Regelung Nr. 38 der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (ECE/UNO) einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Nebelschlussleuchten für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger [1]

1. BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Im Sinne dieser Regelung ist (sind)

1.1. „Nebelschlussleuchte“ eine Leuchte, die dazu dient, das Fahrzeug von hinten durch ein rotes Signal von höherer Lichtstärke im Vergleich zu den Schlussleuchten besser sichtbar zu machen.

1.2. Die Begriffsbestimmungen, die in der Regelung Nr. 48 und ihren bis zum Zeitpunkt der Antragstellung in Kraft gesetzten Änderungsserien aufgeführt sind, gelten auch für diese Regelung.

1.3. Nebelschlussleuchten unterschiedlicher „Typen“ Nebelschlussleuchten, die sich in wesentlichen Einzelheiten wie den folgenden unterscheiden:

1.3.1. Fabrik- oder Handelsmarke,

1.3.2. Eigenschaften des optischen Systems,

1.3.3. Lampenkategorie.

2. ANTRAG

2.1. Der Antrag auf Erteilung einer Genehmigung ist von dem Inhaber der Fabrik- oder Handelsmarke oder seinem ordentlich bevollmächtigten Vertreter einzureichen.

2.2. Für jeden Typ einer Nebelschlussleuchte sind dem Antrag beizufügen:

2.2.1. Zeichnungen in dreifacher Ausfertigung, die genügend Einzelheiten enthalten, um die Feststellung des Typs der Nebelschlussleuchte zu ermöglichen, und die die geometrischen Bedingungen für den Anbau am Fahrzeug, die Beobachtungsrichtung, die die Bezugsachse bei den Prüfungen (horizontaler Winkel H = 0°, vertikaler Winkel V = 0°) ist, sowie den Bezugspunkt angeben, der bei den Prüfungen zugrunde zu legen ist;

2.2.2. eine kurze technische Beschreibung, in der, außer bei Leuchten mit nicht auswechselbaren Lichtquellen, insbesondere die vorgeschriebene(n) Glühlampenkategorie(n) angegeben ist (sind); diese Glühlampenkategorie muss eine der Kategorien nach der Regelung Nr. 37 sein;

2.2.3. zwei Muster; falls die Nebelschlussleuchte nicht beliebig rechts oder links am Fahrzeug angebracht werden kann, können die beiden Muster gleich und nur für die rechte oder für die linke Seite des Fahrzeugs vorgesehen sein.

3. AUFSCHRIFTEN

Die für die Erteilung einer Genehmigung eingereichten Muster eines Typs einer Nebelschlussleuchte müssen aufweisen:

3.1. die Fabrik- oder Handelsmarke des Antragstellers; diese Marke muss deutlich lesbar und dauerhaft sein;

---

[1] Verordnung der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa, veröffentlicht gemäß den Bestimmungen des Artikels 4 Absatz 5 des Beschlusses 97/836/EG des Rates (ABl. L 346 vom 17.12.1997, S. 78).

3.2. die deutlich lesbare, dauerhafte Angabe der vorgeschriebenen Glühlampenkategorie; dies gilt nicht für Nebelschlussleuchten mit nicht auswechselbaren Lichtquellen.

3.3. eine ausreichend große Fläche für das Genehmigungszeichen und die zusätzlichen Zeichen nach Absatz 4.4; diese Stelle ist in den Zeichnungen nach Absatz 2.2.1 anzugeben;

3.4. bei Nebelschlussleuchten mit nicht auswechselbaren Lichtquellen die Angabe der Nennspannung und der Nennleistung.

4. GENEHMIGUNG

4.1. Entsprechen die beiden Muster eines Typs einer Nebelschlussleuchte den Vorschriften dieser Regelung, dann ist die Genehmigung zu erteilen.

4.2. Jede Genehmigung umfasst die Zuteilung einer Genehmigungsnummer; dieselbe Vertragspartei darf diese Nummer keinem anderen Typ einer Nebelschlussleuchte nach dieser Regelung mehr zuteilen.

Ihre ersten beiden Ziffern bezeichnen die Änderungsserie mit den neuesten, wichtigsten technischen Änderungen, die zum Zeitpunkt der Erteilung der Genehmigung in die Regelung aufgenommen sind. Über die Erteilung oder Versagung einer Genehmigung für einen Typ einer Nebelschlussleuchte sind die Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster in Anhang 1 dieser Regelung entspricht; diesem Mitteilungsblatt ist eine Zeichnung — möglichst im Maßstab 1:1 — beizufügen, die vom Antragsteller zur Verfügung zu stellen ist und deren Format nicht größer als A4 (210 mm × 297 mm) ist.

4.3. An jeder Nebelschlussleuchte, die einem nach dieser Regelung genehmigten Typ entspricht, sind an der Stelle nach Absatz 3.3 zusätzlich zu dem Zeichen und den Angaben nach den Absätzen 3.1 und 3.2 anzubringen:

4.3.1. ein internationales Genehmigungszeichen, bestehend aus

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

4.3.1.2. einer Genehmigungsnummer;

4.3.2. das zusätzliche Zeichen „F“.

4.3.3. Die ersten beiden Ziffern der Genehmigungsnummer, die die neueste Änderungsserie dieser Regelung bezeichnen, können in der Nähe des zusätzlichen Zeichens „F“ angeordnet werden.

4.4. Die Zeichen nach den Absätzen 4.3.1 und 4.3.2 müssen dauerhaft und auch dann deutlich lesbar sein, wenn die Nebelschlussleuchte am Fahrzeug angebaut ist.

---

[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 Belarus, 29 für Estland, 30 (-), 31 für Bosnien und Herzegowina, 32-36 (-) und 37 für die Türkei. Die folgenden Zahlen werden den anderen Ländern, die dem Übereinkommen über die Anerkennung der Genehmigung der Ausrüstungsgegenstände und Teile von Kraftfahrzeugen 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.

