

RECHTSAKTE VON ORGANEN, DIE DURCH INTERNATIONALE ÜBEREINKÜNFTE GESCHAFFEN WURDEN

Nur die von der UN/ECE verabschiedeten Originalfassungen sind international rechtsverbindlich. Der Status dieser Regelung und das Datum ihres Inkrafttretens sind der neuesten Fassung des UN/ECE-Statusdokuments TRANS/WP.29/343 Rev.X zu entnehmen, das von folgender Website abgerufen werden kann: <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

Regelung Nr. 54 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UN/ECE) — Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Luftreifen für Nutzfahrzeuge und ihre Anhänger

Einschließlich des gesamten gültige Textes bis:

Ergänzung 16 zur Regelung in ihrer ursprünglichen Fassung — Tag des Inkrafttretens: 13. November 2004

INHALT

REGELUNG

1. Anwendungsbereich
2. Begriffsbestimmungen
3. Aufschriften
4. Antrag auf Genehmigung
5. Genehmigung
6. Vorschriften
7. Änderung und Erweiterung der Genehmigung eines Reifentyps
8. Übereinstimmung der Produktion
9. Maßnahmen bei Abweichungen in der Produktion
10. Endgültige Einstellung der Produktion
11. Namen und Anschriften der Technischen Dienste, die die Prüfungen für die Genehmigung durchführen, und der Behörden

ANHÄNGE

- | | |
|-------------|---|
| Anhang I | Mitteilung über die Erteilung oder Erweiterung oder Versagung oder Zurücknahme einer Genehmigung oder die endgültige Einstellung der Produktion für einen Typ eines Luftreifens für Kraftfahrzeuge nach der Regelung Nr. 54 |
| Anhang II | Anordnung des Genehmigungszeichens |
| Anhang III | Anordnung der Reifenaufschriften |
| Anhang IV | Liste der Tragfähigkeitskennzahlen |
| Anhang V | Größenbezeichnung und Abmessungen der Reifen: Teil I — Europäische Reifen; Teil II — US-Reifen |
| Anhang VI | Messverfahren für Luftreifen |
| Anhang VII | Verfahren für die Belastungs-/Geschwindigkeits-Dauerprüfungen Anlage 1 — Programm für die Dauerprüfung Anlage 2 — Zuordnung der Kennzahlen für den Prüfdruck zu den Druckwerten |
| Anhang VIII | Änderung der Tragfähigkeit in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit — Radial- und Diagonalreifen für Nutzfahrzeuge |
| Anhang IX | Mitteilung, Erweiterung der Betriebskennung für die Runderneuerung nach der Regelung Nr. 109 |

1. ANWENDUNGSBEREICH
Diese Regelung umfasst neue Luftreifen, die hauptsächlich, aber nicht nur, für Fahrzeuge der Klassen M₂, M₃, N und O₃ und O₄ bestimmt sind. (*) Sie gilt jedoch nicht für Reifentypen, welche durch Symbole für eine Geschwindigkeitskategorie gekennzeichnet sind, die Geschwindigkeiten von unter 80 km/h anzeigen.
2. BEGRIFFSBESTIMMUNGEN
Im Sinne dieser Regelung ist (sind)
 - 2.1. „Reifentyp“ Reifen, die bei den nachstehenden Merkmalen keine wesentlichen Unterschiede aufweisen:
 - 2.1.1. Hersteller,
 - 2.1.2. Größenbezeichnung des Reifens,
 - 2.1.3. Verwendungsart,
 - 2.1.4. Bauart (Diagonal-, Radialbauart),
 - 2.1.5. Geschwindigkeitskategorie,
 - 2.1.6. Tragfähigkeitskennzahlen und
 - 2.1.7. Querschnittsform;
 - 2.2. Verwendungsart:
 - 2.2.1. „Normalreifen“ ein Reifen, der für den normalen Alltagseinsatz auf der Straße vorgesehen ist;
 - 2.2.2. „Spezialreifen“ ein Reifen, der für wechselnden Einsatz sowohl auf der Straße als auch im Gelände oder für besondere Zwecke vorgesehen ist;
 - 2.2.3. „M-und-S-Reifen“ ein Reifen, durch dessen Laufflächenprofil, Laufflächenmischung oder Bauart vor allem die Fahreigenschaften bei Schnee gegenüber einem Normalreifen hinsichtlich seiner Fähigkeit zur Ermöglichung oder Aufrechterhaltung der Fahrzeugbewegung verbessert werden;
 - 2.3. „Bauart“ eines Luftreifens die technischen Merkmale der Karkasse eines Reifens. Insbesondere unterscheidet man die nachstehenden Bauarten:
 - 2.3.1. „Reifen in Diagonalbauart“ („Diagonalreifen“) Reifen, deren Kordlagen sich von Wulst zu Wulst erstrecken und abwechselnd in Winkeln von wesentlich weniger als 90 ° zur Mittellinie der Lauffläche angeordnet sind;
 - 2.3.2. „Reifen in Radialbauart“ („Radialreifen“) 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 Gürtel aus fast undehnbarem Kord stabilisiert wird;
 - 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 (1);
 - 2.5. „Kord“ die Stränge (Fäden), die die Gewebelagen des Reifens bilden (1);

(*) Wie definiert in der Gesamtresolution über Fahrzeugtechnik R.E.3 (Dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1)

(1) siehe erläuternde Abbildung

- 2.6. „Lage“ eine Schicht aus gummiertem, parallel verlaufendem Kord (¹);
- 2.7. „Karkasse“ der Teil des Reifens — außer der Lauffläche und den Seitenwänden (Seitengummi) —, der im aufgepumpten Zustand die Last trägt (¹);
- 2.8. „Lauffläche“ der Teil des Reifens, der mit der Fahrbahn in Berührung kommt, die Karkasse gegen mechanische Beschädigung schützt und die Bodenhaftung bewirkt (¹);
- 2.9. „Seitenwand“ (Seitengummi) der Teil eines Reifens zwischen der Lauffläche und dem Bereich, der vom Felgenhorn abgedeckt wird (¹);
- 2.10. „unterer Bereich der Seitenwand“ der Bereich zwischen der größten Querschnittsbreite und dem Teil des Reifens, der vom Felgenhorn abgedeckt wird (¹);
- 2.10.1. Bei Reifen, die mit dem Symbol „A“ für die „Reifen-Felgen-Gestaltung“ (siehe Absatz 3.1.11) gekennzeichnet sind, ist jedoch der Bereich des Reifens gemeint, der auf der Felge aufsitzt.
- 2.11. „Profilrillen der Lauffläche“ der Zwischenraum zwischen zwei benachbarten Rippen und/oder Stollen des Laufflächenprofils (¹);
- 2.12. „Querschnittsbreite (S)“ der geradlinige Abstand zwischen den Außenseiten der Seitenwände eines aufgepumpten Reifens, nicht eingeschlossen die Erhöhung durch die Beschriftungen, Verzierungen, Scheuerleisten oder Scheuerrippen (¹);
- 2.13. „Gesamtbreite“ der geradlinige Abstand zwischen den Außenseiten der Seitenwände eines aufgepumpten Reifens einschließlich Beschriftungen, Verzierungen und Scheuerleisten oder Scheuerrippen (¹);
- 2.14. „Querschnittshöhe (H)“ die halbe Differenz zwischen dem Außendurchmesser des Reifens und dem Felgennendurchmesser;
- 2.15. „Nenn-Querschnittsverhältnis (Ra)“ das 100fache der Zahl, die sich aus der Division von Querschnittshöhe (H) durch Nennquerschnittsbreite (S_1) ergibt, beide Größen in gleichen Maßeinheiten ausgedrückt;
- 2.16. „Außendurchmesser (D)“ der Gesamtdurchmesser eines aufgepumpten neuen Reifens (¹);
- 2.17. „Größenbezeichnung der Reifen“
- 2.17.1. eine Bezeichnung, die folgendes enthält:
- 2.17.1.1. die Nennquerschnittsbreite (S_1). Diese Breite ist in mm anzugeben, außer bei Reifentypen, deren Größenbezeichnung in der ersten Spalte der Tabellen in Anhang V dieser Regelung angegeben ist;
- 2.17.1.2. das Querschnittsverhältnis außer bei bestimmten Reifentypen, deren Größenbezeichnung in der ersten Spalte der Tabellen in Anhang V dieser Regelung oder abhängig vom Typ der Reifenbauart den Außennendurchmesser in mm angegeben ist;
- 2.17.1.3. eine Kennzahl „d“, die sich auf den Felgennendurchmesser bezieht und entweder in Form von Codes (Zahlen unter 100) oder in mm (Zahlen über 100) angegeben ist. Es dürfen auch Zahlen beider Systeme in einer Größenbezeichnung verwendet werden;

2.17.1.3.1. nachstehend sind die Werte für die Kennzahl „d“ in mm angegeben:

| Kennzahl für den Felgennendurchmesser „d“ | Wert für „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 | 482 |
| 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 |
| 26 | 660 |
| 28 | 771 |
| 30 | 762 |

- 2.17.1.4. eine Kennzeichnung der Reifen-Felgen-Gestaltung, falls es sich nicht um die Standardausführung handelt und sie nicht schon durch die Kennzahl „d“ für den Felgennendurchmesser angegeben wird;
- 2.18. „*Felgennendurchmesser (d)*“ der Durchmesser der Felge, auf die ein entsprechender Reifen aufzuziehen ist ⁽¹⁾;
- 2.19. „*Felge*“ das Bauteil des Rades, auf dem die Reifenwulste eines Reifens mit Schlauch oder eines schlauchlosen Reifens aufsitzen ⁽¹⁾;
- 2.20. „*theoretische Felge*“ die Felge, deren Breite dem x-fachen der Nennquerschnittsbreite eines Reifens entspricht. Der Wert x ist vom Hersteller des Reifens anzugeben;
- 2.21. „*Messfelge*“ die Felge, auf die ein Reifen zur Ermittlung der Abmessungen aufzuziehen ist;
- 2.22. „*Prüffelge*“ die Felge, auf die ein Reifen bei den Belastungs-/Geschwindigkeits-Dauerprüfungen aufzuziehen ist;
- 2.23. „*Stollenausbrüche*“ die Loslösung von Gummistücken aus der Lauffläche;
- 2.24. „*Kordablösung*“ die Loslösung der Fäden von ihrer Gummierung;
- 2.25. „*Lagentrennung*“ die Trennung zweier benachbarter Lagen voneinander;
- 2.26. „*Laufflächenablösung*“ die Ablösung der Lauffläche von der Karkasse;

- 2.27. „Tragfähigkeitskennzahl“ eine oder zwei Zahlen, die die Reifentragfähigkeit bei Einfachbereifung oder Einfach- und Doppelbereifung bei der durch die Geschwindigkeitskategorie zugeordneten Geschwindigkeit unter den vom Hersteller vorgesehenen Einsatzbedingungen angeben. Einem Reifentyp können eine oder zwei Tragfähigkeitskennzahlen zugeordnet sein je nachdem, ob die Voraussetzungen nach Absatz 6.2.5 zutreffen. Die Liste der den Tragfähigkeitskennzahlen zugeordneten Tragfähigkeiten ist in Anhang IV enthalten;
- 2.28. „Geschwindigkeitskategorie“
- 2.28.1. die durch ein Symbol ausgedrückten Geschwindigkeiten, bei denen der Reifen die durch die entsprechende Tragfähigkeitskennzahl ausgedrückte Last tragen kann.
- 2.28.2. die Geschwindigkeitskategorien sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt ⁽¹⁾:

| Symbol für die Geschwindigkeitskategorie | Zugeordnete Geschwindigkeit (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 |


- 2.29. „Tabelle der Änderung der Tragfähigkeit in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit“

die Tabelle in Anhang VIII, in der in Abhängigkeit von den Tragfähigkeitskennzahlen und den Symbolen für die Nenn-Geschwindigkeitskategorie die Tragfähigkeitsänderungen angegeben sind, denen ein Reifen standhalten kann, wenn er bei einer anderen als der durch das Symbol für die Nenn-Geschwindigkeitskategorie ausgedrückten Geschwindigkeit verwendet wird. Tragfähigkeitsänderungen werden nicht angewendet, wenn der Reifen mit einer zusätzlichen Angabe von Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitskategorie nach Absatz 6.2.5 versehen ist.

