

## 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 zu entnehmen, das von folgender Website abgerufen werden kann: <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29docstts.html>

### **Regelung Nr. 30 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UN/ECE) — Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Luftreifen für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger**

#### **Revision 3**

Einschließlich des gesamten gültigen Textes bis:

Ergänzung 15 zur Änderungsserie 02 — Tag des Inkrafttretens: 10. November 2007

#### INHALT

##### REGELUNG

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

##### ANHÄNGE

- |            |   |
|------------|---|
| Anhang I   | Mitteilung über die Erteilung oder die Erweiterung oder die Versagung oder die Zurücknahme einer Genehmigung oder die endgültige Einstellung der Produktion für einen Reifentyp für Kraftfahrzeuge nach der Regelung Nr. 30 |
| Anhang II  | Beispiel für die Anordnung des Genehmigungszeichens   |
| Anhang III | Anordnung der Reifenaufschriften  |
| Anhang IV  | Tragfähigkeitsindizes   |
| Anhang V   | Größenbezeichnung und Hauptabmessungen der Reifen   |
| Anhang VI  | Messverfahren für Luftreifen  |
| Anhang VII | Verfahren für die Belastungs-/Geschwindigkeitsprüfung   |

## 1. ANWENDUNGSBEREICH

Diese Regelung gilt für neue Luftreifen, die hauptsächlich, aber nicht ausschließlich für Fahrzeuge der Klassen M<sub>1</sub>, O<sub>1</sub> und O<sub>2</sub> <sup>(1)</sup>.

Sie gilt nicht für Reifen, die bestimmt sind für

- a) die Ausrüstung historischer Fahrzeuge (Oldtimer)
- b) Wettbewerbe.

## 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. Bezeichnung der Reifengröße;
  - 2.1.3. Verwendungsart (als normaler Straßenreifen, als M- und S-Reifen oder als Notreifen);
  - 2.1.4. Bauart (Diagonalreifen, Diagonal-Gürtelreifen, Radialreifen, Reifen mit Notlaufeigenschaften);
  - 2.1.5. Symbol für die Geschwindigkeitskategorie;
  - 2.1.6. Tragfähigkeitsindex;
  - 2.1.7. Reifenquerschnitt;
- 2.2. „M- und S-Reifen“ ein Reifen, bei dem das Profil der Lauffläche und die Bauart so ausgelegt sind, dass das Verhalten in Matsch und frisch gefallenem oder schmelzendem Schnee besser als bei normalen Straßenreifen ist. Das Profil der Lauffläche eines M- und S-Reifens ist im Allgemeinen durch größere Profiltrillen und/oder Stollen gekennzeichnet, die voneinander durch größere Zwischenräume getrennt sind, als dies bei einem normalen Straßenreifen der Fall ist;
- 2.3. „Reifenbauart“ die technischen Merkmale der Karkasse eines Reifens. Man unterscheidet insbesondere zwischen nachstehenden Bauarten:
  - 2.3.1. „Reifen in Diagonalbauart“ ein Reifen, dessen Lagen sich bis zu den Wülsten erstrecken und abwechselnd Winkel von wesentlich weniger als 90° mit der Mittellinie der Lauffläche bilden;
  - 2.3.2. „Diagonal-Gürtelreifen“ (Bias-belted) ein Diagonalreifen, dessen Karkasse von einem Gürtel umschlossen wird, der aus zwei oder mehreren Lagen von weitgehend undehnbarem Kord besteht, die abwechselnd in Winkeln zueinander liegen, die denen der Karkasse nahe kommen;

<sup>(1)</sup> Entsprechend der Definition in Anhang VII der Sammelresolution über Fahrzeugtechnik (R.E.3) (Dokument TRANS/WP.29/78/Rev. 1/Amend. 2 zuletzt geändert durch Amend. 4).

- 2.3.3. „Reifen in Radialbauart“ ein Reifen, dessen von Wulst zu Wulst verlaufende Kordlagen im Winkel von etwa 90° zur Mittellinie der Lauffläche gelegt sind und dessen Karkasse durch einen weitgehend undehnbaren umlaufenden Gürtel stabilisiert wird;
- 2.3.4. „verstärkter Reifen“ („Reinforced“) oder Schwerlastreifen („Extra Load“) ein Reifen, dessen Karkasse widerstandsfähiger ist als die des entsprechenden normalen Reifens;
- 2.3.5. „Notreifen“ ein Reifen, der sich von einem zur Anbringung an einem Fahrzeug für normale Fahrbedingungen bestimmten Reifen unterscheidet und nur für die zeitlich begrenzte Benutzung unter eingeschränkten Fahrbedingungen vorgesehen ist;
- 2.3.6. „Notreifen des Typs ‚T‘“ ein Typ eines Notreifens, der für die Benutzung bei höheren Reifeninnendrücken als den für normale und verstärkte Reifen festgelegten Luftdrücken ausgelegt ist;
- 2.3.7. „Reifen mit Notlaufeigenschaften“ oder „selbsttragender Reifen mit Notlaufeigenschaften“ ein Luftreifen, der technisch so gebaut ist (z. B. mit verstärkten Seitenwänden usw.), dass er, wenn er an dem passenden Rad befestigt ist, ohne zusätzliche Komponente im Notlaufzustand zumindest die Grundfunktionen des Reifens bei einer Geschwindigkeit von 80 km/h (50 mph) auf einer Strecke von 80 km erfüllen kann;
- 2.4. „Wulst“ der Teil des Reifens, dessen Form und Aufbau so beschaffen ist, dass er sich der Felge anpasst und den Reifen darauf hält <sup>(1)</sup>;
- 2.5. „Kord“ Stränge (Fäden), die das Lagengewebe des Reifens bilden <sup>(1)</sup>;
- 2.6. „Lage“ eine Schicht aus gummiertem, parallel verlaufendem Kord <sup>(1)</sup>;
- 2.7. „Karkasse“ der Teil des Reifens, außer den Laufflächen und Seitenwänden, der im aufgepumpten Zustand die Last trägt <sup>(1)</sup>;
- 2.8. „Lauffläche“ der Teil des Reifens, der mit dem Boden in Berührung kommt <sup>(1)</sup>;
- 2.9. „Seitenwand“ der Teil des Reifens zwischen der Lauffläche und dem Wulst <sup>(1)</sup>;
- 2.10. „untere Seitenwand“ der Bereich zwischen größter Breite und dem Teil des Reifens, der vom Rand der Felge bedeckt wird <sup>(1)</sup>;
- 2.10.1. Bei Reifen, die mit dem Symbol „A“ oder „U“ für die „Reifen-Felgen-Zuordnung“ (siehe Absatz 3.1.10) gekennzeichnet sind, ist jedoch der Bereich des Reifens gemeint, der auf der Felge aufliegt.
- 2.11. „Profilrillen der Lauffläche“ der Zwischenraum zwischen zwei benachbarten Rippen oder Stollen des Laufflächenprofils <sup>(1)</sup>;
- 2.12. „Querschnittsbreite“ der Abstand zwischen den Außenseiten der Seitenwände eines aufgepumpten Reifens nach Abzug der Erhöhungen für die Beschriftungen, Verzierungen, Scheuerleisten oder Scheuerrippen <sup>(1)</sup>;

