die Prüflast muss bei jedem der drei Prüfabschnitte konstant gehalten werden.

2.3.2. Während der Prüfung muss die Temperatur im Prüfraum zwischen 20 °C und 30 °C gehalten werden; mit Zustimmung des Reifenherstellers oder des Runderneuerers darf sie auch höher sein.

2.4. Die Dauerprüfung ist ohne Unterbrechungen durchzuführen.

3. Vorgang für die Belastungs-/Geschwindigkeitsprüfung für Reifen mit einer Tragfähigkeitskennzahl ≤ 121 und einem Symbol für die Geschwindigkeitskategorie ≥ Q (160 km/h):

3.1. Auf das Rad mit dem montierten Reifen muss eine Last aufgebracht werden, die dem nachstehenden Prozentsatz der Tragfähigkeit entspricht, der die Tragfähigkeitskennzahl des Reifens zugeordnet ist:

3.1.1. 90 % bei der Prüfung mit einer Trommel mit einem Durchmesser von 1,70 m ± 1 %;

3.1.2. 92 % bei der Prüfung mit einer Trommel mit einem Durchmesser von 2,00 m ± 1 %.

3.2. Die Prüfgeschwindigkeit während der Anfangsphase muss 20 km/h niedriger als die durch das Symbol für die Geschwindigkeitskategorie für den Reifen ausgedrückte Geschwindigkeit sein.

3.2.1. Die Zeit bis zur Erreichung der Anfangsprüfgeschwindigkeit beträgt 10 Minuten.

3.2.2. Die Dauer der ersten Phase beträgt 10 Minuten.

3.3. Die Prüfgeschwindigkeit während der zweiten Phase muss 10 km/h niedriger als die durch das Symbol für die Geschwindigkeitskategorie für den Reifen ausgedrückte Geschwindigkeit sein.

3.3.1. Die Dauer der zweiten Phase beträgt 10 Minuten.

3.4. Die Prüfgeschwindigkeit während der letzten Phase muss die durch das Symbol für die Geschwindigkeitskategorie für den Reifen ausgedrückte Geschwindigkeit sein.

3.4.1. Die Dauer der letzten Phase beträgt 30 Minuten.

3.5. Die Dauer der gesamten Prüfung beträgt eine Stunde.

4. Gleichwertige Prüfverfahren

Falls ein anderes als das in Absatz 2 oder 3 dieses Anhangs beschriebene Verfahren angewendet wird, ist dessen Gleichwertigkeit nachzuweisen.

ANHANG 7

Anlage 1

PROGRAMM FÜR DIE DAUERPRÜFUNG

Tragfähigkeits-kennzahl	Symbol für die Geschwin-digkeitskate-gorie	Drehzahl der Prüftrommel (min^{-1})		Prozentsatz der auf das Rad aufgebrachten Last entsprechend der Tragfähigkeitskennzahl		
		Radialreifen	Diagonalreifen und Gürtelreifen mit Diagonalkarkasse	7 Std.	16 Std.	24 Std.
122 oder mehr	F	100	100	66 %	84 %	101 %
	G	125	100			
	J	150	125			
	K	175	150			
	L	200	—			
	M	225	—			
121 oder weniger	F	100	100			
	G	125	125			
	J	150	150			
	K	175	175			
	L	200	175	70 %	88 %	106 %
				4 Std.	6 Std.	
	M	250	200	75 %	97 %	114 %
	N	275	—	75 %	97 %	114 %
	P	300	—	75 %	97 %	114 %

Anmerkungen:

„Spezialreifen“ (siehe Absatz 2.3.2 dieser Regelung) sind bei der Geschwindigkeit zu prüfen, die 85 % der für die entsprechenden Normalreifen vorgeschriebenen Geschwindigkeit entspricht.

ANHANG 7

Anlage 2

ZUORDNUNG DER KENNZAHLEN FÜR DEN PRÜFDRUCK ZU DEN DRUCKWERTEN

Kennzahl für den Prüfdruck („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	4,1	410
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
…	…	…

ANHANG 8

ÄNDERUNG DER TRAGFÄHIGKEIT IN ABHÄNGIGKEIT VON DER GESCHWINDIGKEIT: RADIAL- UND DIAGONALREIFEN FÜR NUTZFAHRZEUGE

(entsprechend der ECE-Regelung Nr. 54)