3. AUFSCHRIFTEN

- 3.1. Die zur Genehmigung vorgeführten Reifen müssen bei symmetrischen Reifen auf beiden Seitenwänden und bei asymmetrischen Reifen mindestens auf der äußeren Seitenwand folgende Aufschriften tragen:
- 3.1.1. den Herstellernamen oder seine Handelsmarke;
- 3.1.2. die Größenbezeichnung des Reifens nach Absatz 2.17 dieser Regelung;
- 3.1.3. die Angabe der Reifenbauart wie folgt:
- 3.1.3.1. bei Diagonalreifen keine Angabe oder den Buchstaben „D“;
- 3.1.3.2. bei Radialreifen den Buchstaben „R“ vor der Angabe des Felgendurchmessers und wahlweise das Wort „RADIAL“;

⁽¹⁾ Aus Gründen der Einheitlichkeit sind die in dieser Tabelle aufgeführten Symbole und Geschwindigkeiten mit den für Personenkraftwagen (in der Regelung Nr. 30) angegebenen identisch. Sie sollen nicht zur Angabe der Geschwindigkeiten verwendet werden, mit denen Nutzfahrzeuge mit diesen Reifen auf Straßen betrieben werden dürfen.

- 3.1.4. das Symbol (oder die Symbole) für die Geschwindigkeitskategorie;
- 3.1.4.1. die Angabe der Nenn-Geschwindigkeitskategorie des Reifens in Form des Symbols nach Absatz 2.28.2;
- 3.1.4.2. die Angabe einer zweiten Geschwindigkeitskategorie in den Fällen, in denen das Verfahren gemäß Absatz 6.2.5 angewendet wird;
- 3.1.5. die Angabe M+S oder M.S. oder M&S bei M-und-S-Reifen;
- 3.1.6. die Tragfähigkeitskennzahlen nach Absatz 2.27 dieser Regelung;
- 3.1.7. das Wort „TUBELESS“, wenn der Reifen zur Verwendung ohne Schlauch bestimmt ist;
- 3.1.8. das Herstellungsdatum als vierstellige Zahl, bei der die ersten beiden Ziffern die Woche und die letzten beiden das Jahr der Herstellung angeben. Diese Aufschrift, die nur auf einer Seitenwand angebracht zu sein braucht, wird jedoch erst zwei Jahre nach dem Tag des In-Kraft-Tretens dieser Regelung für alle danach zur Genehmigung vorgeführten Reifen verlangt⁽¹⁾;
- 3.1.9. bei Reifen mit nachschneidbarem Profil das Symbol „“ in einem Kreis mit einem Durchmesser von mindestens 20 mm oder das Wort „REGROOVABLE“, das auf beiden Seitenwänden vertieft oder erhaben geprägt ist;
- 3.1.10. die „PSI“-Kennzahl nach Anhang VII Anlage 2, durch die der Reifendruck angegeben wird, der bei den Belastungs-/Geschwindigkeits-Dauerprüfungen anzuwenden ist. Diese Angabe, die nur auf einer Seitenwand angebracht zu sein braucht, wird jedoch erst zwei Jahre nach dem Tag des In-Kraft-Tretens dieser Regelung für alle danach zur Genehmigung vorgeführten Reifen verlangt;
- 3.1.11. bei Reifen, die nach dem 1. März 2004 das erste Mal genehmigt wurden, darf die Kennzeichnung nach Absatz 2.17.1.4 nur unmittelbar nach der Felgendurchmesser-Aufschrift nach Absatz 2.17.1.3 angeordnet werden;
- 3.1.12. die Angabe ‚ET‘, ‚ML‘ oder ‚MPT‘ bei Spezialreifen⁽²⁾;
- 3.1.13. den Buchstaben „C“ oder „LT“ nach der Felgendurchmesser-Aufschrift nach Absatz 2.17.1.3 und, falls zutreffend, nach der Kennzeichnung der Reifen-Felgen-Gestaltung nach Absatz 2.17.1.4:
 - 3.1.13.1. diese Aufschrift ist optional bei Reifen auf 5°-Tiefbettfelgen, geeignet für Einzel- und Doppelbereifung, die eine Tragfähigkeitskennzahl bei Einzelbereifung ≤ 121 haben und für die Ausrüstung von Motorfahrzeugen bestimmt sind;
 - 3.1.13.2. diese Aufschrift ist vorgeschrieben bei Reifen auf 5°-Tiefbettfelgen, geeignet nur für Einzelbereifung, die eine Tragfähigkeitskennzahl ≥ 122 haben und für die Ausrüstung von Motorfahrzeugen bestimmt sind;
- 3.1.14. die Buchstaben „CP“ nach der Felgendurchmesser-Aufschrift gemäß Absatz 2.17.1.3 und, falls zutreffend, nach der Kennzeichnung der Reifen-Felgen-Gestaltung nach Absatz 2.17.1.4. Diese Aufschrift ist vorgeschrieben bei Reifen auf 5°-Tiefbettfelgen, die eine Tragfähigkeitskennzahl bei Einzelbereifung ≤ 121 haben und speziell bestimmt sind für die Ausrüstung von Wohnmobilen;
- 3.1.15. die Angabe „FRT“ (frei rollende Reifen) bei Reifen, die bestimmt sind für die Ausrüstung von Anhängerachsen und Achsen von Motorfahrzeugen, ausgenommen vordere gelenkte Achsen und angetriebene Achsen;
- 3.2. Die Reifen müssen eine ausreichend große freie Fläche für ein Genehmigungszeichen nach Anhang II dieser Regelung aufweisen.
- 3.3. Ein Beispiel für die Anordnung der Reifenaufschriften ist in Anhang III dieser Regelung dargestellt.

⁽¹⁾ Vor dem 1. Januar 2000 kann das Herstellungsdatum durch eine dreistellige Zahl ausgedrückt werden, bei der die ersten beiden Ziffern die Woche und die letzte Ziffer das Jahr der Herstellung angeben.

⁽²⁾ Diese Aufschrift wird nur für Reifentypen vorgeschrieben, die nach Inkrafttreten der Ergänzung 14 zur Regelung genehmigt werden.

- 3.4. Die Aufschriften nach Absatz 3.1 und das Genehmigungszeichen nach Absatz 5.4 dieser Regelung müssen erhaben oder vertieft auf den Reifen geprägt werden. Sie müssen deutlich lesbar sein und mit Ausnahme der Aufschrift nach Absatz 3.1.1 mindestens auf einer Seite im unteren Bereich der Seitenwand angeordnet werden.
- 3.4.1. Bei Reifen, die für die „Reifen-Felgen-Gestaltung“ (siehe Absatz 3.1.11) mit dem Symbol „A“ gekennzeichnet sind, können die Aufschriften jedoch an einer beliebigen Stelle der Seitenwand angebracht werden.
4. ANTRAG AUF GENEHMIGUNG
- 4.1. Der Antrag auf Erteilung einer Genehmigung für einen Luftreifentyp ist von dem Inhaber des Herstellernamens oder der Handelsmarke oder seinem ordentlich bevollmächtigten Vertreter einzureichen. Im Antrag sind aufzuführen:
- 4.1.1. die Größenbezeichnung des Reifens nach Absatz 2.17 dieser Regelung,
- 4.1.2. der Herstellername oder die Handelsmarke,
- 4.1.3. die Verwendungsart (normal oder spezial oder M-und-S-Reifen),
- 4.1.4. die Bauart: Diagonal- oder Radialbauart,
- 4.1.5. die Geschwindigkeitskategorie,
- 4.1.6. die Tragfähigkeitskennzahlen,
- 4.1.7. die Angabe, ob der Reifen mit oder ohne Schlauch verwendet wird,
- 4.1.8. die Außenabmessungen: Gesamtquerschnittsbreite und Außendurchmesser,
- 4.1.9. der Wert für „x“ nach Absatz 2.20,
- 4.1.10. die Felgen, auf die der Reifen montiert werden kann,
- 4.1.11. die Mess- und die Prüffelge,
- 4.1.12. der Messdruck und die Kennzahl für den Prüfdruck,
- 4.1.13. die zusätzlichen Kombinationen von Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitskategorie in den Fällen, in denen das Verfahren gemäß Absatz 6.2.5 angewendet wird.
- 4.2. Dem Antrag auf Genehmigung sind in dreifacher Ausfertigung eine Skizze oder eine repräsentative Fotografie, auf der das Laufflächenprofil zu erkennen ist, und eine Skizze des aufgepumpten, auf die Messfelge montierten Reifens mit den wichtigsten Abmessungen (siehe die Absätze 6.1.1 und 6.1.2) des zur Genehmigung vorgeführten Typs beizufügen. Außerdem sind nach Ermessen der zuständigen Behörde entweder das von der anerkannten Prüfstelle erstellte Gutachten oder ein oder zwei Muster des Reifentyps beizufügen. Zeichnungen oder Fotografien der Seitenwand und der Lauffläche sind nach Aufnahme der Produktion spätestens ein Jahr nach Erteilung der Typp Genehmigung einzureichen.
- 4.3. Die zuständige Behörde muss vor Erteilung der Typp Genehmigung prüfen, ob ausreichende Maßnahmen getroffen worden sind, die eine wirksame Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion gewährleisten.
- 4.4. Reicht ein Reifenhersteller einen Antrag auf Erteilung einer Typp Genehmigung für eine Reifenbaureihe ein, so braucht eine Belastungs-/Geschwindigkeitsprüfung nicht an jedem Typ der Reifenbaureihe durchgeführt zu werden. Nach Ermessen der Genehmigungsbehörde kann eine Auswahl des ungünstigsten Falles vorgenommen werden.
5. GENEHMIGUNG
- 5.1. Entspricht der zur Genehmigung nach dieser Regelung vorgeführte Reifentyp den Vorschriften des Absatzes 6, so ist die Genehmigung für diesen Reifentyp zu erteilen.