4.5. Wenn zwei oder mehr Leuchten zu derselben Einheit aus zusammengebauten, kombinierten oder ineinandergebauten Leuchten gehören, wird die Genehmigung nur dann erteilt, wenn jede dieser Leuchten den Vorschriften dieser Regelung oder einer anderen Regelung entspricht. Leuchten, die keiner dieser Regelungen entsprechen, dürfen nicht Teil einer solchen Einheit aus zusammengebauten, kombinierten oder ineinandergebauten Leuchten sein.

4.5.1. Entsprechen zusammengebaute, kombinierte oder ineinandergebaute Leuchten den Vorschriften mehrerer Regelungen, so genügt die Anbringung eines einzigen internationalen Genehmigungszeichens, das aus einem Kreis, in dem sich der Buchstabe „E“ und die Kennzahl des Landes befinden, das die Genehmigung erteilt hat, einer Genehmigungsnummer und gegebenenfalls dem vorgeschriebenen Pfeil besteht. Dieses Genehmigungszeichen kann an den zusammengebauten, kombinierten oder ineinandergebauten Leuchten an einer beliebigen Stelle angebracht werden, sofern

4.5.1.1. es nach dem Anbau der Leuchten sichtbar ist;

4.5.1.2. kein lichtdurchlässiges Teil der zusammengebauten, kombinierten oder ineinandergebauten Leuchten ausgebaut werden kann, ohne dass gleichzeitig das Genehmigungszeichen entfernt wird.

4.5.2. Das Zeichen zur Identifizierung jeder Leuchte, die der jeweiligen Regelung entspricht, nach der die Genehmigung erteilt worden ist, muss zusammen mit der Nummer der entsprechenden Änderungsserie, die die neuesten, wichtigsten technischen Änderungen enthält, die zum Zeitpunkt der Erteilung der Genehmigung in die Regelung aufgenommen sind, wie folgt angebracht werden:

4.5.2.1. entweder auf der entsprechenden Lichtaustrittsfläche

4.5.2.2. oder in einer Anordnung, bei der jede der zusammengebauten, kombinierten oder ineinandergebauten Leuchten eindeutig identifiziert werden kann (siehe hierzu Beispiele für drei verschiedene Möglichkeiten in Anhang 2).

4.5.3. Bei den Zeichen, aus denen sich ein einziges Genehmigungszeichen zusammensetzt, dürfen die Mindestabmessungen, die für die kleinsten einzelnen Zeichen in der Regelung vorgeschrieben sind, nach der die Genehmigung erteilt worden ist, nicht unterschritten werden.

4.5.4. Jede Genehmigung umfasst die Zuteilung einer Genehmigungsnummer. Dieselbe Vertragspartei darf diese Nummer keinem anderen Typ von zusammengebauten, kombinierten oder ineinandergebauten Leuchten, für den diese Regelung gilt, zuteilen.

4.6. Anhang 2 enthält Beispiele für Genehmigungszeichen für eine einzelne Leuchte (Abbildung 1) und für zusammengebaute, kombinierte oder ineinandergebaute Leuchten (Abbildung 2) mit allen obengenannten zusätzlichen Zeichen.

5. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

5.1. Jedes Muster muss den nachstehenden Vorschriften entsprechen.

5.2. Nebelschlussleuchten müssen so gebaut sein, dass sie bei üblicher Verwendung trotz der dabei auftretenden Erschütterungen die in dieser Regelung vorgeschriebenen Merkmale behalten und ihre richtige Wirkung sichergestellt bleibt.

6. LICHTSTÄRKEN

6.1. Die Lichtstärke des ausgestrahlten Lichtes muss bei jedem der beiden Muster wenigstens die nachstehend angegebenen Mindestwerte erreichen; die angegebenen Höchstwerte dürfen nicht überschritten werden; hierbei sind die Messungen in den nachstehend angegebenen Richtungen relativ zur Bezugsachse (ausgedrückt in Grad, relativ zur Bezugsachse) durchzuführen.

6.2. Die Lichtstärke auf den Achsen H und V zwischen 10° nach links und 10° nach rechts und zwischen 5° nach oben und 5° nach unten muss mindestens 150 cd betragen.

6.3. Die Lichtstärke in allen Richtungen, in denen die Leuchte gesehen werden kann, darf 300 cd pro Leuchte nicht überschreiten.

6.4. Bei einer einzelnen Leuchte mit mehr als einer Lichtquelle muss die vorgeschriebene Mindestlichtstärke auch dann erreicht sein, wenn eine der Lichtquellen ausgefallen ist; wenn alle Lichtquellen Licht aussenden, dürfen die Höchstwerte nicht überschritten werden.

6.5. Die sichtbare leuchtende Fläche in Richtung auf die Bezugsachse darf nicht mehr als 140 cm^2 betragen.

6.6. Anhang 3 enthält nähere Angaben über das Messverfahren, das in Zweifelsfällen anzuwenden ist.

7. PRÜFVERFAHREN

Alle Messungen sind mit farblosen Prüflampen durchzuführen, die den für die Einrichtung vorgeschriebenen Typen entsprechen und auf den Nennlichtstrom eingestellt sind, der für diese Lampentypen vorgeschrieben ist.

7.1. Alle Messungen an Leuchten mit nicht auswechselbaren Lichtquellen (Glühlampen und andere) sind mit 6,75 V, 13,5 V oder 28,0 V vorzunehmen.

Handelt es sich um Lichtquellen, für die ein besonderes Stromversorgungsgerät erforderlich ist, dann werden die obengenannten Prüfspannungen an die Eingangsklemmen dieses Stromversorgungsgeräts angelegt.

Der Technische Dienst kann das besondere Stromversorgungsgerät für diese Lichtquellen beim Hersteller anfordern.