Tragfähigkeitsänderung (%)										
Geschwindigkeit (km/h)	alle Tragfähigkeitskennzahlen				Tragfähigkeitskennzahlen ≥ 122 [1]		Tragfähigkeitskennzahlen ≤ 121 [1]			
	Symbol für die Geschwindigkeitskategorie				Symbol für die Geschwindigkeitskategorie		Symbol für die Geschwindigkeitskategorie			
	F	G	J	K	L	M	L	M	N	P [2]
0	+ 150	+ 150	+ 150	+ 150	+ 150	+ 150	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110
5	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 90	+ 90	+ 90	+ 90
10	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75
15	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60
20	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50
25	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 42	+ 42	+ 42	+ 42
30	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35
35	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 29	+ 29	+ 29	+ 29
40	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25
45	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 22	+ 22	+ 22	+ 22
50	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 20	+ 20	+ 20	+ 20
55	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 17,5	+ 17,5	+ 17,5	+ 17,5
60	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 15,0	+ 15,0	+ 15,0	+ 15,0
65	+ 7,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 13,5	+ 13,5	+ 13,5	+ 13,5
70	+ 5,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 12,5	+ 12,5	+ 12,5	+ 12,5
75	+ 2,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 11,0	+ 11,0	+ 11,0	+ 11,0
80	0	+ 4,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 10,0	+ 10,0	+ 10,0	+ 10,0
85	- 3	+ 2,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5
90	- 6	0	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,0	+ 7,5	+ 7,5	+ 7,5	+ 7,5
95	- 10	2,5	+ 1,0	+ 1,0	+ 1,0	+ 1,0	+ 6,5	+ 6,5	+ 6,5	+ 6,5
100	- 15	- 5	0	0	0	0	+ 5,0	+ 5,0	+ 5,0	+ 5,0
105		- 8	- 2	0	0	0	+ 3,75	+ 3,75	+ 3,75	+ 3,75
110		- 13	- 4	0	0	0	+ 2,5	+ 2,5	+ 2,5	+ 2,5
115			- 7	- 3	0	0	+ 1,25	+ 1,25	+ 1,25	+ 1,25
120			- 12	- 7	0	0	0	0	0	0
125						0	- 2,5	0	0	0
130						0	- 5,0	0	0	0
135							- 7,5	- 2,5	0	0
140							- 10	- 5	0	0
145								- 7,5	- 2,5	0
150								- 10,0	- 5,0	0
155									- 7,5	- 2,5
160									- 10,0	- 5,0

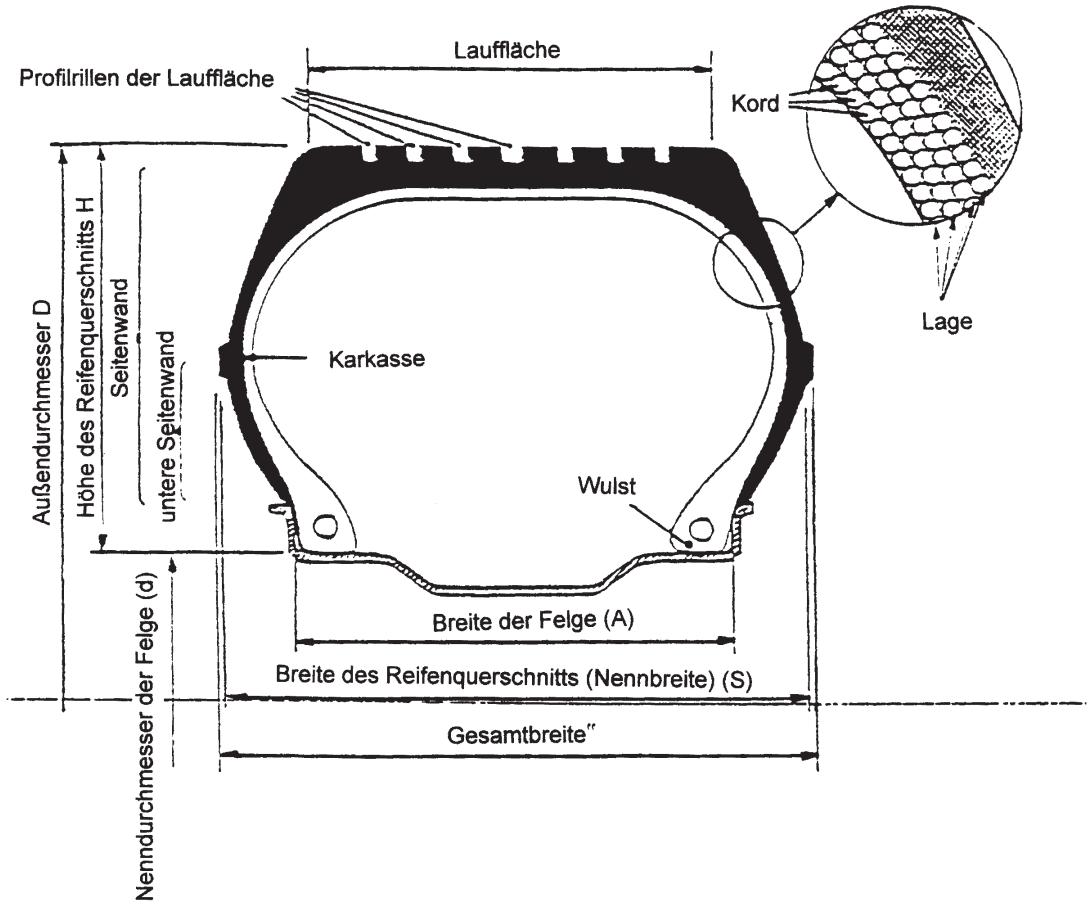
(1) Die Tragfähigkeitskennzahlen beziehen sich auf den Betrieb bei Einzelbereifung.

(2) Tragfähigkeitsänderungen sind bei Geschwindigkeiten von mehr als 160 km/h nicht zulässig. Bei der Geschwindigkeitskategorie Q und darüber ist die durch das Symbol ausgedrückte Geschwindigkeit die höchstzulässige Geschwindigkeit für den Reifen.

ANHANG 9

ERLÄUTERNDE ABBILDUNG

siehe Absatz 2 dieser Regelung



"