- 5.2. Jede Genehmigung umfasst die Zuteilung einer Genehmigungsnummer. Ihre ersten beiden Ziffern (derzeit 00 für die Regelung in ihrer ursprünglichen Fassung) bezeichnen die Änderungsserie mit den neuesten, wichtigsten technischen Änderungen, die zum Zeitpunkt der Erteilung der Genehmigung in die Regelung aufgenommen sind. Dieselbe Vertragspartei darf diese Nummer keinem anderen Reifentyp mehr zuteilen.
- 5.3. Über die Erteilung oder Versagung einer Genehmigung für einen Reifentyp nach dieser Regelung sind die Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster in Anhang I dieser Regelung entspricht.
- 5.4. An jedem Reifen, der einem nach dieser Regelung genehmigten Reifentyp entspricht, ist an der in Absatz 3.2 genannten Stelle zusätzlich zu den nach Absatz 3.1 vorgeschriebenen Aufschriften ein internationales Genehmigungszeichen anzubringen, bestehend aus
- 5.4.1. einem Kreis, in dem sich der Buchstabe „E“ und die Kennzahl des Landes befinden, das die Genehmigung erteilt hat ⁽¹⁾;
- 5.4.2. einer Genehmigungsnummer.
- 5.5. Das Genehmigungszeichen muss deutlich lesbar und dauerhaft sein.
- 5.6. Anhang II dieser Regelung enthält ein Beispiel für die Anordnung des Genehmigungszeichens.
- 5.7. Spätere Runderneuerung nach der Regelung Nr. 109

Hat der Hersteller im Verlauf der Produktion eines bestimmten Reifentyps eine neue Genehmigung für denselben Reifentyp erhalten, um eine Betriebskennung mit einer größeren Tragfähigkeitskennzahl oder einem anderen Geschwindigkeitssymbol als die frühere Aufschrift anzubringen und erlaubt der Reifenhersteller, den früheren Reifentyp rundzuerneuern und mit der späteren Betriebskennung zu versehen, so muss der Reifenhersteller das Mittelungsblatt gemäß Anhang IX dieser Regelung ausfüllen und dieses bei der Typgenehmigungsbehörde, die die neue Genehmigung erteilt hat, einreichen. Gilt die Erlaubnis zur Erweiterung der Betriebskennung nur für die Reifen aus einem bestimmten Herstellungsbetrieb oder für die Produktion während eines bestimmten Zeitraums, so muss die zur Identifizierung der Reifen erforderliche Information im Mitteilungsblatt angegeben werden.

Die Typgenehmigungsbehörde übermittelt diese Information den anderen Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, und die Reifenhersteller oder Typgenehmigungsbehörden geben diese Information auf Verlangen eines Runderneuerungsbetriebs, der nach der Regelung Nr. 109 genehmigt wurde, an diesen weiter.

6. VORSCHRIFTEN

6.1. Reifenabmessungen

6.1.1. Querschnittsbreite eines Reifens

6.1.1.1 Die Querschnittsbreite wird nach folgender Formel bestimmt:

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

⁽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 (—), 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 Aserbaidschan, 40 für die ehemalige Jugoslawische Republik Mazedonien, 41 (—), 42 für die Europäische Gemeinschaft (Genehmigungen werden von ihren Mitgliedstaaten unter Verwendung ihres jeweiligen 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 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, beigetreten sind, nach der zeitlichen Reihenfolge ihrer Ratifikation oder ihres Beitritts zugeteilt, und die so zugewiesenen Zahlen werden den Vertragsparteien des Übereinkommens vom Generalsekretär der Vereinten Nationen mitgeteilt.

Dabei sind

S = die „Querschnittsbreite“ in mm gemessen auf der Messfelge,

S_1 = die „Nennquerschnittsbreite“ in mm entsprechend der vorgeschriebenen Bezeichnung auf der Seitenwand des Reifens,

A = die Breite der vom Hersteller in der Beschreibung angegebenen Messfelge in mm,

A_1 = die Breite der theoretischen Felge in mm.

A_1 ist gleich S_1 , multipliziert mit dem vom Hersteller angegebenen Faktor x ; K ist gleich 0,4.

6.1.1.2. Jedoch ist bei Reifentypen, deren Bezeichnung in der ersten Spalte der Tabellen in Anhang V dieser Regelung angegeben ist, die Angabe der Querschnittsbreite zulässig, die für die betreffende Reifenbezeichnung in den Tabellen angegeben ist.

6.1.1.3. Bei Reifen, die für die „Reifen-Felgen-Gestaltung“ (siehe Absatz 3.1.11) mit dem Symbol „A“ gekennzeichnet sind, wird jedoch K gleich 0,6 gesetzt.

6.1.2. **Außendurchmesser eines Reifens**

6.1.2.1. Der Außendurchmesser eines Reifens wird nach folgender Formel bestimmt:

$$D = d + 2H$$

Dabei sind

D der Außendurchmesser in mm,

d der Zahlenwert nach Absatz 2.17.1.3 in mm,

S_1 die Nennquerschnittsbreite in mm und

R_a das Nennquerschnittsverhältnis,

H die Nennquerschnittshöhe in mm und ist gleich $S_1 \times 0,01 R_a$;

Alle Angaben entsprechen der Reifenbezeichnung auf der Seitenwand des Reifens nach den Vorschriften des Absatzes 3.4.

6.1.2.2. Jedoch ist bei Reifentypen, deren Bezeichnung in der ersten Spalte der Tabellen in Anhang V dieser Regelung angegeben ist, die Angabe des Außendurchmessers zulässig, die für die betreffende Bezeichnung in den Tabellen angegeben ist.

6.1.2.3. Jedoch gilt bei Reifen, die für die „Reifen-Felgen-Gestaltung“ (siehe Absatz 3.1.11) mit dem Symbol „A“ gekennzeichnet sind, der Außendurchmesser, der auf der Seitenwand des Reifens in der Größenbezeichnung des Reifens angegeben ist.

6.1.3. **Reifenmessverfahren**

Die Ermittlung der Abmessungen von Luftreifen ist nach dem in Anhang VI dieser Regelung angegebenen Verfahren vorzunehmen.

6.1.4. **Vorschriften hinsichtlich der Querschnittsbreite**

6.1.4.1. Die Gesamtbreite eines Reifens darf weniger als die Querschnittsbreite oder die Querschnittsbreiten betragen, die nach Absatz 6.1.1 ermittelt wurden.

6.1.4.2. Sie darf diesen Wert bei Radialreifen um bis zu 4 % und bei Diagonalreifen um bis zu 8 % übersteigen. Bei Reifen mit einer Nenn-Querschnittsbreite von mehr als 305 mm, die für eine Doppelbereifung (Zwillingsbereifung) vorgesehen sind, darf der Wert, der gemäß Absatz 6.1.1 bestimmt wurde, den Nennwert bei Radialreifen mit einem Nenn-Querschnittsverhältnis größer als 60 nicht um mehr als 2 % oder bei Diagonalreifen nicht um mehr als 4 % überschreiten.

6.1.4.3. Bei Reifen, die für die ‚Reifen-Felgen-Gestaltung‘ (siehe Absatz 3.1.11) mit dem Symbol „A“ gekennzeichnet sind, ist die Gesamtbreite des Reifens im unteren Bereich gleich der vom Hersteller in der Beschreibung angegebenen Nennbreite der Felge, auf die der Reifen aufgezogen ist, vergrößert um 27 mm.

6.1.5. **Vorschriften hinsichtlich des Außendurchmessers**

Der Außendurchmesser eines Reifens darf nicht außerhalb der Werte D_{\min} und D_{\max} liegen, die nach folgenden Formeln ermittelt werden:

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

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

wobei:

6.1.5.1. Bei Größen, die in Anhang V aufgeführt sind, und bei Reifen, die für die ‚Reifen-Felgen-Gestaltung‘ (siehe Absatz 3.1.11) mit dem Symbol „A“ gekennzeichnet sind, gilt für die Nenn-Querschnittshöhe

$$H = 0,5 (D - d) \text{ — siehe Absatz 6.1.2.1.}$$

6.1.5.2. Bei anderen Größen, die nicht in Anhang V aufgeführt sind, entsprechen „H“ und „d“ den Definitionen in Absatz 6.1.2.1.

6.1.5.3. Die Koeffizienten „a“ und „b“ haben jeweils folgende Werte:

6.1.5.3.1. Koeffizient „a“ = 0,97;

6.1.5.3.2. Koeffizient „b“:

| | Radialreifen | Diagonalreifen |
|-------------------|--------------|----------------|
| bei Normal-Reifen | 1,04 | 1,07 |
| bei Spezialreifen | 1,06 | 1,09 |

6.1.5.3.3. Bei M-und-S-Reifen darf der nach den obenstehenden Vorschriften ermittelte Außendurchmesser (D_{\max}) um 1 % überschritten werden.

6.2. **Belastungs-/Geschwindigkeits-Dauerprüfung**

6.2.1. Jeder Reifentyp muss mindestens einer Belastungs-/Geschwindigkeits-Dauerprüfung nach Anhang VII dieser Regelung unterzogen werden.