8. PRÜFUNG AUF WÄRMEBESTÄNDIGKEIT

8.1. Die Leuchte ist nach einer Anwärmzeit von 20 Minuten eine Stunde lang bei einer Umgebungstemperatur von 23 °C ± 5 °C ununterbrochen einzuschalten.

Die verwendete Lampe muss der für die Leuchte vorgesehenen Kategorie entsprechen und ist mit einer Spannung zu betreiben, bei der die für die entsprechende Prüfspannung vorgeschriebene mittlere Leistung erzeugt wird.

8.2. Wenn nur eine Maximalleistung vorgeschrieben ist, ist die Prüfung bei einer Spannung durchzuführen, bei der 90 % der vorgeschriebenen Maximalleistung erzeugt werden. Die vorgeschriebene mittlere oder maximale Leistung ist innerhalb der Nennspannungen 6 V, 12 V oder 24 V so zu wählen, dass die jeweils größte Leistung erreicht wird.

8.3. Nach Wiederabkühlung der Leuchte auf Raumtemperatur dürfen keine Verformungen, Risse oder Farbänderungen wahrnehmbar sein.

9. FARBE DES AUSGESTRAHLTEN LICHTES

Die Farbe des ausgestrahlten Lichtes, gemessen unter Verwendung einer Lichtquelle mit der Farbtemperatur 2 854 K([1]), muss innerhalb der folgenden Farbgrenzen liegen:

Grenze gegen Gelb: $y \leq 0{,}335$

Grenze gegen Purpur: $z \leq 0{,}008$.

Bei Leuchten mit nicht auswechselbaren Lichtquellen (Glühlampen und andere) sind die Farbmerkmale jedoch mit den in der Leuchte vorhandenen Lichtquellen entsprechend den Vorschriften des Absatzes 7.1 dieser Regelung festzustellen.

10. ÜBEREINSTIMMUNG DER PRODUKTION

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

10.1. Die nach dieser Regelung genehmigten Leuchten müssen so gebaut sein, dass sie dem genehmigten Typ insofern entsprechen, als die Vorschriften der Absätze 6 und 9 eingehalten sind.

10.2. Die Mindestanforderungen für Verfahren zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion nach Anhang 4 dieser Regelung müssen eingehalten sein.

10.3. Die Mindestanforderungen für stichprobenartige Überprüfungen durch einen Prüfer nach Anhang 5 dieser Regelung müssen eingehalten sein.

10.4. Die Behörde, die die Typgenehmigung erteilt hat, kann jederzeit die in jeder Fertigungsanlage angewandten Verfahren zur Kontrolle der Übereinstimmung überprüfen. Diese Überprüfungen werden gewöhnlich alle zwei Jahre durchgeführt.

11. MASSNAHMEN BEI ABWEICHUNGEN IN DER PRODUKTION

11.1. Die für einen Typ einer Nebelschlussleuchte nach dieser Regelung erteilte Genehmigung kann zurückgenommen werden, wenn die obenstehenden Vorschriften nicht eingehalten sind oder eine mit dem Zeichen nach den Absätzen 4.3.1 und 4.3.2 versehene Nebelschlussleuchte dem genehmigten Typ nicht entspricht.

11.2. 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 1 dieser Regelung entspricht.

12. ENDGÜLTIGE EINSTELLUNG DER PRODUKTION

Stellt der Inhaber der Genehmigung die Produktion eines nach dieser Regelung genehmigten Typs einer Nebelschlussleuchte 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, die diese Regelung anwenden, hierüber mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster in Anhang 1 dieser Regelung entspricht.

([1]) entsprechend der Normlichtart A der Internationalen Beleuchtungskommission (CIE).

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

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 der Behörden, die die Genehmigung erteilen und denen die in anderen Ländern ausgestellten Mitteilungsblätter für die Erteilung, Versagung oder Zurücknahme der Genehmigung zu übersenden sind.

ANHANG 1

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 von Nebelschlussleuchten für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger nach der Regelung Nr. 38

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

1. Fabrik- oder Handelsmarke der Einrichtung: .....

2. Bezeichnung des Typs der Einrichtung durch den Hersteller: .....

3. Name und Anschrift des Herstellers: .....

4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers: .....

5. Zur Genehmigung vorgelegt am: .....

6. Technischer Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt: .....

7. Datum des Gutachtens des Technischen Dienstes: .....

8. Nummer des Gutachtens des Technischen Dienstes: .....

9. Kurzbeschreibung (3): .....

   — Zahl und Kategorie der Glühlampen: (1 × P21W) .....

(1) Kennzahl des Landes, das die Genehmigung erteilt/erweitert/versagt/zurückgenommen hat (siehe die Vorschriften über die Genehmigung in der Regelung).
(2) Nicht Zutreffendes streichen.
(3) Bei Nebelschlussleuchten mit nicht auswechselbaren Lichtquellen Zahl und Gesamtleistung der eingeschlossenen Lichtquellen angeben.

10. Anbringungsstelle des Genehmigungszeichens: .....

11. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend): .....

12. Die Genehmigung wird erteilt/erweitert/versagt/zurückgenommen [1]: .....

13. Ort: .....

14. Datum: .....

15. Unterschrift: .....

16. Das Verzeichnis der Unterlagen, die bei der Genehmigungsbehörde hinterlegt sind, ist dieser Mitteilung beigefügt und auf Anfrage erhältlich.

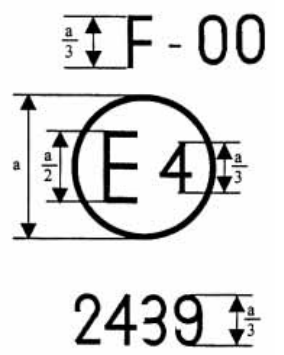
[1] Nicht Zutreffendes streichen.

ANHANG 2

Muster der Genehmigungszeichen

Abbildung 1 (Kennzeichnung bei einzelnen Leuchten)

Muster A



a = 5 mm min.

