

VERORDNUNG (EU) Nr. 1235/2011 DER KOMMISSION**vom 29. November 2011****zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1222/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Klassifizierung von Reifen hinsichtlich ihrer Nasshaftungseigenschaften, die Messung des Rollwiderstands und das Überprüfungsverfahren****(Text von Bedeutung für den EWR)**

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Verordnung (EG) Nr. 1222/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die Kennzeichnung von Reifen in Bezug auf die Kraftstoffeffizienz und andere wesentliche Parameter ⁽¹⁾, insbesondere auf Artikel 11 Buchstaben a und c,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Mit der Verordnung (EG) Nr. 1222/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates soll ein Rahmen für die Bereitstellung von harmonisierten Informationen zu Reifenparametern durch eine Kennzeichnung geschaffen werden, die die Endnutzer in die Lage versetzt, beim Reifenkauf eine sachkundige Wahl zu treffen.
- (2) Der Rollwiderstand von Reifen bestimmt deren Einstufung in die Kraftstoffeffizienzklassen. Die Messung des Rollwiderstands muss reproduzierbar sein; mit den gleichen Reifen in unterschiedlichen Laboratorien durchgeführte Prüfungen müssen zu den gleichen Ergebnissen führen, um einen fairen Vergleich zwischen den Reifen verschiedener Lieferanten zu gewährleisten. Außerdem verhindert eine gute Reproduzierbarkeit von Prüfergebnissen, dass die Marktaufsichtsbehörden bei der Prüfung der gleichen Reifen Ergebnisse erhalten, die von jenen der Lieferanten abweichen.
- (3) Ein Verfahren für den Abgleich von Prüflaboratorien in Hinblick auf die Messung des Rollwiderstands würde die Reproduzierbarkeit der Prüfergebnisse verbessern.
- (4) Da auf Ebene der ISO eine geeignete harmonisierte Methode zur Prüfung der Haftung auf nassen Straßen entwickelt wurde, sollte nun gemäß Artikel 11 Buchstabe a der Verordnung (EG) Nr. 1222/2009 eine Klassifizierung von Reifen der Klassen C2 und C3 hinsichtlich ihrer Nasshaftungseigenschaften eingeführt werden.
- (5) Die Klarheit des Konformitäts-Überprüfungsverfahrens nach Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1222/2009 sollte verbessert werden durch die Einführung von Schwellen, wonach die für die Zwecke der Kennzeichnungsvorschriften verwendeten angegebenen Werte als mit der Verordnung übereinstimmend betrachtet werden.

(6) Die Verordnung (EG) Nr. 1222/2009 sollte daher entsprechend geändert werden.

(7) Die in dieser Verordnung vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des gemäß Artikel 13 der Verordnung (EG) Nr. 1222/2009 eingesetzten Ausschusses —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

*Artikel 1***Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1222/2009**

Die Verordnung (EG) Nr. 1222/2009 wird wie folgt geändert:

1. In Anhang I, Teil A, Kraftstoffeffizienzklassen, erhält der erste Satz folgende Fassung:

„Die Kraftstoffeffizienzklasse ist auf der Grundlage des Rollwiderstandsbeiwerts (C_R) nach der unten aufgeführten Skala von ‚A‘ bis ‚G‘ zu ermitteln, der gemäß Anhang 6 der Regelung Nr. 117 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen (UN/ECE) und ihren späteren Änderungen zu messen und nach dem in Anhang IVa festgelegten Verfahren abzugleichen ist.“

2. In Anhang I, Teil B, Nasshaftungsklassen, erhalten der Text und die Tabelle folgende Fassung:

„1. Die Nasshaftungsklassen von Reifen der Klasse C1 sind anhand des Nasshaftungskennwerts (G) gemäß der Skala von ‚A‘ bis ‚G‘ in untenstehender Tabelle zu ermitteln, der gemäß Nummer 3 berechnet und nach Anhang V gemessen wird.