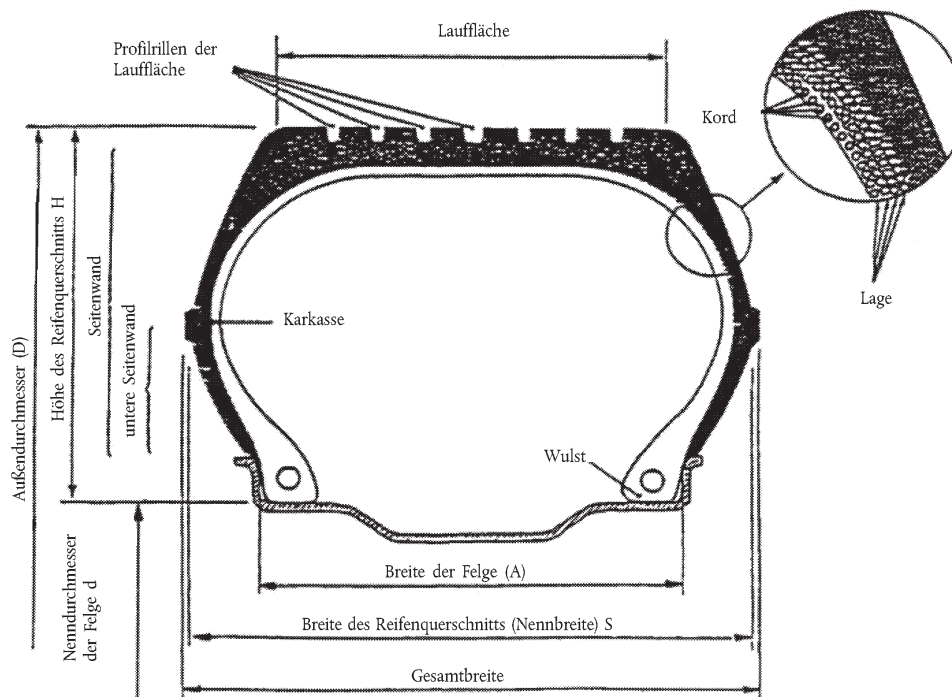
6.2.2. Bei einem Reifen, der nach der Dauerprüfung keine Laufflächen-, oder Kordablösung, keine Lagentrennung, keine Stollenausbrüche und keinen Kordbruch aufweist, ist davon auszugehen, dass er die Prüfung bestanden hat.

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

- 6.2.4. Wird die Genehmigung für einen Reifentyp mit einer der in der Tabelle in Anhang VIII angegebenen Kombinationen von Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitskategorie beantragt, dann braucht die Dauerprüfung nach Absatz 6.2.1 für andere als die Nenn-Belastungs- und Geschwindigkeitswerte nicht durchgeführt zu werden.
- 6.2.5. Wird die Genehmigung für einen Reifentyp mit einer zusätzlichen Kombination von Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeit außer derjenigen, für die die in der Tabelle in Anhang VIII angegebene Tragfähigkeitsänderung in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit angewendet wird, beantragt, dann muss die Dauerprüfung nach Absatz 6.2.1 an einem zweiten Reifen desselben Typs auch für die zusätzliche Kombination von Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeit durchgeführt werden.
7. ÄNDERUNG EINES REIFENTYPS UND ERWEITERUNG DER GENEHMIGUNG
- 7.1. Jede Änderung des Reifentyps ist der Behörde mitzuteilen, die die Genehmigung für den Reifentyp erteilt hat. Die Behörde kann dann
- 7.1.1. entweder die Auffassung vertreten, dass die vorgenommenen Änderungen keine nennenswerte nachteilige Auswirkung haben und der Reifen in jedem Fall noch den Vorschriften entspricht,
- 7.1.2. oder bei dem Technischen Dienst, der die Prüfungen durchführt, ein weiteres Gutachten anfordern.
- 7.2. Bei einer Änderung des Laufflächenprofils des Reifens brauchen die Prüfungen nach Absatz 6 dieser Regelung nicht wiederholt zu werden.
- 7.3. Die Bestätigung oder Versagung der Genehmigung ist den Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, unter Angabe der Änderungen nach dem Verfahren nach Absatz 5.3 mitzuteilen.
- 7.4. Die zuständige Behörde, die die Erweiterung der Genehmigung bescheinigt, teilt einer solchen Erweiterung eine laufende Nummer zu und unterrichtet hierüber die anderen Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958, die diese Regelung anwenden, mit einem Mitteilungsblatt, das dem Muster in Anhang I dieser Regelung entspricht.
8. ÜBEREINSTIMMUNG DER PRODUKTION
- Die Verfahren zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion müssen den in Anhang II zum Übereinkommen (E/ECE/324 — E/ECE/TRANS/505/Rev. 2) beschriebenen Verfahren entsprechen, wobei folgende Vorschriften eingehalten sein müssen:
- 8.1. Nach dieser Regelung genehmigte Reifen müssen so gebaut sein, dass sie dem genehmigten Typ insofern entsprechen, als die Vorschriften des Absatzes 6 eingehalten sind.
- 8.2. Die zuständige Behörde, die die Typgenehmigung erteilt hat, kann jederzeit die in jeder Fertigungsanlage angewandten Verfahren zur Kontrolle der Übereinstimmung überprüfen. Für jede Fertigungseinrichtung werden diese Überprüfungen gewöhnlich einmal alle zwei Jahre durchgeführt.
9. MASSNAHMEN BEI ABWEICHUNGEN IN DER PRODUKTION
- 9.1. Die für einen Reifentyp nach dieser Regelung erteilte Genehmigung kann zurückgenommen werden, wenn die Vorschrift des Absatzes 8.1 nicht eingehalten ist oder die der Serie entnommenen Reifen die in diesem Absatz vorgeschriebenen Prüfungen nicht bestanden haben.
- 9.2. Nimmt eine Vertragspartei des Übereinkommens, die diese Regelung anwendet, eine von ihr erteilte Genehmigung zurück, so hat sie unverzüglich die anderen Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, hierüber mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster in Anhang I dieser Regelung entspricht.
10. ENDGÜLTIGE EINSTELLUNG DER PRODUKTION
- Stellt der Inhaber der Genehmigung die Produktion eines nach dieser Regelung genehmigten Reifentyps endgültig ein, so hat er hierüber die Behörde, die die Genehmigung erteilt hat, zu unterrichten. Nach Erhalt der entsprechenden Mitteilung hat diese Behörde die anderen Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958, die diese Regelung anwenden, hierüber mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster in Anhang I dieser Regelung entspricht.

11. NAMEN UND ANSCHRIFTEN DER TECHNISCHEN DIENSTE, DIE DIE PRÜFUNGEN FÜR DIE GENEHMIGUNG DURCHFÜHREN, UND DER BEHÖRDEN
- 11.1. Die Vertragsparteien des Übereinkommens, 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 zu übersenden sind.
- 11.2. Die Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, können Laboratorien von Reifenherstellern nutzen und zugelassene Prüflaboratorien in ihrem oder im Hoheitsgebiet einer anderen Vertragspartei des Übereinkommens benennen, wenn die zuständige Behörde der letztgenannten Vertragspartei dem Verfahren vorher zugestimmt hat.
- 11.3. Falls eine Vertragspartei des Übereinkommens Absatz 11.2 anwendet, kann sie sich auf Wunsch bei den Prüfungen durch eine oder mehrere Personen ihrer Wahl vertreten lassen.

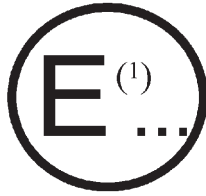
Erläuternde Abbildung
(siehe Absatz 2 der Regelung)



ANHANG I

MITTEILUNG

(größtes Format: A4 (210 mm × 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 Typ eines Luftreifens für Kraftfahrzeuge nach der Regelung Nr. 54

Nummer der Genehmigung Nummer der Erweiterung der Genehmigung:

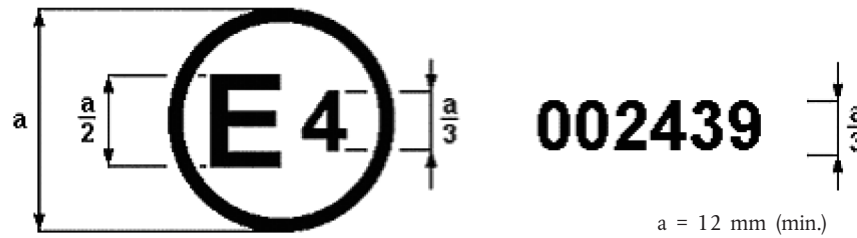
1. Herstellername oder Handelsmarke(n) auf dem Reifentyp
2. Typbezeichnung des Reifens durch den Hersteller
3. Name und Anschrift des Herstellers
-
4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers
-
5. Kurzbeschreibung:
- 5.1. Reifengröße
- 5.2. Verwendungsart: normal/spezial/M+S ⁽²⁾
- 5.3. Bauart: Diagonal-/Radialbauart ⁽²⁾
- 5.4. Symbol für die Geschwindigkeitskategorie:
- 5.4.1. Nenn-:
- 5.4.2. zusätzliche (falls zutreffend):
- 5.5. Tragfähigkeitskennzahlen:
 - 5.5.1. bei Nenn-Geschwindigkeitskategorie: Einzelbereifung Zwillingbereifung (Doppelbereifung)
 - 5.5.2. bei zusätzlicher Geschwindigkeitskategorie: Einzelbereifung Zwillingbereifung (Doppelbereifung)
6. Technischer Dienst und gegebenenfalls das für die Genehmigung oder die Nachprüfung der Übereinstimmung zugelassene Prüflaboratorium
7. Datum des Gutachtens des Technischen Dienstes
8. Nummer des Gutachtens des Technischen Dienstes
9. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend)
10. Bemerkungen
11. Ort
12. Datum
13. Unterschrift
14. Dieser Mitteilung ist eine Liste der Unterlagen aus der Genehmigungsakte, die bei der Genehmigungsbehörde hinterlegt ist, beigefügt; diese sind auf Anforderung erhältlich.

⁽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 II

ANORDNUNG DES GENEHMIGUNGSZEICHENS



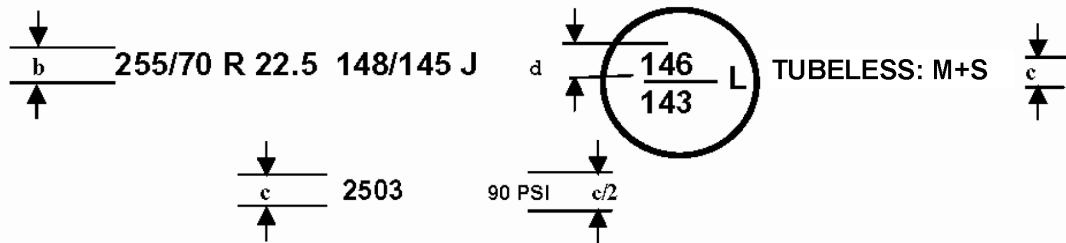
Das oben dargestellte, an einem Luftreifen angebrachte Genehmigungszeichen besagt, dass der betreffende Reifentyp in den Niederlanden (E 4) unter der Nummer 002439 genehmigt wurde. Aus den ersten beiden Ziffern der Genehmigungsnummer geht hervor, dass die Genehmigung nach den Vorschriften der Regelung Nr. 54 in ihrer ursprünglichen Fassung erteilt worden ist.