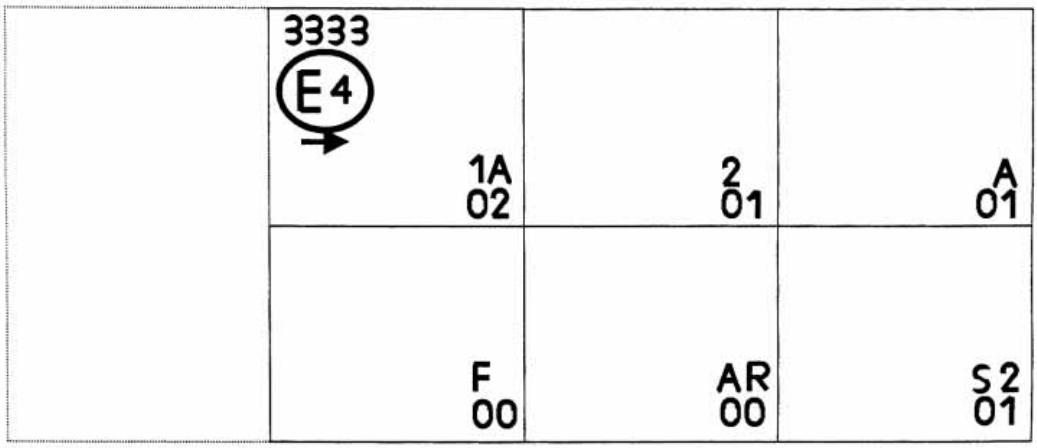
Die Einrichtung mit diesem Genehmigungszeichen ist eine in den Niederlanden (E 4) unter der Nummer 2439 nach der Regelung Nr. 38 genehmigte Nebelschlussleuchte.

Aus der Genehmigungsnummer geht hervor, dass die Genehmigung nach den Vorschriften der Regelung Nr. 38 in ihrer ursprünglichen Fassung erteilt wurde.

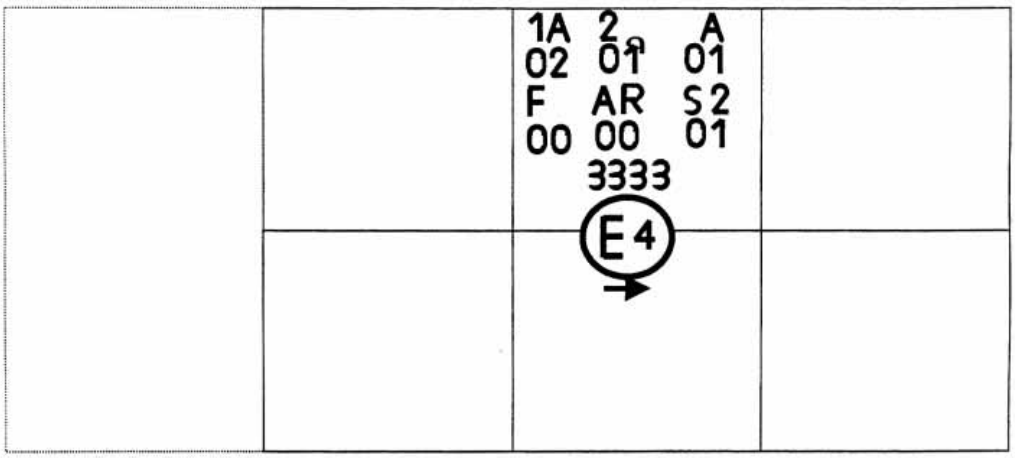
Abbildung 2 (Vereinfachte Kennzeichnung für zusammengebaute, kombinierte oder ineinandergebaute Leuchten)

(Die senkrechten und waagerechten Linien stellen schematisch die Form der Lichtsignaleinrichtung dar; sie sind nicht Teil des Genehmigungszeichens.)

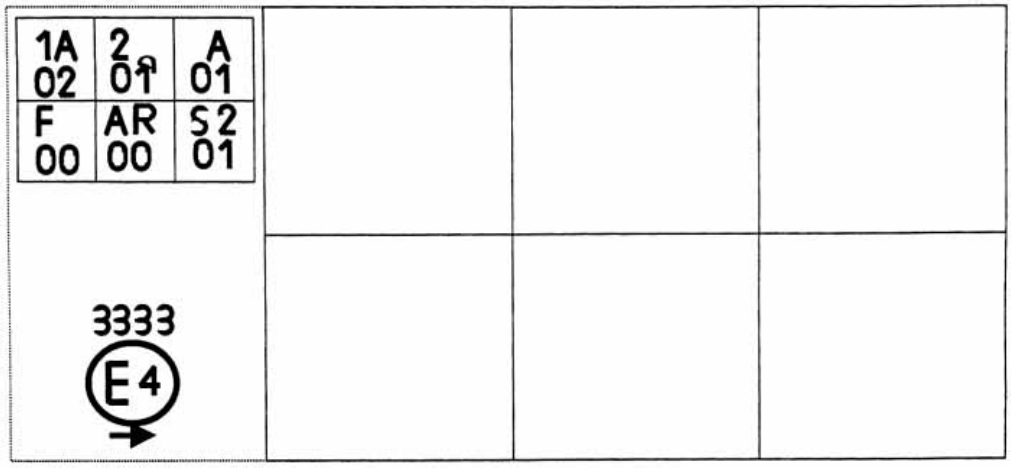
Muster B



Muster C



Muster D



Anmerkung: Die drei Beispiele für Genehmigungszeichen (Muster B, C und D) stellen drei mögliche Varianten für die Kennzeichnung einer lichttechnischen Einrichtung dar, bei der zwei oder mehr Leuchten Teil derselben Einheit aus zusammengebauten, kombinierten oder ineinandergebauten Leuchten sind. Dieses Genehmigungszeichen besagt, dass die Einrichtung in den Niederlanden (E 4) unter der Nummer 3333 genehmigt wurde und folgendes umfasst:

einen Rückstrahler der Klasse I A, der nach der Änderungsserie 02 zur Regelung Nr. 3 genehmigt wurde,

einen hinteren Fahrtrichtungsanzeiger der Kategorie 2a, der nach der Änderungsserie 01 zur Regelung Nr. 6 genehmigt wurde,

eine Schlussleuchte (R), die nach der Änderungsserie 01 zur Regelung Nr. 7 genehmigt wurde,

eine Nebelschlussleuchte (F), die nach der Regelung Nr. 38 in ihrer ursprünglichen Fassung genehmigt wurde,

einen Rückfahrscheinwerfer (AR), der nach der Regelung Nr. 23 in ihrer ursprünglichen Fassung genehmigt wurde,

eine Bremsleuchte mit zwei Lichtstärkepegeln (S2), die nach der Änderungsserie 01 zur Regelung Nr. 7 genehmigt wurde.

ANHANG 3

Photometrische Messungen

1. Bei den photometrischen Messungen ist störendes Streulicht durch geeignete Abdeckungen zu vermeiden.

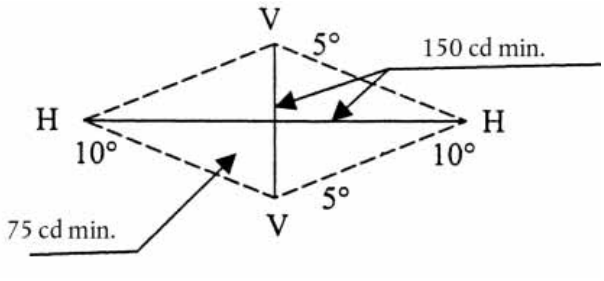
2. Wenn die Ergebnisse der photometrischen Messungen zu Zweifeln Anlass geben, sind die Messungen wie folgt auszuführen:

2.1. Die Messentfernung ist so zu wählen, dass das Gesetz der umgekehrten Proportionalität zwischen dem Quadrat der Entfernung und der Lichtstärke anwendbar ist.

2.2. Die Messeinrichtung muss so beschaffen sein, dass die Winkelöffnung des Empfängers — vom Bezugspunkt der Leuchte aus gesehen — zwischen 10' und 1° liegt.

2.3. Die für eine bestimmte Beobachtungsrichtung vorgesehene Mindestlichtstärke gilt als erreicht, wenn sie in einer Richtung erreicht wird, die nicht um mehr als $^1/_4$° von der Beobachtungsrichtung abweicht.

3. Lässt die visuelle Prüfung einer Leuchte den Eindruck wesentlicher örtlicher Schwankungen der Lichtstärke entstehen, dann ist eine Prüfung vorzunehmen, um sicherzustellen, dass außerhalb der Achsen keine Lichtstärke, die im Inneren des durch die äußersten Messpunkte bestimmten Rhombus (siehe nachstehende Skizze) gemessen wird, weniger als 75 — cd beträgt.



4. Photometrische Messung bei Leuchten mit mehreren Lichtquellen

Die photometrischen Werte werden überprüft

4.1. bei nicht auswechselbaren Lichtquellen (Glühlampen und andere) mit den in der Leuchte vorhandenen Lichtquellen entsprechend den Vorschriften des Absatzes — 7.1 dieser Regelung;

4.2. bei auswechselbaren Glühlampen,

wenn es sich dabei um Serienglühlampen handelt, bei 6,75 V, 13,5 V oder 28,0 V, wobei die erreichten Lichtstärkewerte zwischen dem Höchstwert nach dieser Regelung und dem Mindestwert, der entsprechend der zulässigen Abweichung des Lichtstroms für den gewählten Glühlampentyp nach den Vorschriften der Regelung Nr. 37 für Serienglühlampen erhöht wird, liegen müssen; es kann auch eine Prüfglühlampe, die den vorgeschriebenen Bezugslichtstrom erzeugt, an jeder der verschiedenen Stellen nacheinander verwendet werden; in diesem Fall werden die an jeder Stelle gemessenen einzelnen Werte addiert.

ANHANG 4

Mindestanforderungen für Verfahren zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion

1. ALLGEMEINES

1.1. Die Vorschriften über die Übereinstimmung der Produktion gelten hinsichtlich der mechanischen und geometrischen Eigenschaften als eingehalten, wenn die Abweichungen im Rahmen der Vorschriften dieser Regelung nicht größer als die unvermeidlichen Fertigungstoleranzen sind.

1.2. Hinsichtlich der photometrischen Eigenschaften wird die Übereinstimmung von serienmäßig hergestellten Leuchten mit dem genehmigten Typ nicht beanstandet, wenn bei der Prüfung der photometrischen Eigenschaften einer stichprobenweise ausgewählten, mit einer Prüfglühlampe bestückten Leuchte oder von Leuchten mit nicht auswechselbaren Lichtquellen (Glühlampen oder andere Lichtquellen) bei allen Messungen, die jeweils bei 6,75 V, 13,5 V oder 28,0 V durchgeführt werden,

1.2.1. kein Messwert von den in dieser Regelung vorgeschriebenen Werten um mehr als 20 % in ungünstiger Richtung zu den Grenzwerten abweicht.

1.2.2. Wenn bei einer mit einer auswechselbaren Lichtquelle bestückten Leuchte die Ergebnisse der oben beschriebenen Prüfung den Vorschriften nicht entsprechen, müssen die Prüfungen an der Leuchte mit einer anderen Prüfglühlampe wiederholt werden.

1.3. Die Farbwertanteile müssen bei der Nachprüfung der Farbmerkmale den Vorschriften entsprechen, wenn die Leuchte mit einer Prüfglühlampe bestückt ist oder Leuchten mit nicht auswechselbaren Lichtquellen (Glühlampen oder andere Lichtquellen) mit der in der Leuchte vorhandenen Lichtquelle geprüft werden.

2. MINDESTANFORDERUNGEN FÜR DIE KONTROLLE DER ÜBEREINSTIMMUNG DER PRODUKTION DURCH DEN HERSTELLER

Für jeden Typ einer Leuchte muss der Inhaber des Genehmigungszeichens in angemessenen Abständen zumindest die nachstehenden Prüfungen durchführen. Die Prüfungen müssen nach den Vorschriften dieser Regelung durchgeführt werden.

Stellt sich bei einer Probenahme eine Abweichung bei der betreffenden Prüfung heraus, so sind weitere Muster auszuwählen und zu prüfen. Der Hersteller muss Maßnahmen treffen, um die Übereinstimmung der betreffenden Produktion zu gewährleisten.

2.1. *Art der Prüfungen*

Die Prüfungen der Übereinstimmung der Produktion nach dieser Regelung beziehen sich auf die photometrischen und kolorimetrischen Eigenschaften.

2.2. *Prüfverfahren*

2.2.1. Die Prüfungen sind im allgemeinen nach den in dieser Regelung beschriebenen Verfahren durchzuführen.

2.2.2. Bei allen vom Hersteller durchgeführten Prüfungen der Übereinstimmung der Produktion können mit Zustimmung der zuständigen Behörde, die die Prüfungen für die Genehmigung durchführt, gleichwertige Verfahren angewandt werden. Der Hersteller muss nachweisen, dass die angewandten Verfahren mit den in dieser Regelung festgelegten gleichwertig sind.

2.2.3. Voraussetzung für die Anwendung der Vorschriften der Absätze 2.2.1 und 2.2.2 ist die regelmäßige Kalibrierung der Prüfeinrichtung und ihre Korrelation mit Messungen der zuständigen Behörde.

2.2.4. In jedem Fall gelten als Referenzverfahren die in dieser Regelung festgelegten Verfahren, die insbesondere bei Nachprüfungen und Probenahmen durch die Behörden anzuwenden sind.

2.3. *Art der Probenahme*

Muster von Leuchten sind stichprobenweise aus der Produktion einer einheitlichen Fertigungsreihe auszuwählen. Eine einheitliche Fertigungsreihe ist eine Reihe von Leuchten desselben Typs, die nach den Fertigungsverfahren des Herstellers festgelegt wird.

Die Bewertung erstreckt sich im allgemeinen auf die Serienfertigung aus einzelnen Fabriken. Ein Hersteller kann jedoch aus verschiedenen Fabriken Prüfprotokolle, die sich auf den gleichen Typ beziehen, zusammenfassen, sofern dort gleiche Qualitätssicherungs- und -managementsysteme angewandt werden.

2.4. *Gemessene und aufgezeichnete photometrische Eigenschaften*

An den stichprobenweise ausgewählten Leuchten sind zur Bestimmung der Mindestwerte an den in Anhang 3 angegebenen Punkten und zur Bestimmung der in Absatz 9 der Regelung vorgesehenen Farbwertanteile photometrische Messungen durchzuführen.

2.5. *Maßgebende Kriterien für die Annehmbarkeit*

Der Hersteller ist dafür verantwortlich, dass eine statistische Untersuchung der Prüfergebnisse durchgeführt wird und nach Absprache mit der zuständigen Behörde die maßgebenden Kriterien für die Annehmbarkeit seiner Produkte festgelegt werden, damit die für die Nachprüfung der Übereinstimmung der Produktion in Absatz 10.1 dieser Regelung genannten Vorschriften eingehalten werden.

Die maßgebenden Kriterien für die Annehmbarkeit müssen so festgelegt sein, dass bei einem Zuverlässigkeitsgrad von 95 % die geringste Wahrscheinlichkeit, eine stichprobenartige Prüfung nach den Vorschriften des Anhangs 5 (erste Probenahme) zu bestehen, 0,95 betragen würde.

ANHANG 5

Mindestanforderungen für stichprobenartige Überprüfungen durch einen Prüfer

1. ALLGEMEINES

1.1. Die Vorschriften über die Übereinstimmung der Produktion gelten hinsichtlich der mechanischen und geometrischen Eigenschaften als eingehalten, wenn die Abweichungen im Rahmen der Vorschriften dieser Regelung nicht größer als die unvermeidlichen Fertigungstoleranzen sind.

1.2. Hinsichtlich der photometrischen Eigenschaften wird die Übereinstimmung von serienmäßig hergestellten Leuchten mit dem genehmigten Typ nicht beanstandet, wenn bei der Prüfung der photometrischen Eigenschaften einer stichprobenweise ausgewählten, mit einer Prüfglühlampe bestückten Leuchte oder von Leuchten mit nicht auswechselbaren Lichtquellen (Glühlampen oder andere Lichtquellen) bei allen Messungen, die jeweils bei 6,75 V, 13,5 V oder 28,0 V durchgeführt werden,

1.2.1. kein Messwert von den in dieser Regelung vorgeschriebenen Werten um mehr als 20 % in ungünstiger Richtung zu den Grenzwerten abweicht.

1.2.2. Wenn bei einer mit einer auswechselbaren Lichtquelle bestückten Leuchte die Ergebnisse der oben beschriebenen Prüfung den Vorschriften nicht entsprechen, müssen die Prüfungen an der Leuchte mit einer anderen Prüfglühlampe wiederholt werden.

1.2.3. Leuchten mit offensichtlichen Mängeln werden nicht berücksichtigt.

1.3. Die Farbwertanteile müssen bei der Nachprüfung der Farbmerkmale den Vorschriften entsprechen, wenn die Leuchte mit einer Prüfglühlampe bestückt ist oder Leuchten mit nicht auswechselbaren Lichtquellen (Glühlampen oder andere Lichtquellen) mit der in der Leuchte vorhandenen Lichtquelle geprüft werden.

2. ERSTE PROBENAHME

Bei der ersten Probenahme werden vier Leuchten stichprobenweise ausgewählt. Die erste Stichprobe von zwei Leuchten wird mit A und die zweite Stichprobe von zwei Leuchten mit B gekennzeichnet.

2.1. Die Übereinstimmung wird nicht beanstandet.

2.1.1. Nach dem in der Abbildung 1 dieses Anhangs dargestellten Probenahmeverfahren wird die Übereinstimmung von serienmäßig hergestellten Leuchten mit dem genehmigten Typ nicht beanstandet, wenn bei den Messwerten der Leuchten folgende Abweichungen in ungünstige Richtungen festgestellt werden:

2.1.1.1. Stichprobe A

A1: bei einer Leuchte 0 %

bei einer Leuchte nicht mehr als 20 %

A2: bei beiden Leuchten mehr als 0 %

aber nicht mehr als 20 %

weiter zu Stichprobe B

2.1.1.2. Stichprobe B

B1: bei beiden Leuchten 0 %

2.1.2. oder wenn die Vorschriften des Absatzes 1.2.2 bei der Stichprobe A eingehalten sind.

2.2. Die Übereinstimmung wird beanstandet.

2.2.1. Nach dem in der Abbildung 1 dieses Anhangs dargestellten Probenahmeverfahren wird die Übereinstimmung von serienmäßig hergestellten Leuchten mit dem genehmigten Typ beanstandet und der Hersteller aufgefordert, bei seiner Produktion die Vorschriften einzuhalten (Anpassung), wenn bei den Messwerten der Leuchten folgende Abweichungen festgestellt werden:

2.2.1.1. Stichprobe A

A3: bei einer Leuchte nicht mehr als 20 %

bei einer Leuchte mehr als 20 %

aber nicht mehr als 30 %

2.2.1.2. Stichprobe B

B2: bei den Ergebnissen von A2

bei einer Leuchte mehr als 0 %

aber nicht mehr als 20 %

bei einer Leuchte nicht mehr als 20 %

B3: bei den Ergebnissen von A2

bei einer Leuchte 0 %

bei einer Leuchte mehr als 20 %

aber nicht mehr als 30 %

2.2.2. oder wenn die Vorschriften des Absatzes 1.2.2 bei der Stichprobe A nicht eingehalten sind.

2.3. *Zurücknahme der Genehmigung*

Die Übereinstimmung wird beanstandet, und die Vorschriften des Absatzes 11 werden angewendet, wenn nach dem in der Abbildung 1 dieses Anhangs dargestellten Probenahmeverfahren bei den Messwerten der Leuchten folgende Abweichungen festgestellt werden:

2.3.1. Stichprobe A

A4: bei einer Leuchte nicht mehr als 20 %

bei einer Leuchte mehr als 30 %

A5: bei beiden Leuchten mehr als 20 %

2.3.2. Stichprobe B

B4: bei den Ergebnissen von A2 bei einer Leuchte mehr als 0 %

aber nicht mehr als 20 %

bei einer Leuchte mehr als 20 %

B5: bei den Ergebnissen von A2

bei beiden Leuchten mehr als 20 %

B6: bei den Ergebnissen von A2

bei einer Leuchte 0 %

bei einer Leuchte mehr als 30 %

2.3.3. oder wenn die Vorschriften des Absatzes 1.2.2 bei den Stichproben A und B nicht eingehalten sind.

3. WIEDERHOLTE PROBENAHME

Bei den Ergebnissen von A3, B2 und B3 muss binnen zwei Monaten nach Erhalt der entsprechenden Mitteilung eine wiederholte Probenahme erfolgen, bei der die dritte Stichprobe C mit zwei Leuchten und die vierte Stichprobe D mit zwei Leuchten gezogen werden, die jeweils der Serienproduktion nach erfolgter Anpassung entnommen werden.

3.1. Die Übereinstimmung wird nicht beanstandet.

3.1.1. Nach dem in der Abbildung 1 dieses Anhangs dargestellten Probenahmeverfahren wird die Übereinstimmung von serienmäßig hergestellten Leuchten mit dem genehmigten Typ nicht beanstandet, wenn bei den Messwerten der Leuchten folgende Abweichungen festgestellt werden:

3.1.1.1. Stichprobe C

C1: bei einer Leuchte 0 %

bei einer Leuchte nicht mehr als 20 %

C2: bei beiden Leuchten mehr als 0 %

aber nicht mehr als 20 %

weiter zu Stichprobe D

3.1.1.2. Stichprobe D

D1: bei den Ergebnissen von C2

bei beiden Leuchten 0 %

3.1.2. oder wenn die Vorschriften des Absatzes 1.2.2 bei der Stichprobe C eingehalten sind.

3.2. Die Übereinstimmung wird beanstandet.

3.2.1. Nach dem in der Abbildung 1 dieses Anhangs dargestellten Probenahmeverfahren wird die Übereinstimmung von serienmäßig hergestellten Leuchten mit dem genehmigten Typ beanstandet und der Hersteller aufgefordert, bei seiner Produktion die Vorschriften einzuhalten (Anpassung), wenn bei den Messwerten der Leuchten folgende Abweichungen festgestellt werden:

3.2.1.1. Stichprobe D

D2: bei den Ergebnissen von C2

bei einer Leuchte mehr als 0 %

aber nicht mehr als 20 %

bei einer Leuchte nicht mehr als 20 %

3.2.1.2. oder wenn die Vorschriften des Absatzes 1.2.2 bei der Stichprobe C nicht eingehalten sind.