2. Die Nasshaftungsklassen von Reifen der Klassen C2 und C3 sind anhand des Nasshaftungskennwerts (G) gemäß der Skala von ‚A‘ bis ‚G‘ in untenstehender Tabelle zu ermitteln, der gemäß Nummer 3 berechnet und nach ISO 15222:2011 gemessen wird, wobei die folgenden Standard-Referenzreifen (SRTT) zu verwenden sind:

- i) für Reifen der Klasse C2: SRTT 225/75 R 16 C, ASTM F 2872-11;
- ii) für Reifen der Klasse C3 mit einer Nennquerschnittsbreite unter 285 mm: SRTT 245/70R19.5, ASTM F 2871-11;

⁽¹⁾ ABl. L 342 vom 22.12.2009, S. 46.

iii) für Reifen der Klasse C3 mit einer Nennquerschnittsbreite von 285 mm oder mehr: SRTT 315/70R22.5, ASTM F 2870-11.

3. Berechnung des Nasshaftungskennwerts (G)

$$G = G(T) - 0,03$$

Dabei ist $G(T)$ der Nasshaftungskennwert des Kandidatenreifens, wie bei einem Prüflauf gemessen.

Reifen der Klasse C1		Reifen der Klasse C2		Reifen der Klasse C3	
G	Nasshaftungs- klasse	G	Nasshaftungs- klasse	G	Nasshaftungs- klasse
$1,55 \leq G$	A	$1,40 \leq G$	A	$1,25 \leq G$	A
$1,40 \leq G \leq 1,54$	B	$1,25 \leq G \leq 1,39$	B	$1,10 \leq G \leq 1,24$	B
$1,25 \leq G \leq 1,39$	C	$1,10 \leq G \leq 1,24$	C	$0,95 \leq G \leq 1,09$	C
Leer	D	Leer	D	$0,80 \leq G \leq 0,94$	D
$1,10 \leq G \leq 1,24$	E	$0,95 \leq G \leq 1,09$	E	$0,65 \leq G \leq 0,79$	E
$G \leq 1,09$	F	$G \leq 0,94$	F	$G \leq 0,64$	F
Leer	G	Leer	G	Leer	G“

3. Anhang IV, Überprüfungsverfahren, erhält folgende Fassung:

„ANHANG IV

Überprüfungsverfahren

Die Richtigkeit der angegebenen Kraftstoffeffizienzklasse und Nasshaftungsklasse sowie der angegebenen Klasse und des angegebenen Werts für das externe Rollgeräusch sind für jeden Reifentyp oder jede vom Lieferanten bestimmte Reifengruppe nach einem der folgenden Verfahren zu überprüfen:

- a) i) Zunächst wird ein einzelner Reifen oder Reifensatz geprüft. Entsprechen die gemessenen Werte den angegebenen Klassen oder dem angegebenen Wert für das externe Rollgeräusch innerhalb der in Tabelle 1 festgelegten Toleranzen, gilt die Prüfung als bestanden.
- ii) Entsprechen die gemessenen Werte nicht den angegebenen Klassen oder dem angegebenen Wert für das externe Rollgeräusch innerhalb des in Tabelle 1 festgelegten Bereichs, werden drei weitere Reifen oder Reifensätze geprüft. Die Übereinstimmung mit den angegebenen Informationen innerhalb des in Tabelle 1 festgelegten Bereichs wird anhand des Durchschnitts der bei den drei geprüften Reifen oder Reifensätzen ermittelten Werte beurteilt. Oder:
- b) Wenn die angegebenen Klassen oder Messwerte auf die Ergebnisse der Typgenehmigungsprüfung nach der Richtlinie 2001/43/EG, der Verordnung (EG) Nr. 661/2009 oder der Regelung Nr. 117 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UN/ECE) und ihren späteren Änderungen zurückgehen, können die Mitgliedstaaten auf Messdaten aus Überprüfungen der Konformität der Reifenproduktion zurückgreifen.

Bei der Bewertung der Messdaten aus Überprüfungen der Konformität der Produktion sind die in Tabelle 1 festgelegten Toleranzen zu berücksichtigen.

Tabelle 1

Gemessene Parameter	Prüftoleranzen
Rollwiderstandsbeiwert (Kraftstoffeffizienz)	Der abgeglichene Messwert darf die Obergrenze (den höchsten C_R) der angegebenen Klasse nicht um mehr als 0,3 kg/1 000 kg übersteigen.
Externes Rollgeräusch	Der Messwert darf den angegebenen Wert von N nicht um mehr als 1 dB(A) übersteigen.
Nasshaftung	Der Messwert darf die Untergrenze (den niedrigsten Wert von G) der angegebenen Klasse nicht unterschreiten.“

4. Der Text im Anhang der vorliegenden Verordnung wird als Anhang IVa angefügt.

Artikel 2

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Diese Verordnung gilt ab 30. Mai 2012.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Brüssel, den 29. November 2011

Für die Kommission

Der Präsident

José Manuel BARROSO

ANHANG

„ANHANG IVa

Laborabgleichverfahren zur Messung des Rollwiderstands**1. BEGRIFFSBESTIMMUNGEN**

Für die Zwecke des Laborabgleichverfahrens bezeichnet der Ausdruck

1. „Referenzlabor“ ein Labor, das Teil eines Netzes von Laboratorien ist, deren Referenzen für die Zwecke des Abgleichverfahrens im *Amtsblatt der Europäischen Union* veröffentlicht wurden, und das die in Abschnitt 3 festgelegte Prüfergebnisgenauigkeit erreichen kann;
2. „Kandidatenlabor“ ein am Abgleichverfahren beteiligtes Labor, das kein Referenzlabor ist;
3. „Abgleichreifen“ einen zum Zwecke der Durchführung des Abgleichverfahrens geprüften Reifen;
4. „Abgleichreifensatz“ einen Satz von fünf oder mehr Abgleichreifen;
5. „zugewiesener Wert“ einen theoretischen Wert für einen Abgleichreifen, der von einem theoretischen Labor gemessen wurde, das für das zum Abgleichverfahren genutzte Referenzlabornetz repräsentativ ist.

2. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN**2.1. Grundsatz**

Der gemessene Rollwiderstandsbeiwert (C_{Rm}) in einem Referenzlabor (l) ist auf die zugewiesenen Werte des Referenzlabornetzes abzugleichen.

Der C_{Rm} in einem Kandidatenlabor (c) ist durch ein Referenzlabor des Netzes seiner Wahl abzugleichen.

2.2. Vorschriften zur Reifenauswahl

Für das Abgleichverfahren ist ein Satz von fünf oder mehr Abgleichreifen gemäß den folgenden Kriterien auszuwählen. Es ist ein Satz für Reifen der Klassen C1 und C2 zusammen und ein Satz für Reifen der Klasse C3 auszuwählen.

- a) Der Satz Abgleichreifen ist so auszuwählen, dass die Bandbreite verschiedener C_R von Reifen der Klassen C1 und C2 zusammen oder von Reifen der Klasse C3 abgedeckt wird. In jedem Fall muss der Unterschied zwischen dem höchsten C_{Rm} des Reifensatzes und dem niedrigsten C_{Rm} des Reifensatzes mindestens folgenden Werten gleich sein:
 - i) 3 kg/t für Reifen der Klassen C1 und C2 und
 - ii) 2 kg/t für Reifen der Klasse C3.
- b) Der C_{Rm} im Kandidaten- oder Referenzlabor (c oder l) auf der Grundlage der angegebenen C_R -Werte eines jeden Abgleichreifens des Satzes ist wie folgt zu staffeln und gleichmäßig zu verteilen:
 - i) 1,0 +/- 0,5 kg/t für Reifen der Klassen C1 und C2 und
 - ii) 1,0 +/- 0,5 kg/t für Reifen der Klasse C3.
- c) Die gewählte Reifenquerschnittsbreite jedes Abgleichreifens muss folgende Werte betragen:
 - i) ≤ 245 mm bei Maschinen zum Messen von Reifen der Klassen C1 und C2 und
 - ii) ≤ 385 mm bei Maschinen zum Messen von Reifen der Klasse C3.
- d) Der gewählte Außendurchmesser jedes Abgleichreifens muss folgende Werte betragen:
 - i) 510 bis 800 mm bei Maschinen zum Messen von Reifen der Klassen C1 und C2 und
 - ii) 771 bis 1 143 mm bei Maschinen zum Messen von Reifen der Klasse C3.

- e) Die Lastindexwerte müssen das Spektrum der zu prüfenden Reifen angemessen abdecken, wobei sicherzustellen ist, dass auch die Werte der Rollwiderstandskraft das Spektrum der zu prüfenden Reifen abdecken.

Jeder Abgleichreifen ist vor der Verwendung zu überprüfen und zu ersetzen, wenn

- a) sein Zustand ihn für weitere Prüfungen unbrauchbar macht und/oder
- b) nach Bereinigung um eine eventuelle Maschinendrift Abweichungen des C_{Rm} -Wertes von mehr als 1,5 % gegenüber früheren Messungen bestehen.

2.3. Messmethode

Das Referenzlabor nimmt an jedem Abgleichreifen vier Messungen gemäß Anhang 6 Absatz 4 der Regelung Nr. 117 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UN/ECE) und ihren späteren Änderungen unter den in deren Anhang 6 Absatz 3 angegebenen Bedingungen vor und hält die drei letzten Ergebnisse zur weiteren Analyse fest.

Das Kandidatenlabor nimmt an jedem Abgleichreifen $n+1$ — mit n laut nachstehendem Abschnitt 5 — Messungen gemäß Anhang 6 Absatz 4 der Regelung Nr. 117 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UN/ECE) und ihren späteren Änderungen unter den in deren Anhang 6 Absatz 3 angegebenen Bedingungen vor und hält die letzten n Ergebnisse zur weiteren Analyse fest.

Bei jeder Messung an einem Abgleichreifen ist das Rad mit dem montierten Reifen von der Maschine abzunehmen und das gesamte Prüfverfahren gemäß Anhang 6 Absatz 4 der UN/ECE-Regelung Nr. 117 und ihren späteren Änderungen erneut von Anfang an durchzuführen.

Das Kandidaten- oder Referenzlabor berechnet

- a) den Messwert jedes Abgleichreifens für jede Messung gemäß Anhang 6 Absätze 6.2 und 6.3 der UN/ECE-Regelung Nr. 117 und ihren späteren Änderungen (d. h. berichtigt auf eine Temperatur von 25 °C und einen Trommeldurchmesser von 2 m),
- b) den Mittelwert der drei (im Falle von Referenzlaboren) bzw. n (im Falle von Kandidatenlaboren) letzten Messwerte für jeden Abgleichreifen sowie
- c) die Standardabweichung (σ_m) wie folgt:

$$\sigma_m = \sqrt{\frac{1}{p} \cdot \sum_{i=1}^p \sigma_{m,i}^2}$$

$$\sigma_{m,i} = \sqrt{\frac{1}{n-2} \cdot \sum_{j=2}^n \left(Cr_{i,j} - \frac{1}{n-1} \cdot \sum_{j=2}^n Cr_{i,j} \right)^2}$$

Dabei ist:

- i: der Zähler (Wert 1 bis p) der Anzahl der Abgleichreifen,
- j: der Zähler (Wert 2 bis n) der Anzahl der Wiederholungen jeder Messung für einen bestimmten Abgleichreifen,
- n: die Anzahl der Wiederholungen von Reifenmessungen ($n \geq 4$),
- p: die Anzahl der Abgleichreifen ($p \geq 5$).

2.4. Für die Berechnungen und Ergebnisse zu verwendende Datenformate

- Die um Trommeldurchmesser und Temperatur berichtigten C_R -Messwerte sind auf zwei Dezimalstellen zu runden.
- Daraufhin werden die Berechnungen mit sämtlichen Ziffern vorgenommen: es erfolgen keine weiteren Rundungen, außer bei den abschließenden Abgleich-Gleichungen.
- Alle Werte für die Standardabweichung sind auf drei Dezimalstellen anzugeben.
- Alle C_R -Werte sind auf zwei Dezimalstellen anzugeben.
- Alle Abgleichkoeffizienten ($A1_i$, $B1_i$, $A2_c$ und $B2_c$) sind auf vier Dezimalstellen zu runden und anzugeben.

3. VORSCHRIFTEN FÜR REFERENZLABORE UND DIE ERMITTLUNG DER ZUGEWIESENEN WERTE

Die zugewiesenen Werte jedes Abgleichreifens werden von einem Netz von Referenzlaboren ermittelt. Nach zwei Jahren überprüft das Netz die Stabilität und Gültigkeit der zugewiesenen Werte.

Jedes an dem Netz beteiligte Referenzlabor muss den Spezifikationen von Anhang 6 der UN/ECE-Regelung Nr. 117 und ihren späteren Änderungen entsprechen und folgende Standardabweichung (σ_m) einhalten:

i) maximal 0,05 kg/t bei Reifen der Klassen C1 und C2 und

ii) maximal 0,05 kg/t bei Reifen der Klasse C3.

Der der Spezifikation in Abschnitt 2.2 entsprechende Abgleichreifensatz wird gemäß Abschnitt 2.3 von jedem Referenzlabor des Netzes Messungen unterzogen.

Der zugewiesene Wert jedes Abgleichreifens ist der Durchschnitt der von den Referenzlaboren des Netzes für diesen Abgleichreifen angegebenen Messwerte.

4. VERFAHREN FÜR DEN ABGLEICH EINES REFERENZLABORS AUF DIE ZUGEWIESENEN WERTE

Jedes Referenzlabor (l) gleicht sich unter Verwendung einer linearen Regressionstechnik, $A1_l$ und $B1_l$, nach folgender Berechnungsformel auf die zugewiesenen Werte des Abgleichreifensatzes ab:

$$C_R = A1_l * C_{R\ m,l} + B1_l$$

Dabei ist:

C_R der zugewiesene Wert des Rollwiderstandsbeiwerts;

$C_{Rm,l}$ der vom Referenzlabor l gemessene Wert des Rollwiderstandskoeffizienten (einschließlich der Korrekturen von Temperatur und Trommeldurchmesser).

5. VORSCHRIFTEN FÜR KANDIDATENLABORE

Kandidatenlabore wiederholen das Abgleichverfahren mindestens einmal alle zwei Jahre und nach jeder bedeutenden Änderung an der Maschine oder jeglicher Drift in den Überwachungsdaten des Kontrollreifens der Maschine.

Ein der Spezifikation in Abschnitt 2.2 entsprechender gemeinsamer Satz von fünf Abgleichreifen wird gemäß Abschnitt 2.3 vom Kandidatenlabor und von einem Referenzlabor Messungen unterzogen. Auf Ersuchen des Kandidatenlabors können mehr als fünf Abgleichreifen geprüft werden.

Der Abgleichreifensatz wird dem ausgewählten Referenzlabor vom Kandidatenlabor bereitgestellt.

Das Kandidatenlabor (c) muss den Spezifikationen von Anhang 6 der UN/ECE-Regelung Nr. 117 und ihren späteren Änderungen entsprechen und vorzugsweise folgende Standardabweichungen (σ_m) einhalten:

i) maximal 0,075 kg/t bei Reifen der Klassen C1 und C2 und

ii) maximal 0,06 kg/t bei Reifen der Klasse C3.

Überschreiten die Standardabweichungen (σ_m) des Kandidatenlabors bei drei Messungen die obigen Werte, so ist die Anzahl der Wiederholungen der Messung nach folgender Formel zu erhöhen:

$$n = (\sigma_m/\gamma)^2, \text{ aufgerundet auf die nächsthöhere ganze Zahl.}$$

Dabei ist:

$\gamma = 0,043$ kg/t für Reifen der Klassen C1 und C2 und

$\gamma = 0,035$ kg/t für Reifen der Klasse C3.

6. VERFAHREN FÜR DEN ABGLEICH EINES KANDIDATENLABORS

Ein Referenzlabor (l) des Netzes berechnet die lineare Regressionsfunktion des Kandidatenlabors (c), $A2_c$ und $B2_c$, wie folgt:

$$C_{Rm,l} = A2_c * C_{Rm,c} + B2_c$$

Dabei ist:

$C_{Rm,l}$ der vom Referenzlabor (l) gemessene Wert des Rollwiderstandsbeiwerts (einschließlich der Korrekturen von Temperatur und Trommeldurchmesser).

$C_{Rm,c}$ der vom Kandidatenlabor (c) gemessene Wert des Rollwiderstandsbeiwerts (einschließlich der Korrekturen von Temperatur und Trommeldurchmesser).

Der abgeglichene C_R der vom Kandidatenlabor geprüften Reifen wird wie folgt berechnet:

$$C_R = (A1_l \times A2_c) \times C_{Rm,c} + (A1_l \times B2_c + B1_l)“$$