Anmerkung:

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 III

Anordnung der Reifenaufschriften



| | Mindesthöhe der Aufschriften (mm) | |
|---|--|--|
| | Reifen mit einem Felgennendurchmesser < 508 mm (Kennzahl 20) oder einer Nennquerschnittsbreite ≤ 235 mm (Kennzahl 9) | Reifen mit einem Felgennendurchmesser ≥ 508 mm (Kennzahl 20) oder einer Nennquerschnittsbreite > 235 mm (Kennzahl 9) |
| B | 6 | 9 |
| C | 4 | |
| D | 6 | |

1. Diese Aufschriften als Beispiel bezeichnen einen Luftreifen:

mit einer Nennquerschnittsbreite von 255;

mit einem Nennquerschnittsverhältnis von 70;

in Radialbauart (R);

mit einem Felgennendurchmesser von 572 mm, dessen Kennzahl 22.5 ist,

mit einer Tragfähigkeit von 3 150 kg bei Einzelbereifung und 2 900 kg bei Zwillings- oder Doppelbereifung entsprechend den Tragfähigkeitskennzahlen 148 und 145 nach Anhang 4 dieser Regelung;

für eine Bezugsgeschwindigkeit von 100 km/h, die dem Symbol für die Geschwindigkeitskategorie J entspricht

für die Verwendungsart bei Schnee: M+S

der auch bei 120 km/h (Geschwindigkeitskategorie L) verwendet werden darf; die Tragfähigkeit beträgt dann 3 000 kg bei Einzelbereifung und 2 725 bei Zwillings- oder Doppelbereifung entsprechend den Tragfähigkeitskennzahlen 145 und 143 nach Anhang 4 dieser Regelung

der ohne Schlauch montiert wird: „TUBELESS“

der in der 25. Woche des Jahres 2003 hergestellt wurde, und

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

2. Im speziellen Fall von Reifen, mit einer Reifen-Felgen-Gestaltung „A“, muss die Aufschrift in der Form des folgenden Beispiels sein:

235-700 R 450A dabei sind:

235 die Nennquerschnittsbreite in mm

700 der Außendurchmesser in mm

R die Angabe der Reifenbauart — siehe Absatz 3.1.3 dieser Regelung

450 der Nenndurchmesser der Felge in mm

A die Reifen-Felgen-Gestaltung.

Die Aufschrift der Tragfähigkeitskennzahl, des Symbols für die Geschwindigkeitskategorie, des Herstellungsdatums und andere Aufschriften müssen wie im vorstehenden Beispiel 1 sein.

3. Die Aufschriften, die die Reifenbezeichnung bilden, werden wie folgt angeordnet:
- a) Die Reifengrößenbezeichnung nach Absatz 2.17 dieser Regelung muss wie in den vorstehenden Beispielen angeordnet werden: 255/70 R 22.5 oder 235-700 R 450A,
 - b) Die Betriebskennung, d. h. die Tragfähigkeitskennzahl/en und das Symbol für die Geschwindigkeit, muss direkt nach der Reifengröße gemäß Absatz 2.17 dieser Regelung angeordnet sein.
 - c) Die Symbole „TUBELESS“ und „M+S“ oder „FRT“ oder „MPT“ (und gleichwertige) dürfen in einem gewissen Abstand zu der Angabe der Reifengröße angeordnet werden.
 - d) Treffen die Voraussetzungen nach Absatz 6.2.5 dieser Regelung zu, dann müssen die zusätzlichen Tragfähigkeitskennzahlen und das Symbol für die Geschwindigkeitskategorie in einem Kreis in der Nähe der Nenn-Tragfähigkeitskennzahlen und des Symbols für die Geschwindigkeitskategorie auf der Seitenwand des Reifens angebracht werden.
-

ANHANG IV

Liste der Tragfähigkeitskennzahlen

| Tragfähigkeitskennzahl | zugeordnete Höchstlast (kg) |
|------------------------|-----------------------------|
| 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 |
| 90 | 600 |
| 91 | 615 |
| 92 | 630 |
| 93 | 650 |
| 94 | 670 |
| 95 | 690 |
| 96 | 710 |
| 97 | 730 |

| Tragfähigkeitskennzahl | zugeordnete Höchstlast (kg) |
|------------------------|-----------------------------|
| 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 |

| Tragfähigkeitskennzahl | zugeordnete Höchstlast (kg) |
|------------------------|-----------------------------|
| 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 |

| Tragfähigkeitskennzahl | zugeordnete Höchstlast (kg) |
|------------------------|-----------------------------|
| 178 | 7 500 |
| 179 | 7 750 |
| 180 | 8 000 |
| 181 | 8 250 |
| 182 | 8 500 |
| 183 | 8 750 |
| 184 | 9 000 |
| 185 | 9 250 |
| 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 |

ANHANG V

Größenbezeichnung und Abmessungen der Reifen

TEIL I

EUROPÄISCHE REIFEN

Tabelle A

Reifen mit Kennzahlen in der Größenbezeichnung, montiert auf 5° Schrägschulter- oder Flachbettfelgen.
Radial- und Diagonalreifen

| Größenbezeichnung des Reifens (*) | Breite der Mess- felge (Kennzahl) | Felgennendurch- messer d (mm) | Außendurchmesser D (mm) | | Querschnittsbreite S (mm) | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|----------------|---------------------------|----------------|
| | | | Radialreifen | Diagonalreifen | Radialreifen | Diagonalreifen |
| <i>Standardbaureihen</i> | | | | | | |
| 4.00R8 (*) | 2.50 | 203 | 414 | 414 | 107 | 107 |
| 4.00R10 (*) | 3.00 | 254 | 466 | 466 | 108 | 108 |
| 4.00R12 (*) | 3.00 | 305 | 517 | 517 | 108 | 108 |
| 4.50R8 (*) | 3.50 | 203 | 439 | 439 | 125 | 125 |
| 4.50R10 (*) | 3.50 | 254 | 490 | 490 | 125 | 125 |
| 4.50R12 (*) | 3.50 | 305 | 545 | 545 | 125 | 128 |
| 5.00R8 (*) | 3.00 | 203 | 467 | 467 | 132 | 132 |
| 5.00R10 (*) | 3.50 | 254 | 516 | 516 | 134 | 134 |
| 5.00R12 (*) | 3.50 | 305 | 568 | 568 | 134 | 137 |
| 6.00R9 | 4.00 | 229 | 540 | 540 | 160 | 160 |
| 6.00R14C | 4.50 | 356 | 626 | 625 | 158 | 158 |
| 6.00R16 (*) | 4.50 | 406 | 728 | 730 | 170 | 170 |
| 6.50R10 | 5.00 | 254 | 588 | 588 | 177 | 177 |
| 6.50R14C | 5.00 | 356 | 640 | 650 | 170 | 172 |
| 6.50R16 (*) | 4.50 | 406 | 742 | 748 | 176 | 176 |
| 6.50R20 (*) | 5.00 | 508 | 860 | — | 181 | — |
| 7.00R12 | 5.00 | 305 | 672 | 672 | 192 | 192 |
| 7.00R14C | 5.00 | 356 | 650 | 668 | 180 | 182 |
| 7.00R15 (*) | 5.00 | 381 | 746 | 752 | 197 | 198 |
| 7.00R16C | 5.50 | 406 | 778 | 778 | 198 | 198 |
| 7.00R16 | 5.50 | 406 | 784 | 774 | 198 | 198 |
| 7.00R20 | 5.50 | 508 | 892 | 898 | 198 | 198 |
| 7.50R10 | 5.50 | 254 | 645 | 645 | 207 | 207 |
| 7.50R14C | 5.50 | 356 | 686 | 692 | 195 | 192 |
| 7.50R15 (*) | 6.00 | 381 | 772 | 772 | 212 | 212 |
| 7.50R16 (*) | 6.00 | 406 | 802 | 806 | 210 | 210 |
| 7.50R17 (*) | 6.00 | 432 | 852 | 852 | 210 | 210 |
| 7.50R20 | 6.00 | 508 | 928 | 928 | 210 | 213 |
| 8.25R15 | 6.50 | 381 | 836 | 836 | 230 | 234 |
| 8.25R16 | 6.50 | 406 | 860 | 860 | 230 | 234 |
| 8.25R17 | 6.50 | 432 | 886 | 895 | 230 | 234 |
| 8.25R20 | 6.50 | 508 | 962 | 970 | 230 | 234 |
| 9.00R15 | 6.00 | 381 | 840 | 840 | 249 | 249 |
| 9.00R16 (*) | 6.50 | 406 | 912 | 900 | 246 | 252 |
| 9.00R20 | 7.00 | 508 | 1 018 | 1 012 | 258 | 256 |
| 10.00R15 | 7.50 | 381 | 918 | 918 | 275 | 275 |
| 10.00R20 | 7.50 | 508 | 1 052 | 1 050 | 275 | 275 |
| 10.00R22 | 7.50 | 559 | 1 102 | 1 102 | 275 | 275 |
| 11.00R16 | 6.50 | 406 | 980 | 952 | 279 | 272 |

| Größenbezeichnung des Reifens (*) | Breite der Mess- felge (Kennzahl) | Felgennenndurch- messer d (mm) | Außendurchmesser D (mm) | | Querschnittsbreite S (mm) | |
|---|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|----------------|---------------------------|----------------|
| | | | Radialreifen | Diagonalreifen | Radialreifen | Diagonalreifen |
| 11.00R20 | 8.00 | 508 | 1 082 | 1 080 | 286 | 291 |
| 11.00R22 | 8.00 | 559 | 1 132 | 1 130 | 286 | 291 |
| 11.00R24 | 8.00 | 610 | 1 182 | 1 180 | 286 | 291 |
| 12.00R20 | 8.50 | 508 | 1 122 | 1 120 | 313 | 312 |
| 12.00R22 | 8.50 | 559 | 1 174 | 1 174 | 313 | 312 |
| 12.00R24 | 8.50 | 610 | 1 226 | 1 220 | 313 | 312 |
| 13.00R20 | 9.00 | 508 | 1 176 | 1 170 | 336 | 342 |
| 14.00R20 | 10.00 | 508 | 1 238 | 1 238 | 370 | 375 |
| 14.00R24 | 10.00 | 610 | 1 340 | 1 340 | 370 | 375 |
| 16.00R20 | 13.00 | 508 | 1 370 | 1 370 | 446 | 446 |
| <i>80er-Baureihen</i> | | | | | | |
| 12/80 R 20 | 8.50 | 508 | 1 008 | — | 305 | — |
| 13/80 R 20 | 9.00 | 508 | 1 048 | — | 326 | — |
| 14/80 R 20 | 10.00 | 508 | 1 090 | — | 350 | — |
| 14/80 R 24 | 10.00 | 610 | 1 192 | — | 350 | — |
| 14.75/80 R 20 | 10.00 | 508 | 1 124 | — | 370 | — |
| 15.5/80 R 20 | 10.00 | 508 | 1 158 | — | 384 | — |
| <i>Breitreifen für Mehrzwecknutzfahrzeuge</i> | | | | | | |
| 7.50 R 18 MPT | 5.50 | 457 | 885 | | | 208 |
| 10.5 R 18 MPT | 9 | 457 | 905 | | 276 | 270 |
| 10.5 R 20 MPT | 9 | 508 | 955 | | 276 | 270 |
| 12.5 R 18 MPT | 11 | 457 | 990 | | 330 | 325 |
| 12.5 R 20 MPT | 11 | 508 | 1 040 | | 330 | 325 |
| 14.5 R 20 MPT | 11 | 508 | 1 095 | | 362 | 355 |
| 14.5 R 24 MPT | 11 | 610 | 1 195 | | 362 | 355 |

(*) Bei Diagonalreifen wird anstelle des Buchstabens „R“ ein Bindestrich gesetzt (z. B. 5.00-8).