3.3. *Zurücknahme der Genehmigung*

Die Übereinstimmung wird beanstandet, und die Vorschriften des Absatzes 11 werden angewendet, wenn nach dem in der Abbildung 1 dieses Anhangs dargestellten Probenahmeverfahren bei den Messwerten der Leuchten folgende Abweichungen festgestellt werden:

3.3.1. Stichprobe C

C3: bei einer Leuchte nicht mehr als 20 %

bei einer Leuchte mehr als 20 %

C4: bei beiden Leuchten mehr als 20 %

3.3.2. Stichprobe D

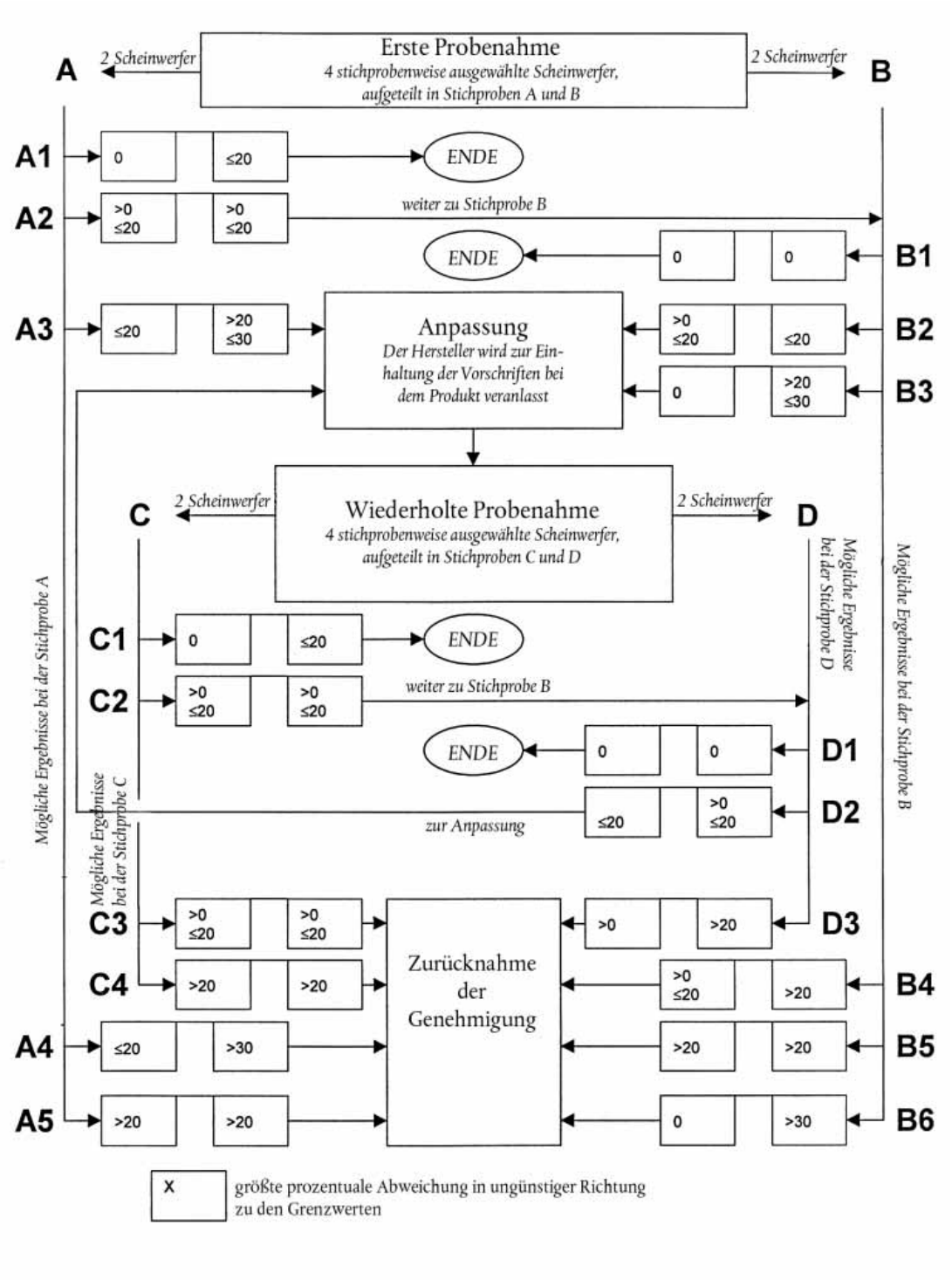
D3: bei den Ergebnissen von C2

bei einer Leuchte 0 % oder mehr als 0 %

bei einer Leuchte mehr als 20 %

3.3.3. oder wenn die Vorschriften des Absatzes 1.2.2 bei den Stichproben C und D nicht eingehalten sind.

Abbildung 1


A
2 Scheinwerfer
Erste Probenahme
4 stichprobenweise ausgewählte Scheinwerfer, aufgeteilt in Stichproben A und B
2 Scheinwerfer
B
A1
0
≤20
ENDE
A2
>0 ≤20
>0 ≤20
weiter zu Stichprobe B
ENDE
0
0
B1
A3
≤20
>20 ≤30
Anpassung
Der Hersteller wird zur Einhaltung der Vorschriften bei dem Produkt veranlasst
>0 ≤20
≤20
B2
0
>20 ≤30
B3
C
2 Scheinwerfer
Wiederholte Probenahme
4 stichprobenweise ausgewählte Scheinwerfer, aufgeteilt in Stichproben C und D
2 Scheinwerfer
D
Mögliche Ergebnisse bei der Stichprobe A
Mögliche Ergebnisse bei der Stichprobe D
Mögliche Ergebnisse bei der Stichprobe B
C1
0
≤20
ENDE
C2
>0 ≤20
>0 ≤20
weiter zu Stichprobe B
ENDE
0
0
D1
Mögliche Ergebnisse bei der Stichprobe C
zur Anpassung
≤20
>0 ≤20
D2
C3
>0 ≤20
>0 ≤20
Zurücknahme der Genehmigung
>0
>20
D3
C4
>20
>20
>0 ≤20
>20
B4
A4
≤20
>30
>20
>20
B5
A5
>20
>20
0
>30
B6
X
größte prozentuale Abweichung in ungünstiger Richtung zu den Grenzwerten