<sup>(1)</sup> Siehe erläuternde Abbildung

- 2.13. „Gesamtbreite“ der geradlinige Abstand zwischen den Außenseiten der Seitenwände eines aufgepumpten Reifens einschließlich der Beschriftungen, Verzierungen, Scheuerleisten und Scheuerrippen <sup>(1)</sup>;
- 2.14. „Querschnittshöhe“ die halbe Differenz zwischen Außendurchmesser des Reifens und Nenndurchmesser der Felge <sup>(1)</sup>;
- 2.15. „Höhen-Breiten-Verhältnis (Ra)“ das Hundertfache der Zahl, die sich bei der Division der „Querschnittshöhe“ (in mm) durch die „Nenn-Querschnittsbreite“ (in mm) ergibt;
- 2.16. „Außendurchmesser“ der Gesamtdurchmesser eines aufgepumpten neuen Reifens <sup>(1)</sup>;
- 2.17. „Bezeichnung der Reifengröße“ ist
- 2.17.1. eine Bezeichnung, die folgende Angaben umfasst:
- 2.17.1.1. die Nenn-Querschnittsbreite; 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 Höhen-Breiten-Verhältnis, außer bei bestimmten Reifentypen, deren Größenbezeichnung in der ersten Spalte der Tabellen in Anhang V dieser Regelung, oder abhängig vom Typ der Reifenbauart der Nenn-Außendurchmesser, in mm angegeben ist;
- 2.17.1.3. eine Kennzahl, die den Nenndurchmesser der Felge und entsprechend ihren Durchmesser entweder mit Codes (Zahlen unter 100) oder in Millimeter (Zahlen über 100) angibt;
- 2.17.1.4. den Buchstaben „T“ vor der Nenn-Querschnittsbreite bei Notreifen des Typs T;
- 2.17.1.5. die Angabe der Reifen-Felgen-Gestaltung, wenn sie von der Standardgestaltung abweicht.
- 2.18. „Nenndurchmesser der Felge“ der Durchmesser der Felge, auf die ein entsprechender Reifen aufzuziehen ist;
- 2.19. „Felge“ der Träger für eine aus Reifen und Schlauch bestehende Einheit oder der Träger, auf dem die Reifenwülste eines schlauchlosen Reifens aufliegen <sup>(1)</sup>;
- 2.19.1. „Reifen-Felgen-Zuordnung“ die Art der Felge, auf die der Reifen aufgezogen werden soll. Bei nicht genormten Felgen wird dies durch ein auf dem Reifen angebrachtes Symbol angezeigt, z. B. „CT“, „TR“, „TD“, „A“ oder „U“;
- 2.20. „theoretische Felge“ eine fiktive Felge, deren Breite dem x-fachen der theoretischen Querschnittsbreite eines Reifens entspricht. Der Wert x ist vom Hersteller des betreffenden Reifens anzugeben;
- 2.21. „Messfelge“ eine Felge, auf die ein Reifen zur Größenmessung aufzuziehen ist;
- 2.22. „Prüffelge“ eine Felge, auf die ein Reifen zu Prüfzwecken aufzuziehen ist;
- 2.23. „Stollenausbrüche“ die Loslösung von Gummistücken aus der Lauffläche;

<sup>(1)</sup> Siehe erläuternde Abbildung

- 2.24. „Kordablösung“ die Loslösung der Fäden von ihrer Gummierung;
- 2.25. „Lagentrennung“ die Trennung zweier benachbarter Lagen voneinander;
- 2.26. „Protectorablösung“ die Ablösung der Lauffläche von der Karkasse;
- 2.27. „Verschleißanzeiger“ die Vorsprünge im Inneren der Profilirillen der Lauffläche, die dazu dienen, den Verschleißgrad der Lauffläche sichtbar zu machen;
- 2.28. „Tragfähigkeitsindex“ eine Zahl, die die größte zulässige Tragfähigkeit eines Reifens ausdrückt, die ein Reifen unter den vom Reifenhersteller vorgesehenen Einsatzbedingungen tragen kann;
- 2.29. „Geschwindigkeitskategorie“ die Höchstgeschwindigkeit, der der Reifen standhalten kann und die durch das Symbol für die Geschwindigkeitskategorie ausgedrückt wird (siehe die nachstehende Tabelle).
- 2.29.1. Geschwindigkeitskategorien sind die in nachstehender Tabelle aufgeführten:

Symbol für die Geschwindigkeitskategorie	Höchstgeschwindigkeit (km/h)
L	120
M	130
N	140
P	150
Q	160
R	170
S	180
T	190
U	200
H	210
V	240
W	270
Y	300

- 2.30. Profilirillenmuster der Lauffläche
- 2.30.1. „Hauptprofilrillen“ die breiten Rillen im mittleren Bereich der Lauffläche, in denen die Verschleißanzeiger (siehe Absatz 2.27) angeordnet sind;
- 2.30.2. „untergeordnete Profilirillen“ die ergänzenden Profilirillen der Lauffläche, die im Laufe des Reifenlebens verschwinden;
- 2.31. „größte zulässige Tragfähigkeit“ die größte Last, die der Reifen tragen kann;
- 2.31.1. bei Geschwindigkeiten von nicht mehr als 210 km/h darf die größte zulässige Tragfähigkeit nicht den Wert übersteigen, der dem Tragfähigkeitsindex des Reifens entspricht;

- 2.31.2. bei Geschwindigkeiten von mehr als 210 km/h, aber nicht mehr als 240 km/h (Reifen mit dem Symbol für die Geschwindigkeitskategorie „V“), darf die größte zulässige Tragfähigkeit, bezogen auf die durch die Bauart bestimmte Höchstgeschwindigkeit des Kraftfahrzeuges, an dem der Reifen montiert ist, nicht den in der nachstehenden Tabelle angegebenen Prozentsatz des Wertes übersteigen, der dem Tragfähigkeitsindex des Reifens entspricht:

Höchstgeschwindigkeit (km/h)	Tragfähigkeit (%)
215	98,5
220	97
225	95,5
230	94
235	92,5
240	91

Bei dazwischenliegenden Höchstgeschwindigkeiten ist eine lineare Interpolation zulässig.

- 2.31.3. Bei Geschwindigkeiten von mehr als 240 km/h (Reifen mit dem Symbol für die Geschwindigkeitskategorie „W“) darf die größte zulässige Tragfähigkeit, bezogen auf die durch die Bauart bestimmte Höchstgeschwindigkeit des Kraftfahrzeuges, an dem der Reifen montiert ist, nicht den in der nachstehenden Tabelle angegebenen Prozentsatz des Wertes übersteigen, der dem Tragfähigkeitsindex des Reifens entspricht:

Höchstgeschwindigkeit (km/h)	Tragfähigkeit (%)
240	100
250	95
260	90
270	85

Bei dazwischenliegenden Höchstgeschwindigkeiten ist eine lineare Interpolation zulässig.

- 2.31.4. Bei Geschwindigkeiten von mehr als 270 km/h (Reifen mit dem Symbol für die Geschwindigkeitskategorie „Y“) darf die größte zulässige Tragfähigkeit, bezogen auf die durch die Bauart bestimmte Höchstgeschwindigkeit des Kraftfahrzeuges, an dem der Reifen montiert ist, nicht den in der nachstehenden Tabelle angegebenen Prozentsatz des Wertes übersteigen, der dem Tragfähigkeitsindex des Reifens entspricht:

Höchstgeschwindigkeit (km/h)	Tragfähigkeit (%)
270	100
280	95
290	90
300	85

Bei dazwischenliegenden Höchstgeschwindigkeiten ist eine lineare Interpolation zulässig.

- 2.31.5. Bei Geschwindigkeiten von nicht mehr als 60 km/h darf die größte zulässige Tragfähigkeit des Reifens nicht den in der nachstehenden Tabelle angegebenen Prozentsatz des Wertes überschreiten, der der bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs zugeordnet ist, an dem der Reifen montiert ist:

Höchstgeschwindigkeit (km/h)	Tragfähigkeit (%)
25	142
30	135
40	125
50	115
60	110

- 2.31.6. Bei Geschwindigkeiten von mehr als 300 km/h darf die größte zulässige Tragfähigkeit nicht die Last übersteigen, die der Reifenhersteller der Tragfähigkeit des Reifens zugeordnet hat. Bei Geschwindigkeiten zwischen 300 km/h und der vom Reifenhersteller zugelassenen Höchstgeschwindigkeit wird eine lineare Interpolation der größten zulässigen Tragfähigkeit vorgenommen.
- 2.32. „Notlaufzustand“ der Zustand des Reifens, in dem er im Wesentlichen seine Strukturintegrität behält, während er bei einem Reifendruck zwischen 0 kPa und 70 kPa rollt;
- 2.33. die „Grundfunktionen des Reifens“ die normale Fähigkeit eines aufgepumpten Reifens, einer bestimmten Belastung bis zu einer bestimmten Geschwindigkeit standzuhalten und die Antriebs-, Lenk- und Bremskräfte auf den Boden, auf dem er rollt, zu übertragen;
- 2.34. „System mit Notlaufeigenschaften“ eine Gruppe bestimmter funktionsabhängiger Komponenten, einschließlich eines Reifens, mit denen die erforderliche Leistungsfähigkeit sichergestellt wird und der Reifen im Notlaufzustand zumindest die Grundfunktionen bei einer Geschwindigkeit von 80 km/h (50 mph) auf einer Strecke von 80 km erfüllen kann;
- 2.35. „Querschnittshöhe unter Last“ die Differenz zwischen dem Radius unter Last, der von der Mitte der Felge zur Oberfläche der Prüftrommel gemessen wird, und dem halben Nenndurchmesser der Felge entsprechend der Definition in der ISO-Norm 4000-1.

### 3. AUFSCHRIFTEN

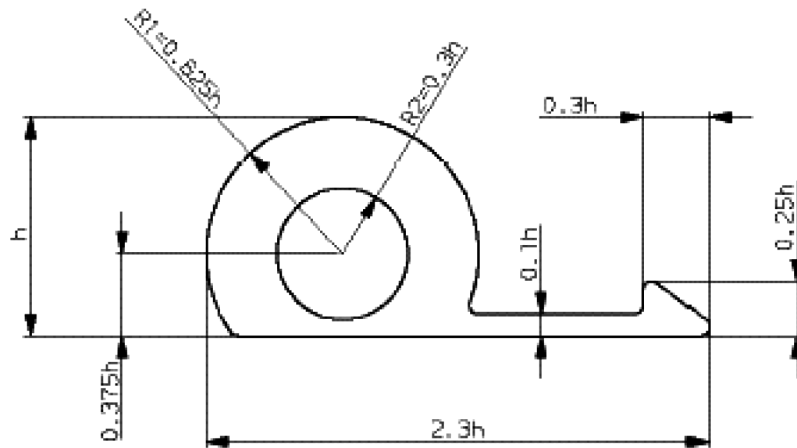
- 3.1. Die zur Genehmigung vorgelegten Reifen müssen bei symmetrischen Reifen auf beiden Seitenwänden und bei asymmetrischen Reifen mindestens auf der äußeren Seitenwand die folgenden Aufschriften tragen:
- 3.1.1. die Fabrik- oder Handelsmarke;
- 3.1.2. die Größenbezeichnung nach Absatz 2.17 dieser Regelung;
- 3.1.3. die Angabe der Reifenbauart;
- 3.1.3.1. bei Diagonalreifen keine Angabe oder den Buchstaben „D“ vor der Angabe des Nenndurchmessers der Felge;
- 3.1.3.2. bei Radialreifen den Buchstaben „R“ vor der Angabe des Nenndurchmessers der Felge; der Zusatz „RADIAL“ ist zulässig;

- 3.1.3.3. bei Diagonal-Gürtelreifen den Buchstaben „B“ vor der Angabe des Nenndurchmessers der Felge und zusätzlich das Wort „BIAS-BELTED“;
- 3.1.3.4. bei Radialreifen, die für Geschwindigkeiten von mehr als 240 km/h, aber nicht mehr als 300 km/h geeignet sind (Reifen mit dem Symbol für die Geschwindigkeitskategorie „W“ oder „Y“ als Teil der Betriebskennung), kann der Buchstabe „R“ vor der Angabe des Felgendurchmessers durch die Buchstabenkombination „ZR“ ersetzt werden;
- 3.1.3.5. bei „Reifen mit Notlaufeigenschaften“ oder „selbsttragenden Reifen mit Notlaufeigenschaften“ den Buchstaben „F“ vor der Angabe des Nenndurchmessers der Felge;
- 3.1.4. die Angabe der Geschwindigkeitskategorie des Reifens in Form eines Symbols aus der Tabelle im vorstehenden Absatz 2.29;
  - 3.1.4.1. bei Reifen, die für Geschwindigkeiten von mehr als 300 km/h geeignet sind, muss der Buchstabe „R“ vor dem Code für den Felgendurchmesser durch die Angabe „ZR“ ersetzt sein, und der Reifen muss mit einer Betriebskennung, die aus dem Symbol „Y“ für die Geschwindigkeitskategorie und dem entsprechenden Tragfähigkeitsindex besteht, gekennzeichnet sein. Die Betriebskennung muss in Klammern stehen, z. B.: „(95Y)“;
- 3.1.5. die Zeichen M + S oder M.S oder M & S, wenn es sich um einen M- und S-Reifen handelt;
- 3.1.6. den Tragfähigkeitsindex nach Absatz 2.28 dieser Regelung;
- 3.1.7. das Wort „TUBELESS“, wenn der Reifen ohne Schlauch benutzt werden soll;
- 3.1.8. das Wort „REINFORCED“ oder die Worte „EXTRA LOAD“, wenn es sich um einen verstärkten Reifen handelt;
- 3.1.9. 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 werden braucht, muss jedoch erst zwei Jahre nach dem Inkrafttreten dieser Regelung bei allen dann zur Genehmigung vorgeführten Reifen vorhanden sein <sup>(1)</sup>.
- 3.1.10. Bei Reifen, die das erste Mal nach In-Kraft-Treten der Ergänzung 13 zur Änderungsserie 02 zur Regelung Nr. 30 genehmigt wurden, muss die Kennzeichnung nach Absatz 2.17.1.5 unmittelbar nach der Felgendurchmesser kennzeichnung nach Absatz 2.17.1.3 angebracht werden;
- 3.1.11. bei Notreifen die Worte „TEMPORARY USE ONLY“ in Großbuchstaben von mindestens 12,7 mm Größe;

<sup>(1)</sup> 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.



- 3.1.11.1. außerdem bei Notreifen des Typs „T“ die Beschriftung „INFLATE TO 420 kPa (60psi)“, die Großbuchstaben sind von mindestens 12,7 mm Größe;
- 3.1.12. das nachstehende Symbol, wenn der Reifen ein „Reifen mit Notlaufeigenschaften“ oder ein „selbsttragender Reifen mit Notlaufeigenschaften“ ist („h“ beträgt mindestens 12 mm).



- 3.2. Auf den Reifen muss eine ausreichend große Fläche für das in Anhang II dargestellte Genehmigungszeichen vorhanden sein.
- 3.3. In Anhang III dieser Regelung ist ein Beispiel für die Anordnung der Reifenaufschriften dargestellt.
- 3.4. Die in Absatz 3.1 genannten Aufschriften und das nach Absatz 5.4 vorgeschriebene Genehmigungszeichen müssen erhaben oder eingeprägt auf den Reifen angebracht werden. Sie müssen deutlich lesbar sein und mit Ausnahme der Aufschrift nach Absatz 3.1.1 auf mindestens einer Seitenwand des Reifens im unteren Bereich angeordnet werden.
- 3.4.1. Bei Reifen, die mit dem Symbol „A“ oder „U“ für die „Reifen-Felgen-Zuordnung“ (siehe Absatz 3.1.10) gekennzeichnet sind, können die Aufschriften jedoch an einer beliebigen Stelle der äußeren Seitenwand des Reifens angebracht sein.
4. ANTRAG AUF GENEHMIGUNG
- 4.1. Der Antrag auf Genehmigung eines Luftreifentyps ist entweder vom Inhaber der Fabrik- oder Handelsmarke oder von seinem ordentlich bevollmächtigten Vertreter einzureichen. Im Antrag sind aufzuführen:
- 4.1.1. die Größenbezeichnung nach Absatz 2.17 dieser Regelung;
- 4.1.2. die Fabrik- oder Handelsmarke;
- 4.1.3. der Reifentyp (normaler Straßenreifen oder M- und S-Reifen oder Notreifen);
- 4.1.4. die Bauart: Diagonal-, Diagonalgürtel-, Radialbauart, Reifen mit Notlaufeigenschaften;
- 4.1.5. die Geschwindigkeitskategorie;

- 4.1.6. der Tragfähigkeitsindex des Reifens;
- 4.1.7. die Angabe, ob der Reifen mit oder ohne Schlauch benutzt werden soll;
- 4.1.8. die Angabe, ob es sich um einen „normalen“ oder „verstärkten“ Reifen oder einen „Notreifen des Typs T“ handelt;
- 4.1.9. bei Diagonalreifen die Lagenkennziffer (Ply-rating);
- 4.1.10. die Gesamtabmessungen: Gesamtbreite und Außendurchmesser;
- 4.1.11. die Felgen, auf die der Reifen montiert werden kann;
- 4.1.12. die Mess- und die Prüffelge;
- 4.1.13. der Prüfluftdruck, falls der Hersteller die Anwendung des Absatzes 1.3 in Anhang VII dieser Regelung verlangt;
- 4.1.14. der Faktor  $x$  gemäß Absatz 2.20;
- 4.1.15. bei Reifen, die für Geschwindigkeiten von mehr als 300 km/h geeignet sind, die vom Reifenhersteller zugelassene Höchstgeschwindigkeit und die für diese Höchstgeschwindigkeit zulässige Tragfähigkeit. Der Reifenhersteller muss diese Werte auch in den technischen Unterlagen für den Reifentyp angeben;
- 4.1.16. die Kennzeichnung der besonderen Konturen bei Felgen mit Sicherheitsschulter für den „Notlaufzustand“ bei „Reifen mit Notlaufeigenschaften“.
- 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 Typgenehmigung, einzureichen.
- 4.3. Die zuständige Behörde muss vor Erteilung der Typgenehmigung nachprüfen, ob zufriedenstellende Maßnahmen für eine wirksame Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion getroffen sind.
- 4.4. Reicht ein Reifenhersteller einen Antrag auf Genehmigung einer Reifenbaureihe ein, so braucht nicht für jeden Reifentyp der Baureihe eine Belastungs-/Geschwindigkeitsprüfung durchgeführt zu werden. Nach Ermessen der Genehmigungsbehörde kann eine Auswahl des ungünstigsten Falles erfolgen.

5. GENEHMIGUNG
- 5.1. Entspricht der zur Genehmigung nach dieser Regelung vorgelegte Reifen den Vorschriften in Absatz 6, so ist die Genehmigung für diesen Reifentyp zu erteilen.
- 5.2. Jede Genehmigung umfasst die Zuteilung einer Genehmigungsnummer. Die ersten beiden Ziffern (gegenwärtig 02) bezeichnen die Änderungsserie mit den neuesten, wichtigsten technischen Änderungen, die zum Zeitpunkt der Erteilung der Genehmigung in die Regelung aufgenommen sind. Dieselbe Vertragspartei darf die so zugeteilte Genehmigungsnummer nicht mehr einem anderen Reifentyp nach dieser Regelung zuteilen.
- 5.3. Über die Erteilung oder die Erweiterung oder die Versagung oder die Zurücknahme der Genehmigung oder die endgültige Einstellung der Produktion für einen Reifentyp nach dieser Regelung sind die Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958, die diese Regelung anwenden, mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster in Anhang I dieser Regelung entspricht.
- 5.3.1. Wird eine Typgenehmigung für einen Reifentyp erteilt, der für Geschwindigkeiten von mehr als 300 km/h geeignet ist (siehe Absatz 4.1.15), dann sind die entsprechende Höchstgeschwindigkeit (km/h) und die für die Höchstgeschwindigkeit zulässige Tragfähigkeit (kg) in dem Mitteilungsblatt (siehe Anhang I dieser Regelung) unter Punkt 10 genau anzugeben; Tragfähigkeiten für dazwischen liegende Geschwindigkeiten über 300 km/h müssen ebenfalls angegeben werden.
- 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 <sup>(1)</sup>;
- 5.4.2. und der Genehmigungsnummer.
- 5.5. Das Genehmigungszeichen muss deutlich lesbar und dauerhaft sein.
- 5.6. Ein Beispiel für die Anordnung des Genehmigungszeichens ist in Anhang II dieser Regelung dargestellt.

<sup>(1)</sup> 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 Serbien, 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 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, 48 für Neuseeland, 49 für Zypern, 50 für Malta, 51 für die Republik Korea, 52 für Malaysia, 53 für Thailand, 54 und 55 (—) und 56 für Montenegro. 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 zugeteilten Zahlen werden den Vertragsparteien des Übereinkommens vom Generalsekretär der Vereinten Nationen mitgeteilt.

## 6. VORSCHRIFTEN

6.1. **Reifenabmessungen**6.1.1. *Querschnittsbreite eines Reifens*

6.1.1.1. Die Querschnittsbreite wird mit folgender Formel bestimmt:

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

Dabei ist (sind):

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

S<sub>1</sub> die „Nenn-Querschnittsbreite“ (in mm) entsprechend der vorgeschriebenen Bezeichnung auf der Seitenwand des Reifens,A die Breite (in mm) der Messfelge nach der Angabe des Herstellers in der Beschreibung <sup>(1)</sup>,A<sub>1</sub> die Breite (in mm) der theoretischen Felge;A<sub>1</sub> gleich S<sub>1</sub>, multipliziert mit dem vom Hersteller angegebenen Wert x; K wird gleich 0,4 gesetzt.

6.1.1.2. Jedoch gilt für die Reifentypen, für die die Bezeichnung in der ersten Spalte der Tabellen in Anhang V enthalten ist, die Querschnittsbreite, die in diesen Tabellen für die jeweilige Reifenbezeichnung aufgeführt ist.

6.1.1.3. Bei Reifen, die mit dem Symbol „A“ oder „U“ für die „Reifen-Felgen-Zuordnung“ (siehe Absatz 3.1.10) gekennzeichnet sind, wird jedoch K gleich 0,6 gesetzt.

6.1.2. *Außendurchmesser eines Reifens*

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

$$D = d + 2 H$$

Dabei ist (sind):

D der Außendurchmesser in mm,

d die Kennzahl nach Absatz 2.17.1.3 in mm <sup>(1)</sup>,

H die Nenn-Querschnittshöhe in mm:

$$H = 0,01 S_1 \times Ra,$$

S<sub>1</sub> die Nenn-Querschnittsbreite in mm, und

<sup>(1)</sup> Wird die Kennzahl als Code angegeben, so erhält man den Wert in mm durch Multiplikation dieser Zahl mit 25,4.

Ra das Höhen-Breiten-Verhältnis

Alle Angaben entsprechen der Bezeichnung der Reifengröße auf der Seitenwand des Reifens (siehe 3.4).

6.1.2.2. Jedoch gilt für die Reifentypen, für die die Bezeichnung in der ersten Spalte der Tabellen in Anhang V enthalten ist, der Außendurchmesser, der in diesen Tabellen für die jeweilige „Größenbezeichnung“ aufgeführt ist.

6.1.2.3. Bei Reifen, die mit dem Symbol „A“ oder „U“ für die „Reifen-Felgen-Zuordnung“ (siehe Absatz 3.1.10) gekennzeichnet sind, gilt jedoch der Außendurchmesser, der auf der Seitenwand des Reifens in der Bezeichnung der Reifengröße angegeben ist.

6.1.3. *Reifenmessverfahren*

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

6.1.4. *Vorschriften hinsichtlich der Querschnittsbreite der Reifen*

6.1.4.1. Die Gesamtbreite eines Reifens darf geringer als die nach Absatz 6.1.1 ermittelte Querschnittsbreite sein.

6.1.4.2. Die Querschnittsbreite darf diesen Wert um folgende Prozentsätze übersteigen:

6.1.4.2.1. 6 % bei Diagonalreifen;

6.1.4.2.2. 4 % bei Radialreifen, Reifen mit Notlaufeigenschaften;

6.1.4.2.3. außerdem können die bei der Anwendung dieser Toleranzen erhaltenen Werte um 8 mm überschritten werden, wenn der Reifen mit einer besonderen Scheuerleiste versehen ist.

6.1.4.2.4. Bei Reifen, die mit dem Symbol „A“ oder „U“ für die „Reifen-Felgen-Zuordnung“ (siehe Absatz 3.1.10) gekennzeichnet sind, ist die Gesamtbreite des Reifens im unteren Bereich jedoch gleich der vom Hersteller in der Beschreibung angegebenen Nennbreite der Felge, auf die der Reifen aufgezogen ist, plus 20 mm.

6.1.5. *Vorschriften hinsichtlich der Außendurchmesser der Reifen*

Der Außendurchmesser eines Reifens darf nicht kleiner beziehungsweise größer als die mit der nachstehenden Formel ermittelten Werte  $D_{\min}$  und  $D_{\max}$  sein:

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

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

Dabei sind:

6.1.5.1. Bei Größen, die in Anhang V aufgeführt sind, und bei Reifen, die mit dem Symbol „A“ oder „U“ für die „Reifen-Felgen-Zuordnung“ (siehe Absatz 3.1.10) gekennzeichnet sind, ist die Nenn-Querschnittshöhe:

$$H = 0,5 (D - d), \text{ siehe Absatz 6.1.2}$$

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

6.1.5.3. Die Koeffizienten „a“ und „b“ haben jeweils folgenden Wert:

6.1.5.3.1. Koeffizient „a“ = 0,97

6.1.5.3.2. Koeffizient „b“ bei normalen (Straßen-) Reifen	Radialreifen, Reifen mit Notlaufeigenschaften 1,04	Diagonal- und Diagonal- Gürtelreifen 1,08
---	--	---

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

## 6.2. Belastungs-/Geschwindigkeitsprüfung

6.2.1. Jeder Luftreifen ist der in Anhang VII dieser Regelung beschriebenen Belastungs-/Geschwindigkeitsprüfung zu unterziehen.

6.2.1.1. Wird der Antrag für Reifen gestellt, die mit der Buchstabenkombination „ZR“ in der Größenbezeichnung gekennzeichnet und für Geschwindigkeiten von mehr als 300 km/h geeignet sind (siehe Absatz 4.1.15), dann wird die obengenannte Belastungs-/Geschwindigkeitsprüfung an einem Reifen bei den auf dem Reifen für Belastung und Geschwindigkeit angegebenen Werten (siehe Absatz 3.1.4.1) durchgeführt. Eine weitere Belastungs-/Geschwindigkeits-Prüfung muss an einem zweiten Muster desselben Reifentyps bei den vom Hersteller für Belastung und Geschwindigkeit angegebenen Höchstwerten durchgeführt werden (siehe Absatz 4.1.15 dieser Regelung).

Die zweite Prüfung kann an demselben Reifenmuster durchgeführt werden, wenn der Reifenhersteller dem zustimmt.

6.2.1.2. Wenn die Typgenehmigung für ein „System mit Notlaufeigenschaften“ beantragt wird, wird die oben genannte Belastungs-/Geschwindigkeitsprüfung an einem Reifen, der bis zu dem in Anhang VII Absatz 1.2 angegebenen Druck aufgepumpt ist, unter den Bedingungen durchgeführt, die dem Tragfähigkeitsindex und dem Symbol für die Geschwindigkeitskategorie entsprechen, die auf dem Reifen angegeben sind (siehe Absatz 3.1.4.1). Eine weitere Belastungs-/Geschwindigkeitsprüfung ist an einem zweiten Muster desselben Reifentyps nach dem in Anhang VII Absatz 3 beschriebenen Verfahren durchzuführen. Mit Zustimmung des Herstellers kann die zweite Prüfung an demselben Muster durchgeführt werden.

6.2.2. Ein Reifen, der nach der Belastungs-/Geschwindigkeitsprüfung keine Protektorablösung, Lagentrennung, Kordablösung, Stollenausbrüche oder Gewebebrüche aufweist, hat diese Prüfung bestanden.

6.2.2.1. Ein mit dem Symbol für die Geschwindigkeitskategorie „Y“ gekennzeichneter Reifen, bei dem nach der entsprechenden Prüfung Blasenbildung an der Oberfläche der Lauffläche des Reifens festgestellt wird, die durch die Prüfeinrichtung und die Prüfbedingungen verursacht wurde, hat die Prüfung jedoch bestanden.

6.2.2.2. Wenn bei einem „Reifen mit Notlaufeigenschaften“ nach der Prüfung nach Anhang VII Absatz 3 bei der Querschnittshöhe unter Last im Vergleich zu dieser Abmessung zu Beginn der Prüfung keine Veränderung von mehr als 20 % festgestellt wird und sich die Lauffläche zwischen den beiden Seitenwänden nicht gelöst hat, gilt die Prüfung als bestanden.

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

6.3. **Verschleißanzeiger**

- 6.3.1. Der Reifen muss mindestens sechs Querreihen von Verschleißanzeigern aufweisen, die in ungefähr gleichen Abständen und in den Hauptrillen der Lauffläche angeordnet sind. Die Verschleißanzeiger dürfen nicht mit den Gummibrücken zwischen den Rippen oder Stollen der Lauffläche verwechselt werden können.

- 6.3.2. Bei Reifen, die auf Felgen mit einem Nenndurchmesser unter oder gleich 12, aufgezogen werden, sind jedoch vier Reihen Verschleißanzeiger zulässig.

- 6.3.3. Die Verschleißanzeiger müssen mit einer Toleranz von  $+0,60/-0,00$  mm anzeigen, dass die Profiltrillen der Lauffläche nur noch 1,6 mm tief sind.

- 6.3.4. Die Höhe der Verschleißanzeiger ergibt sich aus der Differenz der Abmessungen zwischen der Oberfläche der Lauffläche bis zur Oberfläche des Verschleißanzeigers einerseits und bis zum Profiltrillengrund der Lauffläche dicht neben der Abschrägung an der Unterkante des Verschleißanzeigers andererseits.

7. **ÄNDERUNGEN DES REIFENTYPS UND ERWEITERUNG DER GENEHMIGUNG**

- 7.1. Jede Änderung des Reifentyps ist der Behörde mitzuteilen, die die Genehmigung erteilt hat. Diese Behörde kann dann

- 7.1.1. entweder die Auffassung vertreten, dass von den vorgenommenen Änderungen keine nennenswert nachteilige Wirkung ausgeht und der Reifen in jedem Fall noch den Vorschriften genügt,

- 7.1.2. oder ein neues Gutachten des Technischen Dienstes, der die Prüfungen durchführt, 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 die Versagung der Genehmigung ist unter Angabe der Änderungen den Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, nach dem Verfahren gemäß Absatz 5.3 mitzuteilen.

- 7.4. Die zuständige Behörde, die die Erweiterung der Genehmigung bescheinigt, teilt dieser Erweiterung eine fortlaufende 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 Anlage 2 zum Übereinkommen (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) beschriebenen Verfahren entsprechen, wobei folgende Vorschriften eingehalten sein müssen:

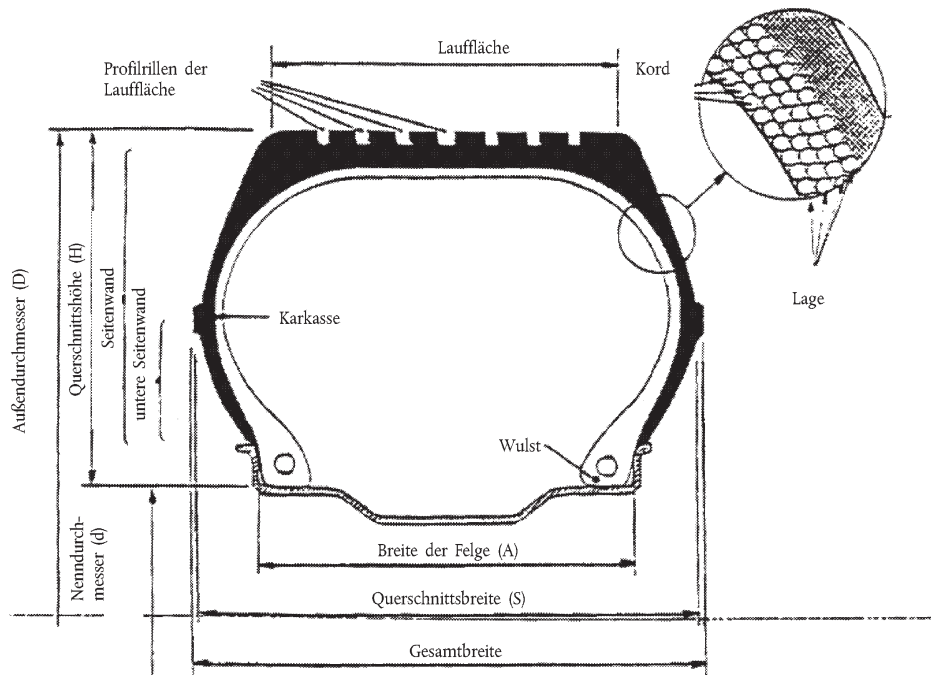
- 8.1. Jeder Reifen, der mit einem Genehmigungszeichen nach dieser Regelung versehen ist, muss so hergestellt sein, dass er dem genehmigten Reifentyp und somit den Vorschriften nach Absatz 6 entspricht.

- 8.2. Die zuständige Behörde, die die Typgenehmigung erteilt hat, kann jederzeit die in jeder Fertigungsanlage angewandten Verfahren zur Kontrolle der Übereinstimmung überprüfen. Diese Überprüfungen werden bei jeder Fertigungsanlage normalerweise einmal alle zwei Jahre durchgeführt.
9. MASSNAHMEN BEI ABWEICHUNG DER PRODUKTION
- 9.1. Die für einen Reifentyp nach dieser Regelung erteilte Genehmigung kann zurückgenommen werden, wenn die Vorschriften in Absatz 8.1 nicht eingehalten sind oder wenn 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 Formblatt 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 dies der Behörde mitzuteilen, die die Genehmigung erteilt hat. 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. ÜBERGANGSBESTIMMUNGEN
- 11.1. Die Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, dürfen Erweiterungen der Genehmigung nach vorhergehenden Änderungsserien oder Ergänzungen zu Änderungsserien zu dieser Regelung nicht versagen.
- 11.2. Keine Vertragspartei, die diese Regelung anwendet, darf einen nach der Änderungsserie 01 zu dieser Regelung genehmigten Reifen ablehnen.
- 11.3. Verschleißanzeiger:
- 11.3.1. Nach dem Tag des Inkrafttretens der Ergänzung 4 zur Änderungsserie 02 dürfen Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, hinsichtlich der Vorschriften nach Absatz 6.3.3 keine Genehmigungen mehr nach der Ergänzung 3 zur Änderung 02 erteilen.
- 11.3.2. Alle neuen Reifen, die ab 1. Oktober 1995 hergestellt werden, müssen den Vorschriften nach Absatz 6.3.3 in der durch die Ergänzung 4 zur Änderung 02 geänderten Fassung entsprechen.
12. NAMEN UND ANSCHRIFTEN DER TECHNISCHEN DIENSTE, DIE DIE PRÜFUNGEN FÜR DIE GENEHMIGUNG DURCHFÜHREN, 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 der Behörden, die die Genehmigung erteilen und denen die in anderen Ländern ausgestellten Mitteilungsblätter für die Erteilung oder die Erweiterung oder die Versagung oder die Zurücknahme einer Genehmigung oder die endgültige Einstellung der Produktion zu übersenden sind.



- 12.2. Die Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, können die Laboratorien der Reifenhersteller als zugelassene Prüflaboratorien benennen.
- 12.3. Falls eine Vertragspartei Absatz 12.2 anwendet, kann sie sich auf Wunsch bei den Prüfungen durch eine oder mehrere Personen ihrer Wahl vertreten lassen.

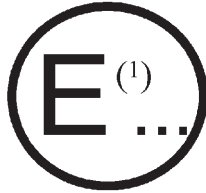
Erläuternde Abbildung  
(siehe Absatz 2 der Regelung)



ANHANG I

MITTEILUNG

(größtes Format A4 (210 mm × 297 mm))



ausfertigende Stelle: Bezeichnung der Behörde:  
.....  
.....  
.....

- über die <sup>(2)</sup> ERTEILUNG DER GENEHMIGUNG
- ERWEITERUNG DER GENEHMIGUNG
- VERSAGUNG DER GENEHMIGUNG
- ZURÜCKNAHME DER GENEHMIGUNG
- ENDGÜLTIGE EINSTELLUNG DER PRODUKTION

für einen Reifentyp für Kraftfahrzeuge nach der Regelung Nr. 30

- Nummer der Genehmigung ..... Nummer der Erweiterung .....
1. Fabrik- oder Handelsmarke auf dem Reifen: .....
  2. Typbezeichnung des Reifens durch den Hersteller: .....
  3. Name und Anschrift des Herstellers: .....
  4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers: .....
  5. Kurze Beschreibung: .....
  - 5.1 Bezeichnung der Reifengröße: .....
  - 5.2 Verwendungsart: Normaler Straßenreifen/M- und S-Reifen/Notreifen <sup>(2)</sup> .....
  - 5.3 Bauart: Diagonal-/Diagonalgürtel-/Radialreifen/Reifen mit Notlaufeigenschaften <sup>(2)</sup> .....
  - 5.4 Symbol für die Geschwindigkeitskategorie: .....
  - 5.5 Tragfähigkeitsindex: .....
  6. Technischer Dienst und gegebenenfalls zugelassenes Prüflaboratorium für die Genehmigung oder die Überprüfung der Übereinstimmung: .....
  7. Datum des Gutachtens des Technischen Dienstes: .....
  8. Nummer des Gutachtens des Technischen Dienstes: .....
  9. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (sofern zutreffend): .....
  10. Bemerkungen: .....
  11. Die Genehmigung wird erteilt/erweitert/versagt/zurückgenommen <sup>(2)</sup> .....
  12. Ort: .....
  13. Datum: .....
  14. Unterschrift: .....
  15. Dieser Mitteilung liegt ein Verzeichnis der Unterlagen bei, die bei der Behörde, die die Genehmigung erteilt hat, eingereicht wurden und auf Anforderung erhältlich sind.

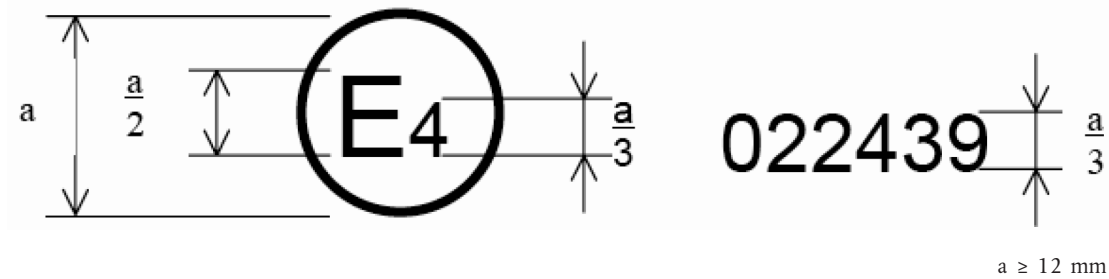
.....

<sup>(1)</sup> Kennzahl des Landes, das die Genehmigung erteilt/erweitert/versagt/zurückgenommen hat (siehe Genehmigungsvorschriften in der Regelung).

<sup>(2)</sup> Nichtzutreffendes streichen.

## ANHANG II

## Beispiel für die Anordnung des Genehmigungszeichens



Das oben dargestellte, an einem Reifen angebrachte Genehmigungszeichen besagt, dass der betreffende Reifentyp in den Niederlanden (E 4) unter der Nummer 02 2439 genehmigt wurde.

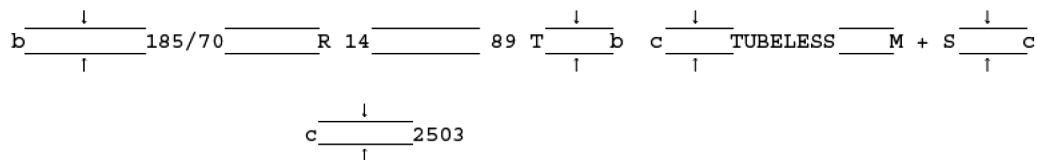
*Anmerkung:* Aus den ersten beiden Ziffern der Genehmigungsnummer geht hervor, dass die Genehmigung nach den Vorschriften dieser Regelung in ihrer durch die Änderungsserie 02 geänderten Fassung erteilt wurde.

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

## 1. Beispiel der Aufschriften, die nach Inkrafttreten dieser Regelung in Verkehr gebrachte Reifentypen tragen müssen



b ≥ 6 mm

c ≥ 4 mm

Diese Aufschriften bezeichnen einen Luftreifen,

- a) mit einer Nenn-Querschnittsbreite von 185,
- b) mit einem Höhen-Breiten-Verhältnis von 70,
- c) in Radialbauart (R),
- d) mit einem Nenndurchmesser der Felge von 14 Zoll,
- e) der eine Tragfähigkeit von 580 kg entsprechend dem in Anhang IV dieser Regelung angegebenen Tragfähigkeitsindex 89 besitzt,
- f) der zur Geschwindigkeitskategorie T gehört (Höchstgeschwindigkeit 190 km/h),
- g) der ohne Schlauch montiert wird (Tubeless),
- h) der Verwendungsart M- und S-Reifen angehört,
- i) der in der 25. Woche des Jahres 2003 hergestellt wurde.

## 2. In dem besonderen Fall von Reifen mit der Reifen-Felgen-Zuordnung „A“ oder „U“ muss die Aufschrift dem folgenden Beispiel entsprechen:

185-560 R 400A oder 185-560 R 400U.

Dabei ist:

185 die Nenn-Querschnittsbreite in mm,

560 der Außendurchmesser in mm,

R die Angabe der Reifenbauart (siehe Absatz 3.1.3 dieser Regelung),

400 der Nenndurchmesser der Felge in mm,

A oder U die Reifen-Felgen-Zuordnung.

Die Aufschrift mit der Angabe des Tragfähigkeitsindex, der Geschwindigkeitskategorie und des Herstellungsdatums sowie andere Aufschriften müssen dem Beispiel 1 entsprechen.

## 3. Die Aufschriften, die die Reifenbezeichnung bilden, werden wie folgt angeordnet:

- a) Die Bestandteile der Größenbezeichnung nach Absatz 2.17 dieser Regelung sind wie in den oben stehenden Beispielen anzuordnen: 185/70 R 14 und 185-560 R 400A oder 185-560 R 400U;
- b) Die Betriebskennung, d. h. die Tragfähigkeitskennzahl und das Symbol für die Geschwindigkeit, muss direkt nach der Reifengrößenbezeichnung nach Absatz 2.17 dieser Regelung angeordnet sein.
- c) Die Symbole „tubeless“, „reinforced“ und „M+S“ können in einem gewissen Abstand zur Reifengrößenbezeichnung angeordnet werden.

## ANHANG IV

**Tragfähigkeitsindizes**

Li = Tragfähigkeitsindex

kg = anteilmäßige Fahrzeugmasse, die getragen werden muss

Li	kg	Li	kg	Li	kg	Li	kg
0	45	31	109	61	257	91	615
1	46,2	32	112	62	265	92	630
2	47,5	33	115	63	272	93	650
3	48,7	34	118	64	280	94	670
4	50	35	121	65	290	95	690
5	51,5	36	125	66	300	96	710
6	53	37	128	67	307	97	730
7	54,5	38	132	68	315	98	750
8	56	39	136	69	325	99	775
9	58	40	140	70	335	100	800
10	60	41	145	71	345	101	825
11	61,5	42	150	72	355	102	850
12	63	43	155	73	365	103	875
13	65	44	160	74	375	104	900
14	67	45	165	75	387	105	925
15	69	46	170	76	400	106	950
16	71	47	175	77	412	107	975
17	73	48	180	78	425	108	1 000
18	75	49	185	79	437	109	1 030
19	77,5	50	190	80	450	110	1 060
20	80	51	195	81	462	111	1 090
21	82,5	52	200	82	475	112	1 120
22	85	53	206	83	487	113	1 150
23	87,5	54	212	84	500	114	1 180
24	90	55	218	85	515	115	1 215
25	92,5	56	224	86	530	116	1 250
26	95	57	230	87	545	117	1 285
27	97,5	58	236	88	560	118	1 320
28	100	59	243	89	580	119	1 360
29	103	60	250	90	600	120	1 400
30	106						

## ANHANG V

## Größenbezeichnung und Hauptabmessungen der Reifen

Tabelle I

## Reifen in Diagonalbauart (europäische Reifen)

Größenbezeichnung	Kode für die Breite der Messfelge	Außendurchmesser (1) mm	Querschnittsbreite (1) mm	Nenndurchmesser der Felge „d“ mm
<b>Superballon-Serie</b>				
4.80-10	3.5	490	128	254
5.20-10	3.5	508	132	254
5.20-12	3.5	558	132	305
5.60-13	4	600	145	330
5.90-13	4	616	150	330
6.40-13	4.5	642	163	330
5.20-14	3.5	612	132	356
5.60-14	4	626	145	356
5.90-14	4	642	150	356
6.40-14	4.5	666	163	356
5.60-15	4	650	145	381
5.90-15	4	668	150	381
6.40-15	4.5	692	163	381
6.70-15	4.5	710	170	381
7.10-15	5	724	180	381
7.60-15	5.5	742	193	381
8.20-15	6	760	213	381
<b>Niederquerschnitt-Serie</b>				
5.50-12	4	552	142	305
6.00-12	4.5	574	156	305
7.00-13	5	644	178	330
7.00-14	5	668	178	356
7.50-14	5.5	688	190	356
8.00-14	6	702	203	356
6.00-15 L	4.5	650	156	381
<b>Super-Niederquerschnitt-Serie (2)</b>				
155-13/6.15-13	4.5	582	157	330
165-13/6.45-13	4.5	600	167	330
175-13/6.95-13	5	610	178	330

Größenbezeichnung	Kode für die Breite der Messfelge	Außendurchmesser (1) mm	Querschnittsbreite (1) mm	Nenndurchmesser der Felge „d“ mm
155-14/6.15-14	4.5	608	157	356
165-14/6.45-14	4.5	626	167	356
175-14/6.95-14	5	638	178	356
185-14/7.35-14	5.5	654	188	356
195-14/7.75-14	5.5	670	198	356
<b>Ultra-Niederquerschnitt-Serie</b>				
5.9-10	4	483	148	254
6.5-13	4.5	586	166	330
6.9-13	4.5	600	172	330
7.3-13	5	614	184	330

(1) Toleranzen siehe die Absätze 6.1.4 und 6.1.5

(2) Die folgenden Größenbezeichnungen sind zulässig: 185-14/7.35-14 oder 185-14 oder 7.35-14 oder 7.35-14/185-14.

Tabelle II

**Millimeter-Serie — Radialreifen (europäische Reifen)**

Größenbezeichnung	Kode für die Breite der Messfelge	Außendurchmesser (1) mm	Querschnittsbreite (1) mm	Nenndurchmesser der Felge „d“ mm
125 R 10	3.5	459	127	254
145 R 10	4	492	147	254
125 R 12	3.5	510	127	305
135 R 12	4	522	137	305
145 R 12	4	542	147	305
155 R 12	4.5	550	157	305
125 R 13	3.5	536	127	330
135 R 13	4	548	137	330
145 R 13	4	566	147	330
155 R 13	4.5	578	157	330
165 R 13	4.5	596	167	330
175 R 13	5	608	178	330
185 R 13	5.5	624	188	330
125 R 14	3.5	562	127	356
135 R 14	4	574	137	356
145 R 14	4	590	147	356
155 R 14	4.5	604	157	356
165 R 14	4.5	622	167	356

Größenbezeichnung	Kode für die Breite der Messfelge	Außendurchmesser <sup>(1)</sup> mm	Querschnittsbreite <sup>(1)</sup> mm	Nenndurchmesser der Felge „d“ mm
175 R 14	5	634	178	356
185 R 14	5,5	650	188	356
195 R 14	5,5	666	198	356
205 R 14	6	686	208	356
215 R 14	6	700	218	356
225 R 14	6,5	714	228	356
125 R 15	3,5	588	127	381
135 R 15	4	600	137	381
145 R 15	4	616	147	381
155 R 15	4,5	630	157	381
165 R 15	4,5	646	167	381
175 R 15	5	660	178	381
185 R 15	5,5	674	188	381
195 R 15	5,5	690	198	381
205 R 15	6	710	208	381
215 R 15	6	724	218	381
225 R 15	6,5	738	228	381
235 R 15	6,5	752	238	381
175 R 16	5	686	178	406
185 R 16	5,5	698	188	406
205 R 16	6	736	208	406

<sup>(1)</sup> Toleranzen siehe die Absätze 6.1.4 und 6.1.5

Tabelle III

**Serie 45 — Radialreifen auf 5°-TR-Millimeterfelgen**

Größe	Breite der Messfelge	Außendurchmesser	Querschnittsbreite des Reifens
280/45 R 415	240	661	281



## ANHANG VI

**Messverfahren für Luftreifen**

- 1.1 Der Reifen ist auf die vom Hersteller angegebene Messfelge nach Absatz 4.1.12 dieser Regelung aufzuziehen und bis zu einem Druck von 3,0 bar bis 3,5 bar aufzupumpen.
- 1.2 Der Druck ist wie folgt zu verringern bzw. zu erhöhen:
- 1.2.1 bei Diagonal-Gürtelreifen: auf 1,7 bar;
- 1.2.2 bei Diagonalreifen wie folgt:

Lagenzahl (Ply-rating)	Druck (bar)		
	Geschwindigkeitskategorie		
	L, M, N	P, Q, R, S	T, U, H, V
4	1,7	2,0	—
6	2,1	2,4	2,6
8	2,5	2,8	3,0

- 1.2.3 bei Radialreifen in Normalausführung: auf 1,8 bar;
- 1.2.4 bei verstärkten Radialreifen (Reinforced): auf 2,3 bar;
- 1.2.5 bei Notreifen des Typs T: auf 4,20 bar.
2. Der auf seine Felge aufgezugene Reifen ist, abgesehen von der in Absatz 6.2.3 dieser Regelung vorgesehenen Abweichung, mindestens 24 Stunden lang bei Prüfraumtemperatur zu konditionieren.
3. Danach ist der Druckwert erneut dem in Absatz 1.2 angegebenen Wert anzupassen.
4. Die Gesamtbreite wird mit einem Taster an sechs gleichmäßig am Umfang verteilten Punkten gemessen, wobei die Stärke von Scheuerrippen oder -leisten zu berücksichtigen ist. Der größte auf diese Weise erzielte Messwert wird als Gesamtbreite festgehalten.
5. Der Außendurchmesser wird bestimmt, indem man den maximalen Außenumfang misst und den so erhaltenen Wert durch  $\pi$  (3,1416) teilt.

## ANHANG VII

**Verfahren für die Belastungs-/Geschwindigkeitsprüfung**

## 1. VORBEREITUNG DES REIFENS

1.1 Ein neuer Reifen wird auf die vom Hersteller angegebene Prüffelge nach Absatz 4.1.12 dieser Regelung aufgezogen.

1.2 Der Reifen wird bis zu dem in der nachstehenden Tabelle angegebenen Druck (in bar) aufgepumpt:

**Notreifen des Typs T sind aufzupumpen: auf 4,20 bar.**

Geschwindigkeits- kategorie	Diagonalreifen			Radialreifen, System mit Notlaufeigenschaften		Diagonalgürtel- reifen
	Lagenzahl (Ply-rating)			Normal	Verstärkt (Rein-forced)	Normal
	4	6	8			
L, M, N	2,3	2,7	3,0	2,4	2,8	—
P, Q, R, S	2,6	3,0	3,3	2,6	3,0	2,6
T, U, H	2,8	3,2	3,5	2,8	3,2	2,8
V	3,0	3,4	3,7	3,0	3,4	—
W	—	—	—	3,2	3,6	—
Y	—	—	—	3,2 <sup>(1)</sup>	3,6	—

(<sup>1</sup>) Der Wert „3,2“ für Reifen der Geschwindigkeitskategorie „Y“ wurde in der Ergänzung 5 zur Änderungsserie 02, die am 8. Januar 1995 in Kraft getreten ist, versehentlich ausgelassen; die nachträgliche Einfügung dieses Wertes kann als Berichtigung zu dieser Ergänzung mit demselben Tag des Inkrafttretens betrachtet werden.

1.3 Der Hersteller kann in begründeten Fällen die Durchführung der Prüfung bei einem anderen als den in Absatz 1.2 genannten Prüfluftdruck verlangen. In diesem Fall wird der Reifen bis zu diesem Druck aufgepumpt.

1.4 Das Rad mit dem Reifen wird bei Prüfraumtemperatur mindestens drei Stunden lang konditioniert.

1.5 Danach ist der Reifeninnendruck erneut dem in Absatz 1.2 oder 1.3 angegebenen Wert anzupassen.

## 2. DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

2.1 Das Rad mit dem Reifen wird auf eine Prüfachse montiert und gegen die Außenseite einer glatten Prüftrommel von 1,70 m ± 1 % oder 2,00 m ± 1 % Durchmesser gepresst.

2.2 Auf die Prüfachse ist eine Last aufzubringen von 80 %

2.2.1 der größten zulässigen Tragfähigkeit, die sich aus dem Tragfähigkeitsindex der Reifen mit den Symbolen für die Geschwindigkeitskategorie L bis einschließlich H ergibt,

2.2.2 der größten zulässigen Tragfähigkeit, bezogen auf die Höchstgeschwindigkeit von 240 km/h für Reifen mit dem Symbol für die Geschwindigkeitskategorie „V“ (siehe Absatz 2.31.2 dieser Regelung),

2.2.3 der größten zulässigen Tragfähigkeit, bezogen auf die Höchstgeschwindigkeit von 270 km/h für Reifen mit dem Symbol für die Geschwindigkeitskategorie W (siehe Absatz 2.31.3 dieser Regelung),

2.2.4 der größten zulässigen Tragfähigkeit, bezogen auf die Höchstgeschwindigkeit von 300 km/h für Reifen mit dem Symbol für die Geschwindigkeitskategorie Y (siehe 2.31.4 dieser Regelung).

2.3 Während der gesamten Prüfdauer darf der Reifeninnendruck nicht verändert werden; die Prüflast muss konstant bleiben.

2.4 Während der Prüfung muss die Temperatur im Prüfraum zwischen 20 °C und 30 °C gehalten werden, oder auf einer höheren Temperatur, wenn der Hersteller zustimmt.

2.5 Die Prüfung ist ohne Unterbrechung wie folgt durchzuführen:

2.5.1 Zeit, die benötigt wird, um von der Geschwindigkeit 0 auf die Anfangsprüfgeschwindigkeit zu kommen: 10 Minuten;

- 2.5.2 Anfangsprüfgeschwindigkeit: vorgesehene Höchstgeschwindigkeit des Reifentyps (siehe Absatz 2.29.3 dieser Regelung) vermindert um 40 km/h bei der glatten Prüftrommel mit 1,70 m  $\pm$  1 % Durchmesser oder um 30 km/h bei der glatten Prüftrommel mit 2,00 m  $\pm$  1 % Durchmesser;
- 2.5.3 Geschwindigkeitsstufen: 10 km/h;
- 2.5.4 Prüfdauer für jede Geschwindigkeitsstufe, außer der letzten: 10 Minuten;
- 2.5.5 Prüfdauer für die letzte Geschwindigkeitsstufe: 20 Minuten;
- 2.5.6 höchste Prüfgeschwindigkeit: für den Reifentyp vorgeschriebene Höchstgeschwindigkeit, vermindert um 10 km/h, bei der glatten Prüftrommel mit 1,70 m  $\pm$  1 % Durchmesser, oder vorgeschriebene Höchstgeschwindigkeit bei der glatten Prüftrommel mit 2,00 m  $\pm$  1 % Durchmesser.
- 2.5.7 Bei Reifen, die für eine Höchstgeschwindigkeit von 300 km/h (Symbol für die Geschwindigkeitskategorie Y) geeignet sind, beträgt die Testdauer bei Anfangsprüfgeschwindigkeit jedoch 20 Minuten und in der letzten Geschwindigkeitsstufe zehn Minuten.
- 2.6 Bei der zweiten Prüfung (siehe Absatz 6.2.1.1) zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit eines Reifens, der für Geschwindigkeiten von mehr als 300 km/h geeignet ist, ist folgendes Verfahren anzuwenden:
- 2.6.1 Auf die Prüffachse wird eine Last aufgebracht, die 80 % der größten zulässigen Tragfähigkeit entspricht, die der vom Reifenhersteller angegebenen Höchstgeschwindigkeit zugeordnet ist (siehe Absatz 4.1.15 dieser Regelung).
- 2.6.2 Die Prüfung ist ohne Unterbrechung wie folgt durchzuführen:
- 2.6.2.1 zehn Minuten von der Geschwindigkeit 0 bis zu der vom Reifenhersteller angegebenen Höchstgeschwindigkeit (siehe Absatz 4.1.15 dieser Regelung),
- 2.6.2.2 fünf Minuten bei der höchsten Prüfgeschwindigkeit.
3. VERFAHREN ZUR BEURTEILUNG DES „NOTLAUFZUSTANDS“ DES „SYSTEMS MIT NOTLAUFEIGENSCHAFTEN“
- 3.1 Ein neuer Reifen wird auf die vom Hersteller angegebene Prüffelge nach den Absätzen 4.1.12 und 4.1.15 dieser Regelung aufgezogen.
- 3.2 Die Prüfung wird nach dem in den Absätzen 1.2 bis 1.5 beschriebenen Verfahren bei einer Prüfraumtemperatur von 38 °C  $\pm$  3 °C an dem Komplettrad durchgeführt, das nach den Vorschriften des Absatzes 1.4 konditioniert worden ist.
- 3.3 Der Ventileinsatz wird entfernt, und es wird gewartet, bis der Reifen völlig luftleer ist.
- 3.4 Das Komplettrad wird auf eine Prüffachse montiert und gegen die Außenseite einer glatten Prüftrommel mit einem Durchmesser von 1,70 m  $\pm$  1 % oder 2,0 m  $\pm$  1 % gepresst.
- 3.5 Auf die Prüffachse wird eine Last aufgebracht, die 65 % der größten zulässigen Tragfähigkeit entspricht, die sich aus dem Tragfähigkeitsindex des Reifens ergibt.
- 3.6 Zu Beginn der Prüfung wird die Querschnittshöhe unter Last (Z1) gemessen.
- 3.7 Während der Prüfung muss die Temperatur im Prüfraum auf 38 °C  $\pm$  3 °C gehalten werden.
- 3.8 Die Prüfung ist ohne Unterbrechung wie folgt durchzuführen:
- 3.8.1 Zeit, die benötigt wird, um von der Geschwindigkeit 0 auf die konstante Prüfgeschwindigkeit zu kommen: 5 Minuten;
- 3.8.2 Prüfgeschwindigkeit: 80 km/h;
- 3.8.3 Prüfdauer bei Prüfgeschwindigkeit: 60 Minuten.
- 3.9 Am Ende der Prüfung wird die Querschnittshöhe unter Last (Z2) gemessen.
- 3.9.1 Die prozentuale Veränderung der Querschnittshöhe unter Last im Vergleich zu dieser Abmessung zu Beginn der Prüfung wird berechnet  $[(Z1 - Z2)/Z1] \times 100$ .
4. GLEICHWERTIGE PRÜFVERFAHREN
- Falls ein anderes als das in den Absätzen 2 und/oder 3 beschriebene Verfahren angewendet wird, so ist dessen Gleichwertigkeit nachzuweisen.
-