(*) Der Größenbezeichnung des Reifens kann der Buchstabe „C“ angefügt werden (z. B. 6.00-16C).

Tabelle B

Reifen und Kennzahlen in der Größenbezeichnung, montiert auf 15° Schrägschulterfelgen

Radialreifen

| Größenbezeichnung des Reifens | Breite der Messfelge (Kennzahl) | Felgennenndurchmesser d (mm) | Außendurchmesser D (mm) | Querschnittsbreite S (mm) |
|-------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 7 R 17.5 (*) | 5.25 | 445 | 752 | 185 |
| 7 R 19.5 | 5.25 | 495 | 800 | 185 |
| 8 R 17.5 (*) | 6.00 | 445 | 784 | 208 |
| 8 R 19.5 | 6.00 | 495 | 856 | 208 |
| 8 R 22.5 | 6.00 | 572 | 936 | 208 |
| 8.5 R 17.5 | 6.00 | 445 | 802 | 215 |
| 9 R 17.5 | 6.75 | 445 | 820 | 230 |
| 9 R 19.5 | 6.75 | 495 | 894 | 230 |
| 9 R 22.5 | 6.75 | 572 | 970 | 230 |
| 9.5 R 17.5 | 6.75 | 445 | 842 | 240 |
| 9.5 R 19.5 | 6.75 | 495 | 916 | 240 |
| 10 R 17.5 | 7.50 | 445 | 858 | 254 |
| 10 R 19.5 | 7.50 | 495 | 936 | 254 |
| 10 R 22.5 | 7.50 | 572 | 1 020 | 254 |
| 11 R 22.5 | 8.25 | 572 | 1 050 | 279 |
| 11 R 24.5 | 8.25 | 622 | 1 100 | 279 |
| 12 R 22.5 | 9.00 | 572 | 1 084 | 300 |
| 13 R 22.5 | 9.75 | 572 | 1 124 | 320 |
| 15 R 19.5 | 11.75 | 495 | 998 | 387 |
| 15 R 22.5 | 11.75 | 572 | 1 074 | 387 |
| 16.5 R 19.5 | 13.00 | 495 | 1 046 | 425 |
| 16.5 R 22.5 | 13.00 | 572 | 1 122 | 425 |
| 18 R 19.5 | 14.00 | 495 | 1 082 | 457 |
| 18 R 22.5 | 14.00 | 572 | 1 158 | 457 |
| <i>70er-Baureihen</i> | | | | |
| 10/70 R 22.5 | 7.50 | 572 | 928 | 254 |
| 11/70 R 22.5 | 8.25 | 572 | 962 | 279 |
| 12/70 R 22.5 | 9.00 | 572 | 1 000 | 305 |
| 13/70 R 22.5 | 9.75 | 572 | 1 033 | 330 |

(*) Der Größenbezeichnung des Reifens kann der Buchstabe „C“ angefügt werden (z. B. 7 R 17,5C).

Tabelle C

Reifen für leichte Nutzfahrzeuge — Radial- und Diagonalreifen

| Größenbezeichnung des Reifens (*) | Breite der Mess- felge (Kennzahl) | Felgennenndurch- messer d (mm) | Außendurchmesser D (mm) | | Querschnittsbreite S (mm) | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|----------------|---------------------------|----------------|
| | | | Radialreifen | Diagonalreifen | Radialreifen | Diagonalreifen |
| <i>Metrische Bezeichnung</i> | | | | | | |
| 145 R 10 C | 4.00 | 254 | 492 | — | 147 | — |
| 145 R 12 C | 4.00 | 305 | 542 | — | 147 | — |
| 145 R 13 C | 4.00 | 330 | 566 | — | 147 | — |
| 145 R 14 C | 4.00 | 356 | 590 | — | 147 | — |
| 145 R 15 C | 4.00 | 381 | 616 | — | 147 | — |
| 155 R 12 C | 4.50 | 305 | 550 | — | 157 | — |
| 155 R 13 C | 4.50 | 330 | 578 | — | 157 | — |
| 155 R 14 C | 4.50 | 356 | 604 | — | 157 | — |
| 165 R 13 C | 4.50 | 330 | 596 | — | 167 | — |
| 165 R 14 C | 4.50 | 356 | 622 | — | 167 | — |
| 165 R 15 C | 4.50 | 381 | 646 | — | 167 | — |
| 175 R 13 C | 5.00 | 330 | 608 | — | 178 | — |
| 175 R 14 C | 5.00 | 356 | 634 | — | 178 | — |
| 175 R 16 C | 5.00 | 406 | 684 | — | 178 | — |
| 185 R 13 C | 5.50 | 330 | 624 | — | 188 | — |
| 185 R 14 C | 5.50 | 356 | 650 | — | 188 | — |
| 185 R 15 C | 5.50 | 381 | 674 | — | 188 | — |
| 185 R 16 C | 5.50 | 406 | 700 | — | 188 | — |
| 195 R 14 C | 5.50 | 356 | 666 | — | 198 | — |
| 195 R 15 C | 5.50 | 381 | 690 | — | 198 | — |
| 195 R 16 C | 5.50 | 406 | 716 | — | 198 | — |
| 205 R 14 C | 6.00 | 356 | 686 | — | 208 | — |
| 205 R 15 C | 6.00 | 381 | 710 | — | 208 | — |
| 205 R 16 C | 6.00 | 406 | 736 | — | 208 | — |
| 215 R 14 C | 6.00 | 356 | 700 | — | 218 | — |
| 215 R 15 C | 6.00 | 381 | 724 | — | 218 | — |
| 215 R 16 C | 6.00 | 406 | 750 | — | 218 | — |
| 245 R 16 C | 7.00 | 406 | 798 | 798 | 248 | 248 |
| 17 R 15 C | 5.00 | 381 | 678 | — | 178 | — |
| 17 R 380 C | 5.00 | 381 | 678 | — | 178 | — |
| 17 R 400 C | 150 mm | 400 | 698 | — | 186 | — |
| 19 R 400 C | 150 mm | 400 | 728 | — | 200 | — |
| <i>Kode-Bezeichnung</i> | | | | | | |
| 5.60 R 12 C | 4.00 | 305 | 570 | 572 | 150 | 148 |
| 6.40 R 13 C | 5.00 | 330 | 648 | 640 | 172 | 172 |
| 6.70 R 13 C | 5.00 | 330 | 660 | 662 | 180 | 180 |
| 6.70 R 14 C | 5.00 | 356 | 688 | 688 | 180 | 180 |
| 6.70 R 15 C | 5.00 | 381 | 712 | 714 | 180 | 180 |

(*) Bei Diagonalreifen wird anstelle des Buchstabens „R“ ein Bindestrich gesetzt (z. B. 145-10 C).

Tabelle D

Reifen für spezielle Anwendungen — Radial- und Diagonalreifen

| Größenbezeichnung des Reifens (*) | Breite der Messfelge (Kennzahl) | Felgennenn Durchmesser d (mm) | Außendurchmesser D (mm) | Querschnittsbreite S (mm) |
|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| <i>Kode-Bezeichnung</i> | | | | |
| 15×4 1/2-8 | 3.25 | 203 | 385 | 122 |
| 16×6-8 | 4.33 | 203 | 425 | 152 |
| 18×7 | 4.33 | 203 | 462 | 173 |
| 18×7-8 | 4.33 | 203 | 462 | 173 |
| 21×8-9 | 6.00 | 229 | 535 | 200 |
| 21×4 | 2.32 | 330 | 565 | 113 |
| 22×4 1/2 | 3.11 | 330 | 595 | 132 |
| 23×5 | 3.75 | 330 | 635 | 155 |
| 23×9-10 | 6.50 | 254 | 595 | 225 |
| 25×6 | 3.75 | 330 | 680 | 170 |
| 27×10-12 | 8.00 | 305 | 690 | 255 |
| 28×9-15 | 7.00 | 381 | 707 | 216 |
| <i>Metrische Bezeichnung</i> | | | | |
| 200-15 | 6.50 | 381 | 730 | 205 |
| 250-15 | 7.50 | 381 | 735 | 250 |
| 300-15 | 8.00 | 381 | 840 | 300 |

(*) Bei Radialreifen wird anstelle des Bindestrichs „-“ der Buchstabe „R“ eingefügt (z. B. 15×4 1/2 R 8)./

TEIL II

US-REIFEN

- Die unter den Tabellen angegebenen Toleranzen gelten anstelle der in den Absätzen 6.1.4.2 und 6.1.5.3 angegebenen Toleranzen.
- Die Außendurchmesser sind für die verschiedenen Verwendungsarten angegeben: Normalreifen, M-und-S-Reifen, Spezialreifen.

Tabelle A

Reifen für leichte Nutzfahrzeuge (LT-Reifen)

Diagonal und radial

| Größenbezeichnung des Reifens ⁽¹⁾ | Breite der Messfelge | Felgennenndurchmesser d (mm) | Außendurchmesser D (mm) ⁽²⁾ | | Querschnittsbreite S (mm) ⁽³⁾ |
|--|----------------------|------------------------------|--|-------|--|
| | | | normal | M + S | |
| 6.00-16LT | 4.50 | 406 | 732 | 743 | 173 |
| 6.50-16LT | 4.50 | 406 | 755 | 767 | 182 |
| 6.70-16LT | 5.00 | 406 | 722 | 733 | 191 |
| 7.00-13LT | 5.00 | 330 | 647 | 658 | 187 |
| 7.00-14LT | 5.00 | 356 | 670 | 681 | 187 |
| 7.00-15LT | 5.50 | 381 | 752 | 763 | 202 |
| 7.00-16LT | 5.50 | 406 | 778 | 788 | 202 |
| 7.10-15LT | 5.00 | 381 | 738 | 749 | 199 |
| 7.50-15LT | 6.00 | 381 | 782 | 794 | 220 |
| 7.50-16LT | 6.00 | 406 | 808 | 819 | 220 |
| 8.25-16LT | 6.50 | 406 | 859 | 869 | 241 |
| 9.00-16LT | 6.50 | 406 | 890 | 903 | 257 |
| G78-15LT | 6.00 | 381 | 711 | 722 | 212 |
| H78-15LT | 6.00 | 381 | 727 | 739 | 222 |
| L78-15LT | 6.50 | 381 | 749 | 760 | 236 |
| L78-16LT | 6.50 | 406 | 775 | 786 | 236 |
| 7-14.5LT ⁽⁴⁾ | 6.00 | 368 | 677 | | 185 |
| 8-14.5LT ⁽⁴⁾ | 6.00 | 368 | 707 | | 203 |
| 9-14.5LT ⁽⁴⁾ | 7.00 | 368 | 711 | | 241 |
| 7-17.5LT | 5.25 | 445 | 758 | 769 | 189 |
| 8-17.5LT | 5.25 | 445 | 788 | 799 | 199 |

⁽¹⁾ Bei Radialreifen wird anstelle des Bindestrichs „-“ der Buchstabe „R“ eingefügt (z. B. 6.00 R 16LT).

⁽²⁾ Koeffizient „b“ für die Berechnung von Dmax: 1,08.

⁽³⁾ Die Gesamtbreite darf diesen Wert um bis zu + 8 % übersteigen.

⁽⁴⁾ Die Buchstaben „MH“ können in der Größenbezeichnung anstelle der Buchstaben „LT“ angefügt werden (z. B. 7-14.5 MH).

Tabelle B

Reifen für leichte Nutzfahrzeuge (Reifen mit geringem spezifischen Bodendruck)

Diagonal und radial

| Größenbezeichnung des Reifens ⁽¹⁾ | Breite der Messfelge (Kennzahl) | Felgennenndurch- messer d (mm) | Außendurchmesser D (mm) ⁽²⁾ | | Querschnittsbreite S (mm) ⁽³⁾ |
|---|------------------------------------|-----------------------------------|--|-------|---|
| | | | normal | M + S | |
| 9-15LT | 8.00 | 381 | 744 | 755 | 254 |
| 10-15LT | 8.00 | 381 | 773 | 783 | 264 |
| 11-15LT | 8.00 | 381 | 777 | 788 | 279 |
| 24×7.50-13LT | 6 | 330 | 597 | 604 | 191 |
| 27×8.50-14LT | 7 | 356 | 674 | 680 | 218 |
| 28×8.50-15LT | 7 | 381 | 699 | 705 | 218 |
| 29×9.50-15LT | 7.5 | 381 | 724 | 731 | 240 |
| 30×9.50-15LT | 7.5 | 381 | 750 | 756 | 240 |
| 31×10.50-15LT | 8.5 | 381 | 775 | 781 | 268 |
| 31×11.50-15LT | 9 | 381 | 775 | 781 | 290 |
| 31×13.50-15LT | 11 | 381 | 775 | 781 | 345 |
| 31×15.50-15LT | 12 | 381 | 775 | 781 | 390 |
| 32×11.50-15LT | 9 | 381 | 801 | 807 | 290 |
| 33×12.50-15LT | 10 | 381 | 826 | 832 | 318 |
| 35×12.50-15LT | 10 | 381 | 877 | 883 | 318 |
| 37×12.50-15LT | 10 | 381 | 928 | 934 | 318 |
| 37×14.50-15LT | 12 | 381 | 928 | 934 | 372 |
| 8.00-16.5LT | 6.00 | 419 | 720 | 730 | 203 |
| 8.75-16.5LT | 6.75 | 419 | 748 | 759 | 222 |
| 9.50-16.5LT | 6.75 | 419 | 776 | 787 | 241 |
| 10-16.5LT | 8.25 | 419 | 762 | 773 | 264 |
| 12-16.5LT | 9.75 | 419 | 818 | 831 | 307 |
| 30×9.50-16.5LT | 7.50 | 419 | 750 | 761 | 240 |
| 31×10.50-16.5LT | 8.25 | 419 | 775 | 787 | 266 |
| 33×12.50-16.5LT | 9.75 | 419 | 826 | 838 | 315 |
| 37×12.50-16.5LT | 9.75 | 419 | 928 | 939 | 315 |
| 37×14.50-16.5LT | 11.25 | 419 | 928 | 939 | 365 |
| 33×9.50 R15LT | 7.50 | 381 | 826 | 832 | 240 |
| 35×12.50 R16.5LT | 10.00 | 419 | 877 | 883 | 318 |
| 37×12.50 R17LT | 10.00 | 432 | 928 | 934 | 318 |

⁽¹⁾ Bei Radialreifen wird anstelle des Bindestrichs „-“ der Buchstabe „R“ eingefügt (z. B. 24×7.50 R 13LT).⁽²⁾ Koeffizient „b“ für die Berechnung von Dmax: 1,07.⁽³⁾ Die Gesamtbreite darf diesen Wert um bis zu + 7 % übersteigen.

Tabelle C

**Kode-Bezeichnung von Reifen, montiert auf 5°-Schrägschulter- oder Flachbettfelgen
Diagonal und radial**

| Größenbezeichnung des Reifens ⁽¹⁾ | Breite der Mess- felge (Kennzahl) | Felgennenndurch- messer d (mm) | Außendurchmesser D (mm) ⁽²⁾ | | | Querschnitts- breite S (mm) ⁽³⁾ |
|---|--------------------------------------|-----------------------------------|--|-------|-------|--|
| | | | normal | | M + S | |
| | | | (a) | (b) | | |
| 6.50-20 | 5 | 508 | 878 | | 893 | 184 |
| 7.00-15TR | 5.5 | 381 | 777 | | 792 | 199 |
| 7.00-18 | 5.5 | 457 | 853 | | 868 | 199 |
| 7.00-20 | 5.5 | 508 | 904 | | 919 | 199 |
| 7.50-15TR | 6 | 381 | 808 | | 825 | 215 |
| 7.50-17 | 6 | 432 | 859 | | 876 | 215 |
| 7.50-18 | 6 | 457 | 884 | | 901 | 215 |
| 7.50-20 | 6 | 508 | 935 | | 952 | 215 |
| 8.25-15TR | 6.5 | 381 | 847 | 855 | 865 | 236 |
| 8.25-20 | 6.5 | 508 | 974 | 982 | 992 | 236 |
| 9.00-15TR | 7 | 381 | 891 | 904 | 911 | 259 |
| 9.00-20 | 7 | 508 | 1 019 | 1 031 | 1 038 | 259 |
| 10.00-15TR | 7.5 | 381 | 927 | 940 | 946 | 278 |
| 10.00-20 | 7.5 | 508 | 1 054 | 1 067 | 1 073 | 278 |
| 10.00-22 | 7.5 | 559 | 1 104 | 1 118 | 1 123 | 278 |
| 11.00-20 | 8 | 508 | 1 085 | 1 099 | 1 104 | 293 |
| 11.00-22 | 8 | 559 | 1 135 | 1 150 | 1 155 | 293 |
| 11.00-24 | 8 | 610 | 1 186 | 1 201 | 1 206 | 293 |
| 11.50-20 | 8 | 508 | 1 085 | 1 099 | 1 104 | 296 |
| 12.00-20 | 8.5 | 508 | 1 125 | | 1 146 | 315 |
| 12.00-24 | 8.5 | 610 | 1 226 | | 1 247 | 315 |
| 14.00-20 | 10 | 508 | 1 241 | | 1 266 | 375 |
| 14.00-24 | 10 | 610 | 1 343 | | 1 368 | 375 |

⁽¹⁾ Bei Radialreifen wird anstelle des Bindestrichs „-“ der Buchstabe „R“ eingefügt (z. B. 6.50 R 20).

⁽²⁾ Koeffizient „b“ für die Berechnung von Dmax: 1,06.

Verwendungsart: normal (a) Straßenprofil (b) verstärktes Profil.

⁽³⁾ Die Gesamtbreite darf diesen Wert um bis zu + 6 % übersteigen.

Tabelle D

Kode-Bezeichnung von Reifen für besondere Einsatzzwecke
Diagonal und radial

| Größenbezeichnung des Reifens | Breite der Messfelge (Kennzahl) | Felgennenn-durchmesser d (mm) | Außendurchmesser D (mm) ⁽¹⁾ | | Querschnittsbreite S (mm) ⁽²⁾ |
|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--|-------|--|
| | | | (a) | (b) | |
| 10.00-20ML | 7.5 | 508 | 1 073 | 1 099 | 278 |
| 11.00-22ML | 8 | 559 | 1 155 | 1 182 | 293 |
| 13.00-24ML | 9 | 610 | 1 302 | | 340 |
| 14.00-20ML | 10 | 508 | 1 266 | | 375 |
| 14.00-24ML | 10 | 610 | 1 368 | | 375 |
| 15-19.5ML | 11.75 | 495 | 1 019 | | 389 |
| 24 R 21 | 18 | 533 | 1 372 | — | 610 |

⁽¹⁾ Koeffizient „b“ für die Berechnung von Dmax: 1,06.

Verwendungsart: spezial (a) griffiges Profil (b) verstärktes Profil

⁽²⁾ Die Gesamtbreite darf diesen Wert um bis zu + 8 % übersteigen.

Tabelle E

Kode-Bezeichnung von Reifen, montiert auf 15° Schrägschulterfelgen
Diagonal und radial

| Größenbezeichnung des Reifens ⁽¹⁾ | Breite der Messfelge (Kennzahl) | Felgennenn-durchmesser d (mm) | Außendurchmesser D (mm) ⁽²⁾ | | | Querschnittsbreite S (mm) ⁽³⁾ |
|--|---------------------------------|-------------------------------|--|-------|-------|--|
| | | | normal | | M + S | |
| | | | a) | b) | | |
| 8-19.5 | 6.00 | 495 | 859 | | 876 | 203 |
| 8-22.5 | 6.00 | 572 | 935 | | 952 | 203 |
| 9-22.5 | 6.75 | 572 | 974 | 982 | 992 | 229 |
| 10-22.5 | 7.50 | 572 | 1 019 | 1 031 | 1 038 | 254 |
| 11-22.5 | 8.25 | 572 | 1 054 | 1 067 | 1 073 | 279 |
| 11-24.5 | 8.25 | 622 | 1 104 | 1 118 | 1 123 | 279 |
| 12-22.5 | 9.00 | 572 | 1 085 | 1 099 | 1 104 | 300 |
| 12-24.5 | 9.00 | 622 | 1 135 | 1 150 | 1 155 | 300 |
| 12.5-22.5 | 9.00 | 572 | 1 085 | 1 099 | 1 104 | 302 |
| 12.5-24.5 | 9.00 | 622 | 1 135 | 1 150 | 1 155 | 302 |
| 14-17.5 | 10.50 | 445 | 907 | | 921 | 349 (—) |
| 15-19.5 | 11.75 | 495 | 1 005 | | 1 019 | 389 (—) |
| 15-22.5 | 11.75 | 572 | 1 082 | | 1 095 | 389 (—) |
| 16.5-22.5 | 13.00 | 572 | 1 128 | | 1 144 | 425 (—) |
| 18-19.5 | 14.00 | 495 | 1 080 | | 1 096 | 457 (—) |
| 18-22.5 | 14.00 | 572 | 1 158 | | 1 172 | 457 (—) |

⁽¹⁾ Bei Radialreifen wird anstelle des Bindestrichs „-“ der Buchstabe „R“ eingefügt (z. B. 8R19.5).

⁽²⁾ Koeffizient „b“ für die Berechnung von Dmax: 1,05.

Verwendungsart: normal: (a) Straßenprofil (b) verstärktes Profil

⁽³⁾ Die Gesamtbreite darf diesen Wert um bis zu + 6 % übersteigen.

(—) Die Gesamtbreite darf diesen Wert um bis zu + 5 % übersteigen.

ANHANG VI

Messverfahren für Luftreifen

- 1 Der Reifen ist auf die vom Hersteller angegebene Messfelge nach Absatz 4.1.11 dieser Regelung zu montieren und bis zu dem vom Hersteller genannten Druck nach Absatz 4.1.12 dieser Regelung aufzupumpen.
 - 2 Der auf seine Felge montierte Reifen ist mindestens 24 Stunden lang bei Prüfraumtemperatur zu konditionieren.
 - 3 Danach ist der Luftdruck erneut dem in Absatz 1 angegebenen Wert anzupassen.
 - 4 Die Gesamtbreite wird mit einem Taster an sechs gleichmäßig am Umfang verteilten Punkten gemessen, wobei die Dicke von Scheuerrippen oder -leisten zu berücksichtigen ist. Der größte auf diese Weise ermittelte Messwert gilt als Gesamtbreite.
 - 5 Der Außendurchmesser wird anhand des größten Außenumfangs berechnet.
-

ANHANG VII

Verfahren für die Belastungs-/Geschwindigkeits-Dauerprüfungen

1. VORBEREITUNG DES REIFENS
 - 1.1 Ein neuer Reifen ist auf die vom Hersteller angegebene Prüffelge nach Absatz 4.1.11 dieser Regelung zu montieren.
 - 1.2 Bei der Prüfung von Schlauchreifen ist ein neuer Schlauch oder (je nach Bedarf) eine neue Kombination von Schlauch, Ventil und Wulstband zu verwenden.
 - 1.3 Der Reifen ist bis zu dem Druck aufzupumpen, der der vom Hersteller angegebenen Kennzahl für den Prüfdruck nach Absatz 4.1.12 dieser Regelung entspricht.
 - 1.4 Das Rad mit dem montierten Reifen ist bei Prüfraumtemperatur mindestens drei Stunden lang zu konditionieren.
 - 1.5 Danach ist der Reifenluftdruck erneut dem in Absatz 1.3 dieses Anhangs angegebenen Wert anzupassen.
2. PRÜFVERFAHREN
 - 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 \pm 1 % zu drücken, deren Fläche mindestens so breit wie die Lauffläche des Reifens ist.
 - 2.2 Auf die Prüfachse sind entsprechend dem nachstehenden Prüfprogramm eine Reihe von Prüflasten aufzubringen, die jeweils einem Prozentsatz der in Anhang IV dieser Regelung angegebenen Tragfähigkeit entsprechen, deren Tragfähigkeitskennzahl in die Seitenwand des Reifens eingeprägt ist. Sind auf dem Reifen Tragfähigkeitskennzahlen für Einzel- und Zwillingsbereifung angegeben, dann ist bei der Prüfung die Last aufzubringen, die der Tragfähigkeitskennzahl für Einzelbereifung entspricht.
 - 2.2.1 Bei einem Reifen mit einem Symbol für die Geschwindigkeitskategorie über P sind die in Absatz 3 beschriebenen Prüfverfahren anzuwenden.
 - 2.2.2 Bei allen anderen Reifentypen ist das in der Anlage 1 zu diesem Anhang beschriebene Programm für die Dauerprüfung anzuwenden.
 - 2.3 Während der Prüfung darf der Reifendruck nicht korrigiert werden, und die Prüflast muss bei jedem der drei Prüfabschnitte konstant gehalten werden.
 - 2.4 Während der Prüfung muss die Temperatur im Prüfraum zwischen 20 °C und 30 °C gehalten werden; mit Zustimmung des Herstellers darf sie auch höher sein.
 - 2.5 Die Dauerprüfung ist ohne Unterbrechungen durchzuführen.
3. PROGRAMM FÜR DIE BELASTUNGS-/GESCHWINDIGKEITSPRÜFUNGEN FÜR REIFEN MIT EINEM GESCHWINDIGKEITSSYMBOL Q UND DARÜBER
 - 3.1 Dieses Programm gilt für:
 - 3.1.1 alle Reifen, die mit einer Tragfähigkeitskennzahl für Einzelbereifung \leq 121 gekennzeichnet sind.
 - 3.1.2 Reifen, die mit einer Tragfähigkeitskennzahl für Einzelbereifung \geq 122 und mit einer zusätzlichen Aufschrift „C“ oder „LT“ gemäß Absatz 3.1.13 dieser Regelung gekennzeichnet sind.
 - 3.2 Prozentsatz der auf das Rad aufgebrachten Last entsprechend der Tragfähigkeitskennzahl:
 - 3.2.1 90 % bei der Prüfung mit einer Prüftrommel mit einem Durchmesser von 1,70 m \pm 1 %;
 - 3.2.2 92 % bei der Prüfung mit einer Prüftrommel mit einem Durchmesser von 2,00 m \pm 1 %.
 - 3.3 Anfangsprüfgeschwindigkeit: 20 km/h niedriger als die durch das Symbol für die Geschwindigkeitskategorie ausgedrückte Geschwindigkeit.
 - 3.3.1 Zeit bis zum Erreichen der Anfangsprüfgeschwindigkeit: 10 Minuten.
 - 3.3.2 Dauer der ersten Stufe = 10 Minuten.

- 3.4 Zweite Prüfungsgeschwindigkeit: 10 km/h niedriger als die durch das Symbol für die Geschwindigkeitskategorie ausgedrückte Geschwindigkeit.
 - 3.4.1 Dauer der zweiten Stufe = 10 Minuten.
- 3.5 Endprüfungsgeschwindigkeit: die durch das Symbol für die Geschwindigkeitskategorie ausgedrückte Geschwindigkeit.
 - 3.5.1 Dauer der letzten Stufe: 30 Minuten.
- 3.6 Gesamtprüfdauer: eine Stunde.
- 4. GLEICHWERTIGE PRÜFVERFAHREN

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

Anlage 1

Programm für die Dauerprüfung

| Tragfähigkeitskennzahl | Geschwindigkeitskategorie des Reifens | Drehzahl der Prüftrommel | | Prozentsatz der auf das Rad aufgebrauchten Last entsprechend der Tragfähigkeitskennzahl | | |
|------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|---|----------------|---------|
| | | Radialreifen min ⁻¹ | Diagonalreifen min ⁻¹ | 7 Std. | 16 Std. | 24 Std. |
| ≥ 122 | F | 100 | 100 | 66 % | 84 % | 101 % |
| | G | 125 | 100 | | | |
| | J | 150 | 125 | | | |
| | K | 175 | 150 | | | |
| | L | 200 | — | | | |
| | M | 225 | — | | | |
| ≤ 121 | F | 100 | 100 | 70 % 4 Std. | 88 % 6 Std. | 106 % |
| | G | 125 | 125 | | | |
| | J | 150 | 150 | | | |
| | K | 175 | 175 | | | |
| | L | 200 | 175 | | | |
| | M | 250 | 200 | | | |
| | N | 275 | — | | | |
| | P | 300 | — | | | |

Anmerkungen:

- (1) „Spezialreifen“ (siehe Absatz 2.1.3 der Regelung) sind bei einer Drehzahl zu prüfen, die 85 % der für die entsprechenden normalen Reifen vorgeschriebenen Drehzahl beträgt.
- (2) Reifen mit einer Tragfähigkeitskennzahl ≥ 122, dem Symbol für die Geschwindigkeitskategorie N oder P und der zusätzlichen Aufschrift „LT“ oder „C“ gemäß Absatz 3.1.13 dieser Regelung sind nach demselben Programm zu prüfen, das in der vorstehenden Tabelle für Reifen mit einer Tragfähigkeitskennzahl ≤ 121 angegeben ist.

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 VIII

Änderung der Tragfähigkeit in abhängigkeit von der geschwindigkeit reifen für nutzfahrzeuge radial und diagonal
(siehe die Absätze 2.27 und 2.29)

| 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 \geq „Q“ ist die durch das Symbol ausgedrückte Geschwindigkeit (siehe Absatz 2.28.2) die höchstzulässige Geschwindigkeit für den Reifen.

ANHANG IX

MITTEILUNG

Erweiterung der Betriebskennung für die Runderneuerung nach der Regelung Nr. 109

(Größtes Format: A4 (210 mm × 297 mm))

Ausgestellt von (Name und Anschrift des Reifenherstellers):

Erklärung:

Für einen Reifen, der mit den folgenden näheren Angaben übereinstimmt, besteht die Genehmigung, mit einer größeren Betriebskennung als der ursprünglich genehmigten betrieben zu werden. Es ist deshalb zulässig, einen Reifen mit der ursprünglichen Betriebskennung und Genehmigungsnummer, vorbehaltlich aller Einschränkungen gemäß nachstehendem Absatz 4.1.1, und mit der erweiterten Betriebskennung zu versehen.

Es wird auch zugestimmt, dass diese Information durch die Genehmigungsbehörde an jeden Runderneuerungsbetrieb, der nach der Regelung Nr. 109 genehmigt wurde, weitergegeben werden darf.

1. Herstellername oder Handelsmarke auf dem Reifen:

2. Reifentyp, Modell- oder Bauartbezeichnung des Herstellers:

3. Bezeichnung der Reifengröße:

3.1 Verwendungsart (normal, M+S oder spezial):

4. Betriebskennung

4.1 Ursprünglicher Reifen:

Genehmigungs-Nummer nach der Regelung Nr. 54

Genehmigt durch:

4.1.1 Falls zutreffend, der Produktionsbetrieb, in dem die für die Erweiterung geeigneten Reifen hergestellt wurden, die betreffenden Herstellungszeiträume, und die Mittel zur Erkennung eines oder beider dieser Punkte:

4.2 Erweiterter Reifen:

Genehmigungs-Nummer nach der Regelung Nr. 54

Genehmigt durch:

5. Ermächtigt durch (Vertreter des Reifenherstellers):

5.1 Name (in Blockschrift):

5.2 Abteilung:

5.3 Unterschrift:
