Dieses Dokument ist lediglich eine Dokumentationsquelle, für deren Richtigkeit die Organe der Gemeinschaften keine Gewähr übernehmen

►B ►M4 **RICHTLINIE DES RATES**

vom 20. März 1970

zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Kraftstoffbehälter und den Unterfahrschutz von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern ◄

(70/221/EWG)

(ABl. L 76 vom 6.4.1970, S. 23)

Geändert durch:

		Amtsblatt		
		Nr.	Seite	Datum
►M1	Richtlinie der Kommission vom 18. April 1979	L 128	22	26.5.1979
►M2	geändert durch die Richtlinie der Kommission vom 13. April 1981	L 131	4	18.5.1981
►M3	Richtlinie 97/19/EG der Kommission vom 18. April 1997	L 125	1	16.5.1997
►M4	Richtlinie 2000/8/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. März 2000	L 106	7	3.5.2000
►M5	Richtlinie 2006/20/EG der Kommission vom 17. Februar 2006	L 48	16	18.2.2006
►M6	Richtlinie 2006/96/EG des Rates vom 20. November 2006	L 363	81	20.12.2006

Geändert durch:

►A1	Beitrittsakte Dänemarks, Irlands, des Vereinigten Königreichs Großbritannien und Nordirland	L 73	14	27.3.1972
►A2	Akte über die Bedingungen des Beitritts der Tschechischen Republik, der Republik Estland, der Republik Zypern, der Republik Lettland, der Republik Litauen, der Republik Ungarn, der Republik Malta, der Republik Polen, der Republik Slowenien und der Slowakischen Republik und die Anpassungen der die Europäische Union begründenden Verträge	L 236	33	23.9.2003

Berichtigt durch:

►C1	Berichtigung, ABl. L 64 vom 6.3.2001, S. 39 (2000/8/EC)			

▼B
▼M4

RICHTLINIE DES RATES

vom 20. März 1970

zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Kraftstoffbehälter und den Unterfahrschutz von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern

▼B

(70/221/EWG)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 100,

auf Vorschlag der Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments ([1]),

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses ([2]),

in Erwägung nachstehender Gründe:

Die technischen Vorschriften, denen die Kraftfahrzeuge nach den einzelstaatlichen Rechtsvorschriften genügen müssen, betreffen unter anderem auch die Behälter für flüssigen Kraftstoff und den Unterfahrschutz.

Diese Vorschriften sind von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat verschieden; hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, daß von allen Mitgliedstaaten — entweder zusätzlich oder an Stelle ihrer derzeitigen Regelung — gleiche Vorschriften angenommen werden, damit vor allem das EWG-Betriebserlaubnisverfahren gemäß der Richtlinie des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger ([3]) auf jeden Fahrzeugtyp angewandt werden kann —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

▼M4

Artikel 1

Im Sinne dieser Richtlinie bezeichnet der Ausdruck „Fahrzeuge“ Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger gemäß der Begriffsbestimmung in Anhang II Abschnitt A der Richtlinie 70/156/EWG.

▼M1

Artikel 2

▼M4

(1) Die Mitgliedstaaten dürfen aus Gründen, die sich auf die Kraftstoffbehälter beziehen, die Erteilung der EG-Typgenehmigung oder der Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung für ein Fahrzeug nicht verweigern, wenn das Fahrzeug die Anforderungen dieser Richtlinie für Kraftstoffbehälter erfüllt.

▼M1

(2) Die Mitgliedstaaten dürfen weder die EWG-Betriebserlaubnis noch die Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung für ein Fahrzeug aus Gründen bezüglich des Unterfahrschutzes verweigern, wenn das betreffende Fahrzeug den Vorschriften des Anhangs bezüglich des Un-

([1]) ABl. Nr. C 160 vom 18. 12. 1969, S. 7.
([2]) ABl. Nr. C 48 vom 16. 4. 1969, S. 16.
([3]) ABl. Nr. L 42 vom 23. 2. 1970, S. 1.

▼M1

terfahrschutzes genügt oder mit einer Unterfahrschutzeinrichtung ausgestattet ist, für die ►M3 nach Artikel 2 der Richtlinie 70/156/EWG die Betriebserlaubnis erteilt worden ist und die die entsprechend den Vorschriften von Nr. 5 des Anhangs II montiert ist. ◄

(3) Die Mitgliedstaaten dürfen weder die EWG-Betriebserlaubnis noch die Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung für eine Unterfahrschutzeinrichtung verweigern, wenn diese als technische Einheit ►M3 gemäß Artikel 2 der Richtlinie 70/156/EWG betrachtet wird und den einschlägigen Vorschriften des Anhangs II entspricht. ◄

Artikel 2a

▼M4

(1) Die Mitgliedstaaten dürfen aus Gründen, die sich auf die Kraftstoffbehälter beziehen, den Verkauf, die Zulassung, die Inbetriebnahme oder die Benutzung eines Fahrzeugs weder verweigern noch verbieten, wenn das Fahrzeug die Anforderungen dieser Richtlinie für Kraftstoffbehälter erfüllt.

▼M1

(2) Die Mitgliedstaaten dürfen den Verkauf, die Zulassung, die Inbetriebnahme oder die Benutzung eines Fahrzeugs nicht aus Gründen bezüglich des Unterfahrschutzes verweigern, wenn das betreffende Fahrzeug den Vorschriften des Anhangs bezüglich des Unterfahrschutzes entspricht oder mit einer Unterfahrschutzeinrichtung ausgestattet ist, für die als technische Einheit ►M3 nach Artikel 2 der Richtlinie 70/156/EWG die Betriebserlaubnis erteilt worden ist und die entsprechend den Vorschriften von Nr. 5 des Anhangs II montiert ist. ◄

(3) Die Mitgliedstaaten dürfen das Inverkehrbringen einer nach ►M3 Artikel 2 ◄ der Richtlinie 70/156/EWG als technische Einheit geltenden Unterfahrschutzeinrichtung nicht verbieten, wenn diese einem Typ entspricht, für den nach Artikel 2 Absatz 3 eine Betriebserlaubnis erteilt worden ist.

Artikel 2b

Der die Betriebserlaubnis erteilende Mitgliedstaat trifft die notwendigen Maßnahmen, um über alle Änderungen einzelner ►M3 der unter 2.1 und 2.2 des Anhangs II ◄ genannten Eigenschaften oder Merkmale unterrichtet zu werden. Die zuständigen Behörden dieses Mitgliedstaats befinden darüber, ob bei dem geänderten Fahrzeugtyp neue Prüfungen in Verbindung mit einem neuen Prüfprotokoll durchgeführt werden müssen. Ergibt sich aus den Prüfungen, daß die Vorschriften dieser Richtlinie nicht eingehalten werden, so wird die Änderung nicht genehmigt.

▼M4

Artikel 3

Änderungen, die zur Anpassung der Vorschriften der Anhänge an den technischen Fortschritt erforderlich sind, werden nach dem Verfahren des Artikels 13 der Richtlinie 70/156/EWG erlassen.

▼B

Artikel 4

(1) Die Mitgliedstaaten setzen die erforderlichen Vorschriften in Kraft, um dieser Richtlinie binnen 18 Monaten nach ihrer Bekanntgabe nachzukommen, und setzen die Kommission hiervon unverzüglich in Kenntnis.

(2) Die Mitgliedstaaten tragen dafür Sorge, daß der Kommission der Wortlaut der wichtigsten innerstaatlichen Rechtsvorschriften übermittelt wird, die sie auf dem von dieser Richtlinie erfaßten Gebiet erlassen.

▼B

Artikel 5

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

▼M3

VERZEICHNIS DER ANHÄNGE

▼M4

Anhang I: Behälter für flüssigen Kraftstoff

Anlage 1: Prüfung der Feuerbeständigkeit

Anlage 2: Abmessungen und technische Daten der Schamottesteine

Anlage 3: Beschreibungsbogen

Anlage 4: EG-Typgenehmigungsbogen

▼M3

Anhang II: Hinterer Unterfahrschutz

Anlage 1: Beschreibungsbogen (Fahrzeug)

Anlage 2: Beschreibungsbogen (selbständige technische Einheit)

Anlage 3: EG-Typgenehmigungsbogen (Fahrzeug)

Anlage 4: EG-Typgenehmigungsbogen (selbständige technische Einheit)

Anlage 5: EG-Typgenehmigungszeichen

▼M4

ANHANG I

BEHÄLTER FÜR FLÜSSIGEN KRAFTSTOFF

1 GELTUNGSBEREICH

1.1 Dieser Anhang gilt für Fahrzeuge, auf die die Richtlinie 70/156/EWG Anwendung findet.

2 BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Im Sinne dieses Anhangs bezeichnet der Ausdruck

2.1 „Fahrzeugtyp in bezug auf die Kraftstoffbehälter“ Fahrzeuge, die sich in folgenden Merkmalen nicht wesentlich voneinander unterscheiden:

2.1.1 Struktur, Form, Abmessungen und Werkstoffe (Metall/Kunststoff) des Kraftstoffbehälters bzw. der Kraftstoffbehälter;

2.1.2 in Fahrzeugen der Klasse M_1 ([1]) Lage des Kraftstoffbehälters bzw. der Kraftstoffbehälter, soweit sie sich in bezug auf die Anforderungen von Abschnitt 5.10 dieses Anhangs nachteilig auswirkt;

2.2 „Insassenraum“ Raum zur Unterbringung der Insassen, der begrenzt wird durch Dach, Boden, Seitenwände, Türen, äußere Verglasung, Stirnwand und hintere Querwand;

2.3 „Leermasse“ die Masse des Fahrzeugs in fahrbereitem Zustand entsprechend der Begriffsbestimmung in Anhang I Abschnitt 2.6 der Richtlinie 70/156/EWG;

2.4 „Kraftstoffbehälter“ Behälter zur Aufnahme des flüssigen Kraftstoffs gemäß Abschnitt 2.6, der hauptsächlich zum Antrieb des Fahrzeugs verwendet wird, ausgenommen Ausrüstungsteile (Einfüllstutzen (wenn dieser ein gesondertes Bauteil ist), Einfüllöffnung, Verschluß, Füllstandsmesser, Motorzuleitungen, Druckausgleichsleitungen usw.);

2.5 „Fassungsvermögen“ das vom Hersteller angegebene Fassungsvermögen des Kraftstoffbehälters;

2.6 „flüssiger Kraftstoff“ Kraftstoff, der unter normalen Umgebungsbedingungen flüssig ist.

3 ANTRAG AUF ERTEILUNG DER EG-TYPGENEHMIGUNG

3.1 Der Antrag auf Erteilung der EG-Typgenehmigung gemäß Artikel 3 Absatz 4 der Richtlinie 70/156/EWG für einen Fahrzeugtyp in bezug auf die Kraftstoffbehälter ist vom Hersteller zu stellen.

3.2 Ein Muster des Beschreibungsbogens ist in der Anlage 3 enthalten.

3.3 Dem für die Durchführung der Typgenehmigungsprüfungen zuständigen technischen Dienst sind vorzuführen:

3.3.1 ein für den zu genehmigenden Fahrzeugtyp repräsentatives Fahrzeug oder die Fahrzeugteile, die der technische Dienst für die Typgenehmigungsprüfungen für erforderlich hält;

3.3.2 bei Fahrzeugen, die mit einem Kraftstoffbehälter aus Kunststoff ausgerüstet sind: sieben zusätzliche Kraftstoffbehälter mit den dazugehörigen Ausrüstungsteilen;

3.3.3 bei Fahrzeugen, die mit einem Kraftstoffbehälter aus einem anderen Werkstoff ausgerüstet sind: zwei zusätzliche Kraftstoffbehälter mit den dazugehörigen Ausrüstungsteilen.

4 ERTEILUNG DER EG-TYPGENEHMIGUNG

4.1 Sind die entsprechenden Anforderungen erfüllt, wird die EG-Typgenehmigung gemäß Artikel 4 Absatz 3 und gegebenenfalls Artikel 4 Absatz 4 der Richtlinie 70/156/EWG erteilt.

4.2 Ein Muster des EG-Typgenehmigungsbogens ist in der Anlage 4 enthalten.

4.3 Jedem genehmigten Fahrzeugtyp wird eine Typgenehmigungsnummer gemäß Anhang VII der Richtlinie 70/156/EWG zugeteilt. Ein und

([1]) Entsprechend der Begriffsbestimmung in Anhang II Abschnitt A der Richtlinie 70/156/EWG.

▼M4

derselbe Mitgliedstaat darf die gleiche Nummer keinem anderen Fahrzeugtyp zuteilen.

5 VORSCHRIFTEN

5.1 Kraftstoffbehälter müssen korrosionsfest hergestellt sein.

5.2 Kraftstoffbehälter müssen, wenn sie mit allen normalerweise vorhandenen Ausrüstungsteilen ausgestattet sind, die gemäß Abschnitt 6.1 vorgenommenen Dichtheitsprüfungen bei doppeltem Betriebsüberdruck, mindestens jedoch bei einem Überdruck von 0,3 bar, bestehen.

Bei Kraftstoffbehältern aus Kunststoff gilt diese Anforderung als erfüllt, wenn die Kraftstoffbehälter der in Abschnitt 6.3.2 beschriebenen Prüfung mit Erfolg unterzogen worden sind.

5.3 Jeglicher Überdruck oder Druck, der den Betriebsdruck übersteigt, muß durch geeignete Vorrichtungen (Entlüftungsöffnungen, Sicherheitsventile usw.) automatisch ausgeglichen werden.

5.4 Be- und Entlüftungsöffnungen sind so auszulegen, daß jegliches Brandrisiko vermieden wird. Insbesondere darf beim Befüllen des Kraftstoffbehälters bzw. der Kraftstoffbehälter austretender Kraftstoff nicht auf die Auspuffanlage gelangen können. Er muß auf den Boden geleitet werden.

5.5 Der bzw. die Kraftstoffbehälter dürfen weder im Insassenraum oder in einem mit diesem zusammenhängenden Raum liegen noch eine Abschlußfläche (Boden, Seitenwand, Trennwand) dieser Räume bilden.

5.6 Zwischen dem Insassenraum und dem Kraftstoffbehälter bzw. den Kraftstoffbehältern muß eine Trennwand vorhanden sein. Diese Trennwand darf Öffnungen (z.B. zur Aufnahme von Kabeln) besitzen, sofern diese Öffnungen so angeordnet sind, daß unter normalen Einsatzbedingungen kein Kraftstoff ungehindert vom Kraftstoffbehälter bzw. von den Kraftstoffbehältern in den Insassenraum oder einen mit diesem zusammenhängenden Raum fließen kann.

5.7 Alle Kraftstoffbehälter sind sicher zu befestigen und so anzubringen, daß gewährleistet ist, daß Kraftstoff, der aus dem Kraftstoffbehälter oder den dazugehörigen Ausrüstungsteilen entweicht, unter normalen Einsatzbedingungen auf den Boden und nicht in den Innenraum abfließt.

5.8 Die Einfüllöffnung darf sich nicht im Insassenraum, im Gepäckraum oder im Motorraum befinden.

5.9 Wenn das Fahrzeug unter voraussehbaren Bedingungen betrieben wird, darf Kraftstoff weder durch den Kraftstoffbehälterverschluß noch durch die zum Ausgleich von Überdruck vorgesehenen Vorrichtungen entweichen. Bei einem Überschlag des Fahrzeugs ist ein Austropfen jedoch zulässig, sofern der Verlust nicht größer als 30 g/min ist; die Einhaltung dieser Anforderung muß durch die Prüfung gemäß Abschnitt 6.2 nachgewiesen werden.

5.9.1 Der Kraftstoffbehälterverschluß muß am Einfüllstutzen befestigt sein: Die Dichtung muß sicher in ihrer Position gehalten werden, und der Verschluß muß in Schließstellung fest gegen die Dichtung und den Einfüllstutzen drücken.

5.9.1.1 Die Anforderungen des Abschnitts 5.9.1 gelten als eingehalten, wenn das Fahrzeug die Vorschriften von Anhang I Abschnitt 5.1.3 der Richtlinie 70/220/EWG [1] erfüllt, sofern die im dritten Gedankenstrich dieses Abschnitts aufgelisteten Beispiele nicht für Fahrzeuge anderer Klassen als der Klasse M_1 oder N_1 gelten.

5.10 Kraftstoffbehälter müssen so eingebaut sein, daß sie vor den Auswirkungen eines Aufpralls auf die Front- oder Heckpartie des Fahrzeugs geschützt sind; in der Nähe von Kraftstoffbehältern dürfen keine vorspringenden Teile, scharfe Kanten usw. vorhanden sein.

5.11 Der Kraftstoffbehälter und der Einfüllstutzen müssen so konzipiert und in das Fahrzeug eingebaut sein, daß es auf ihrer gesamten Oberfläche nicht zu einer elektrostatischen Aufladung kommt. Erforderlichenfalls ist mittels eines geeigneten Leiters für eine Ableitung in die

[1] ABl. L 76 vom 6.4.1970, S. 1.

▼M4

Metallstruktur des Fahrgestells oder eine andere größere Metallmasse zu sorgen.

5.12 Kraftstoffbehälter aus Kunststoff müssen darüber hinaus nach dem in Abschnitt 6.3 festgelegten besonderen Verfahren geprüft werden.

6 PRÜFUNGEN

6.1 **Hydraulische Prüfung**

Der Kraftstoffbehälter ist einer internen hydraulischen Prüfung zu unterziehen, die an einer nicht im Fahrzeug eingebauten Baugruppe mit allen dazugehörigen Ausrüstungsteilen durchzuführen ist. Der Kraftstoffbehälter ist vollständig mit einer nicht brennbaren Flüssigkeit (z.B. mit Wasser) zu füllen. Nachdem jede Verbindung nach außen unterbrochen worden ist, wird der Druck über die Verbindungsleitung, durch die der Kraftstoff dem Motor zugeführt wird, allmählich auf einen Wert erhöht, der dem doppelten Betriebsdruck, mindestens jedoch einen Überdruck von 0,3 bar entspricht, und eine Minute lang aufrechterhalten. Während dieser Zeit dürfen in der Wandung des Behälters keine Risse oder Leckstellen entstehen; eine bleibende Verformung ist jedoch zulässig.

6.2 **Kipp-Prüfung**

6.2.1 Der Kraftstoffbehälter wird mit allen dazugehörigen Ausrüstungsteilen entsprechend seinem Einbau in das Fahrzeug, für das der Kraftstoffbehälter bestimmt ist, auf einer Prüfvorrichtung befestigt; dies gilt auch für Vorrichtungen zum Überdruckausgleich.

6.2.2 Die Prüfvorrichtung muß um eine Achse, die parallel zur Fahrzeuglängsachse verläuft, drehbar gelagert sein.

6.2.3 Die Prüfung wird an einem Kraftstoffbehälter durchgeführt, der einmal zu 90 % und einmal zu 30 % seines Fassungsvermögens mit einer nicht brennbaren Flüssigkeit gefüllt wird, deren Dichte und Viskosität den entsprechenden Werten von normalerweise verwendetem Kraftstoff ähnlich sind (dazu kann Wasser verwendet werden).

6.2.4 Der Kraftstoffbehälter wird aus seiner Ausgangsstellung um 90° nach rechts gedreht. Der Kraftstoffbehälter wird mindestens fünf Minuten lang in dieser Stellung gehalten.

Danach wird der Kraftstoffbehälter um weitere 90° in derselben Richtung gedreht. Der Kraftstoffbehälter wird in dieser Stellung, in der er vollständig umgekippt ist, mindestens weitere fünf Minuten lang gehalten.

Der Kraftstoffbehälter wird dann in seine Ausgangsstellung zurückgedreht. Die Prüfflüssigkeit, die nicht aus dem Belüftungssystem in den Kraftstoffbehälter zurückgelaufen ist, ist gegebenenfalls zu entfernen und nachzufüllen.

Der Kraftstoffbehälter wird dann um 90° in die entgegengesetzte Richtung gedreht und mindestens fünf Minuten lang in dieser Stellung gehalten.

Der Kraftstoffbehälter wird dann um weitere 90° in derselben Richtung gedreht. Daraufhin wird er in dieser Stellung, in der er vollständig umgekippt ist, mindestens fünf Minuten lang gehalten. Danach wird der Kraftstoffbehälter in seine Ausgangsstellung zurückgedreht.

6.3 **Zusätzliche Prüfungen an Kraftstoffbehältern aus Kunststoff**

6.3.1 *Aufprallbeständigkeit*

6.3.1.1 Der Kraftstoffbehälter ist bis zu seinem Fassungsvermögen mit einem Wasser-Glykol-Gemisch oder mit einer anderen Flüssigkeit zu füllen, die einen niedrigen Gefrierpunkt hat und die Eigenschaften des Behälterwerkstoffs nicht verändert. Danach wird der Behälter einer Durchdringungsprüfung unterzogen.

6.3.1.2 Bei dieser Prüfung muß die Temperatur des Behälters 233 K ± 2 K (-40 °C ± 2 °C) betragen.

6.3.1.3 Für die Prüfung ist ein Pendelschlagprüfgerät zu verwenden. Der Schlagkörper muß aus Stahl sein und die Form einer Pyramide mit den Seitenflächen eines gleichseitigen Dreiecks und einer quadratischen Grundfläche haben; dabei sind die Spitze und die Kanten mit

▼M4

einem Radius von 3 mm abgerundet. Das Stoßzentrum des Pendels muß mit dem Schwerpunkt der Pyramide zusammenfallen; sein Abstand von der Drehachse des Pendels muß 1 m betragen. Die Gesamtmasse des Pendels muß 15 kg betragen. Die Energie des Pendels im Zeitpunkt des Aufpralls muß mindestens 30 Nm betragen und diesem Wert möglichst genau entsprechen.

6.3.1.4 Die Prüfungen sind an den Stellen des Behälters vorzunehmen, die bei einem Frontal- oder Heckaufprall als beschädigungsgefährdet gelten. Als beschädigungsgefährdet gelten die Stellen, die aufgrund der Form des Behälters und/oder der Art des Einbaus im Fahrzeug am meisten hervorstehen oder am schwächsten sind. Die von der Prüfstelle ausgewählten Stellen sind im Prüfbericht anzugeben.

6.3.1.5 Während der Prüfung muß der Behälter durch die Befestigungen, die auf der Seite bzw. den Seiten gegenüber der Aufprallseite liegen, in seiner Lage gehalten werden. Durch die Prüfung dürfen keine Leckstellen entstehen.

6.3.1.6 Nach Wahl des Herstellers dürfen alle Aufprallprüfungen an ein und demselben Behälter oder jede Prüfung an einem anderen Behälter durchgeführt werden.

6.3.2 *Mechanische Festigkeit*

Der Behälter ist unter den Bedingungen nach Abschnitt 6.1 auf Dichtheit und Formsteifigkeit zu prüfen. Der Behälter wird mit allen dazugehörigen Ausrüstungsteilen entsprechend seinem Einbau in das Fahrzeug, für das der Kraftstoffbehälter bestimmt ist, auf einer Prüfvorrichtung befestigt. Als Prüfflüssigkeit ist Wasser mit einer Temperatur von 326 K (53 °C) zu verwenden; der Behälter wird bis zu seinem Fassungsvermögen gefüllt. Der Behälter ist einem Überdruck im Innern in Höhe des doppelten Betriebsdrucks, mindesten jedoch einem Überdruck von 0,3 bar, bei einer Temperatur von 326 K ± 2 K (53 °C ± 2 °C) fünf Stunden lang auszusetzen. Während der Prüfung dürfen am Behälter und an den dazugehörigen Ausrüstungsteilen keine Risse oder Leckstellen entstehen; eine bleibende Verformung ist jedoch zulässig.

6.3.3 *Kraftstoffdurchlässigkeit*

6.3.3.1 Der für die Durchlässigkeitsprüfung verwendete Kraftstoff muß entweder der Bezugskraftstoff gemäß Anhang VIII der Richtlinie 70/220/EWG oder ein handelsüblicher Superkraftstoff sein. Ist der Kraftstoffbehälter lediglich für den Einbau in Fahrzeuge mit Selbstzündungsmotor ausgelegt, wird er mit Dieselkraftstoff gefüllt.

6.3.3.2 Vor der Prüfung ist der Behälter zu 50 % seines Fassungsvermögens mit Prüfkraftstoff zu füllen und — ohne daß er verschlossen wird — bei einer Umgebungstemperatur von 313 K ± 2 K (40 °C ± 2 °C) zu lagern, bis der Masseverlust pro Zeiteinheit konstant ist.

6.3.3.3 Der Behälter ist danach zu leeren und wieder zu 50 % seines Fassungsvermögens mit Prüfkraftstoff zu füllen; danach ist der Behälter hermetisch zu verschließen und bei einer Umgebungstemperatur von 313 K ± 2 K (40 °C ± 2 °C) zu lagern. Der Druck ist zu regeln, sobald der Behälterinhalt die Prüftemperatur erreicht hat. Während der sich anschließenden Prüfdauer von acht Wochen ist der Masseverlust infolge Diffusion während der Prüfdauer zu bestimmen. Der maximale zulässige durchschnittliche Kraftstoffverlust beträgt 20 g je 24 Stunden Prüfzeit.

6.3.3.4 Übersteigt der Diffusionsverlust den in Abschnitt 6.3.3.3 genannten Wert, ist die dort beschriebene Prüfung an demselben Behälter zu wiederholen, um den Diffusionsverlust bei 296 K ± 2 K (23 °C ± 2 °C), sonst aber gleichen Bedingungen, zu bestimmen. Der so ermittelte Verlust darf 10 g je 24 Stunden nicht übersteigen.

6.3.4 *Kraftstoffbeständigkeit*

Nach der Prüfung gemäß Abschnitt 6.3.3 muß der Behälter weiterhin die Anforderungen der Abschnitte 6.3.1 und 6.3.2 erfüllen.

6.3.5 *Feuerbeständigkeit*

Der Behälter ist den folgenden Prüfungen zu unterziehen:

▼M4

6.3.5.1 Der Behälter ist — befestigt wie am Fahrzeug — zwei Minuten lang den Flammen auszusetzen. Dabei darf kein flüssiger Kraftstoff aus dem Behälter austreten.

6.3.5.2 Es sind drei Prüfungen an verschiedenen mit Kraftstoff gefüllten Behältern durchzuführen:

6.3.5.2.1 Ist der Kraftstoffbehälter für den Einbau in Fahrzeugen mit Fremdzündungsmotor oder Selbstzündungsmotor bestimmt, werden die drei Prüfungen an Kraftstoffbehältern durchgeführt, die mit Superkraftstoff gefüllt sind.

6.3.5.2.2 Ist der Kraftstoffbehälter nur zum Einbau in Kraftfahrzeuge mit Selbstzündungsmotor bestimmt, werden die drei Prüfungen an den Kraftstoffbehältern durchgeführt, die mit Dieselkraftstoff gefüllt sind.

6.3.5.2.3 Bei jeder Prüfung ist der Kraftstoffbehälter so in einer Prüfvorrichtung zu montieren, daß die tatsächlichen Einbaubedingungen soweit wie möglich simuliert werden. Die Art der Befestigung des Behälters in der Prüfvorrichtung muß den entsprechenden Vorschriften für das Fahrzeug entsprechen. Fahrzeugteile, die den Behälter und die dazugehörigen Ausrüstungsteile gegen Flammeneinwirkung schützen oder in irgendeiner Weise die Flammenausbreitung beeinflussen, sowie spezielle Teile am Behälter und Verschlußschrauben sind zu berücksichtigen. Alle Öffnungen sind während der Prüfung zu verschließen, die Entlüftungssysteme müssen jedoch betriebsfähig bleiben. Unmittelbar vor der Prüfung ist der Behälter mit dem angegebenen Kraftstoff zu 50 % seines Fassungsvermögens zu füllen.

6.3.5.3 Die Flammen, denen der Behälter ausgesetzt wird, sind durch Verbrennen von handelsüblichem Kraftstoff für Fremdzündungsmotoren (nachstehend „Kraftstoff") in einer Schale zu erzeugen. Die Kraftstoffmenge in der Schale muß so bemessen sein, daß die Flamme unter freiem Brennverlauf während des gesamten Prüfverfahrens brennen kann.

6.3.5.4 Die Abmessungen der Schale sind so zu wählen, daß gewährleistet ist, daß auch die Seitenwände des Kraftstoffbehälters den Flammen ausgesetzt werden. Länge und Breite der Schale müssen deshalb die horizontale Projektion des Kraftstoffbehälters um mindestens 20 cm, höchstens jedoch 50 cm überschreiten. Die Seitenwände der Schale dürfen zu Beginn der Prüfung nicht mehr als 8 cm über den Kraftstoffspiegel hinausragen.

6.3.5.5 Die mit Kraftstoff gefüllte Schale ist so unter dem Kraftstoffbehälter anzuordnen, daß der Abstand zwischen dem Kraftstoffspiegel in der Schale und dem Behälterboden der konstruktiv festgelegten Höhe des Kraftstoffbehälters über der Straßenoberfläche bei Masse des Fahrzeugs in fahrbereitem Zustand entspricht (siehe Abschnitt 2.3). Die Schale oder das Prüfgestell oder beide müssen frei beweglich sein.

6.3.5.6 Während der Phase C der Prüfung ist die Schale ►C1 in einer Höhe von 3 cm ± 1 cm über dem Kraftstoffspiegel ◄ mit einem Feuerschirm zu überdecken. Der Schirm muß aus einem feuerfesten Werkstoff entsprechend den Vorschriften der Anlage 2 hergestellt sein. Zwischen den Schamottesteinen dürfen sich keine Lücken befinden; die Steine sind über der Schale mit dem Kraftstoff so anzuordnen, daß die Löcher in den Steinen nicht verdeckt werden. Länge und Breite des Rahmens müssen 2 - 4 cm kleiner als die Innenmaße der Schale sein, so daß zwischen Rahmen und Schalenwand ein Lüftungsspalt von 1 - 2 cm besteht.

6.3.5.7 Wird die Prüfung im Freien durchgeführt, ist ein ausreichender Windschutz vorzusehen; die Windgeschwindigkeit in Höhe der Schale mit dem Kraftstoff darf 2,5 km/h nicht überschreiten. Der Schirm ist vor der Prüfung auf 308 K ± 5 K (35 °C ± 5 °C) zu erhitzen. Die Schamottesteine dürfen befeuchtet werden, um für jede nachfolgende Prüfung die gleichen Prüfbedingungen zu gewährleisten.

6.3.5.8 Die Prüfung umfaßt vier Phasen (siehe Anlage 1):

6.3.5.8.1 ***Phase A: Vorwärmen (Abbildung 1)***

Der Kraftstoff in der Schale ist zu entzünden; dabei muß sich diese in einem Abstand von mindesten 3 m zu dem zu prüfenden Behälter befinden. Nach einer Vorwärmzeit von 60 Sekunden ist die Schale unter dem Behälter anzuordnen.

▼M4

6.3.5.8.2 ***Phase B: Direkte Beflammung (Abbildung 2)***

Der Behälter ist 60 Sekunden lang den Flammen des frei brennenden Kraftstoffes auszusetzen.

6.3.5.8.3 ***Phase C: Indirekte Beflammung (Abbildung 3)***

Unmittelbar nach Abschluß der Phase B ist der Feuerschirm zwischen der brennenden Schale und dem Behälter anzuordnen. Der Behälter ist diesen reduzierten Flammen weitere 60 Sekunden lang auszusetzen.

6.3.5.8.4 ***Phase D: Beendigung der Prüfung (Abbildung 4)***

Die brennende, mit dem Feuerschirm bedeckte Schale ist wieder in ihre Ausgangsstellung (Phase A) zu bringen. Brennt am Ende der Prüfung der Kraftstoffbehälter, so ist das Feuer unverzüglich zu löschen.

6.3.5.9 Die Ergebnisse der Prüfung werden als befriedigend angesehen, wenn kein flüssiger Kraftstoff aus dem Behälter austritt.

6.3.6 *Beständigkeit gegen hohe Temperaturen*

6.3.6.1 Die bei der Prüfung verwendete Befestigung des Kraftstoffbehälters in der Prüfvorrichtung muß — einschließlich der Arbeitsweise der Behälterentlüftung — der Anbringung des Behälters am Fahrzeug entsprechen.

6.3.6.2 Der zu 50 % seines Fassungsvermögens mit Wasser von 293 K (20 °C) gefüllte Behälter ist eine Stunde lang einer Umgebungstemperatur von 368 K ± 2 K (95 °C ± 2 °C) auszusetzen.

6.3.6.3 Die Ergebnisse der Prüfung werden als befriedigend angesehen, wenn nach der Prüfung der Behälter weder undicht ist noch wesentliche Verformungen aufweist.

6.3.7 *Aufschriften auf dem Kraftstoffbehälter*

6.3.7.1 Auf dem Kraftstoffbehälter ist die Fabrik- oder Handelsmarke anzubringen; sie muß dauerhaft und deutlich am Behälter lesbar sein, wenn dieser im Fahrzeug eingebaut ist.

7 ÄNDERUNGEN DER TYPGENEHMIGUNG

7.1 Bei Änderungen der gemäß dieser Richtlinie erteilten Typgenehmigung gelten die Bestimmungen von Artikel 5 der Richtlinie 70/156/EWG.

8 ÜBEREINSTIMMUNG DER PRODUKTION

8.1 Es sind Maßnahmen zur Sicherstellung der Übereinstimmung der Produktion gemäß Artikel 10 der Richtlinie 70/156/EWG zu treffen.

▼M4

Anlage 1

PRÜFUNG AUF FEUERBESTÄNDIGKEIT

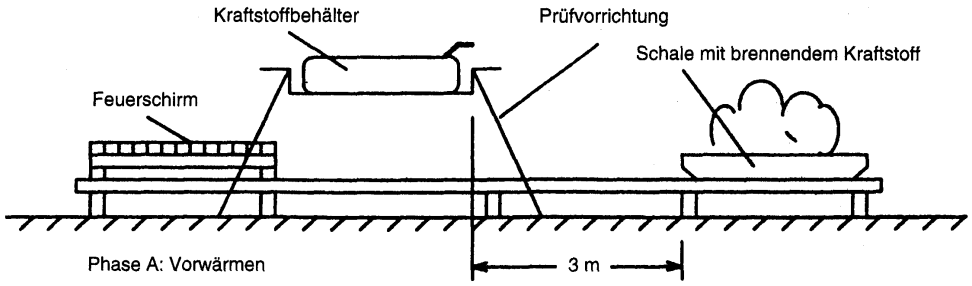


Abbildung 1

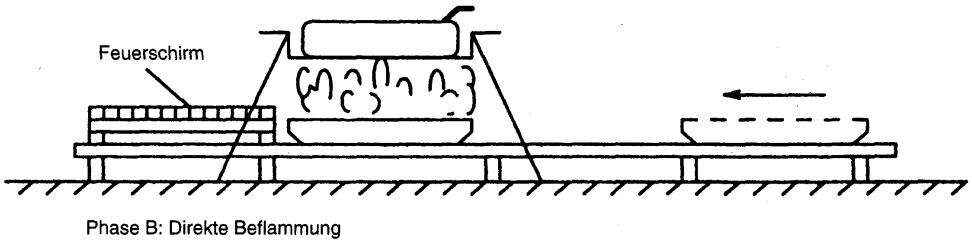


Abbildung 2

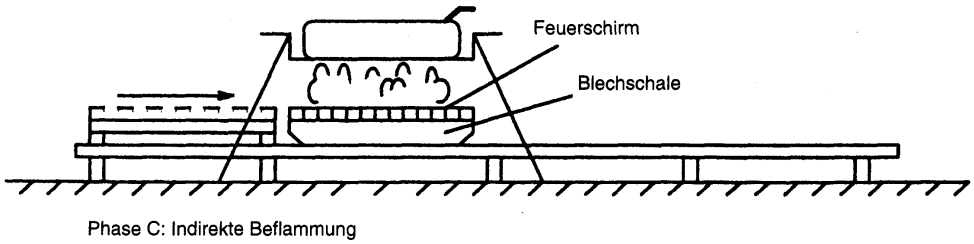


Abbildung 3

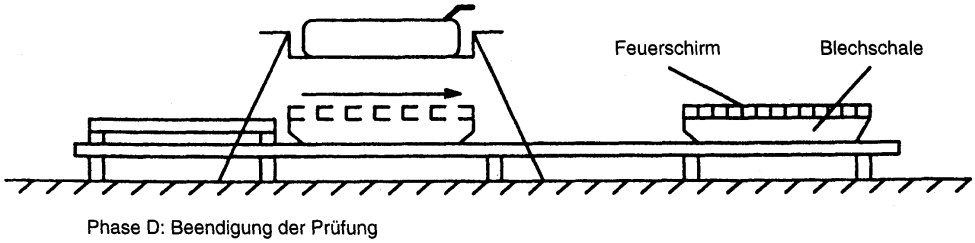
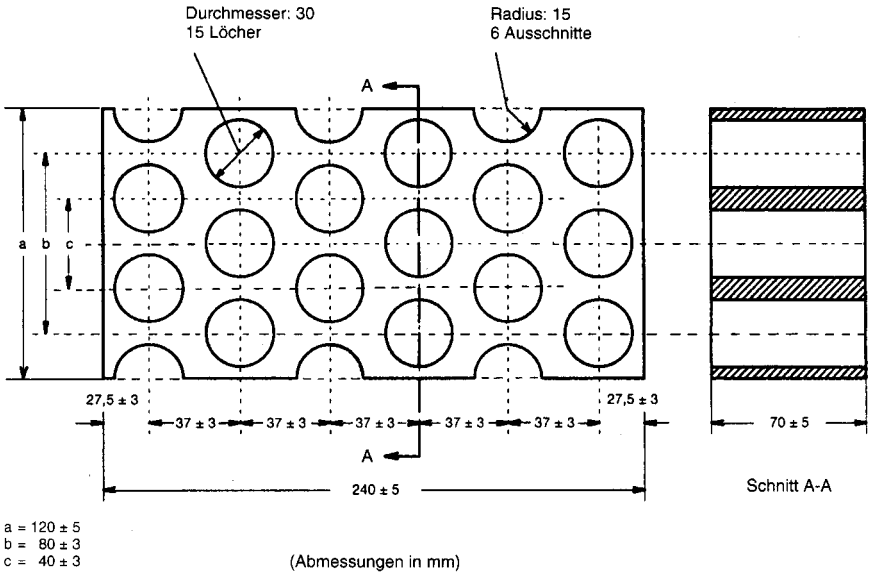


Abbildung 4

▼M4

Anlage 2

ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN DER SCHAMOTTESTEINE



Feuerbeständigkeit (Seger-Kegel)	SK 30
Al_2O_3-Gehalt	30-33 %
Relatives Porenvolumen (Po)	20-22 %
Dichte	1 900-2 000 kg/m^3
Wirksame gelochte Fläche	44,18 %

▼M4

Anlage 3

BESCHREIBUNGSBOGEN Nr. ...

gemäß Anhang I der Richtlinie 70/156/EWG des Rates (*) betreffend die EG-Typgenehmigung eines Fahrzeugs in bezug auf die Behälter für flüssigen Kraftstoff

(Richtlinie 70/221/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2000/8/EG)

Die nachstehenden Angaben sind, soweit sie in Frage kommen, zusammen mit dem Verzeichnis der beiliegenden Unterlagen in dreifacher Ausfertigung einzureichen. Liegen Zeichnungen bei, so müssen diese das Format A4 haben oder auf das Format A4 gefaltet sein. Liegen Fotografien bei, müssen diese hinreichende Einzelheiten enthalten.

Weisen die Systeme, Bauteile oder selbständigen technischen Einheiten elektronisch gesteuerte Funktionen auf, so sind Angaben zu ihren Leistungsmerkmalen zu machen.

0	ALLGEMEINES
0.1	Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers): .....
0.2	Typ und allgemeine Handelsbezeichnung(en): .....
0.3	Merkmale zur Typidentifizierung, sofern am Fahrzeug vorhanden ([b]): .....
0.3.1	Anbringungsstelle dieser Merkmale: .....
0.4	Fahrzeugklasse ([c]): .....
0.5	Name und Anschrift des Herstellers: .....
0.8	Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n): .....
1	ALLGEMEINE BAUMERKMALE DES FAHRZEUGS
1.1	Fotos und/oder Zeichnungen eines repräsentativen Fahrzeugs (nur bei unterschiedlichen Aufbauarten): .....
3	ANTRIEBSMASCHINE ([d])
3.2.2	Kraftstoff: Diesel/Benzin/LPG/sonstige Kraftstoffarten ([1])
3.2.3	Kraftstoffbehälter
3.2.3.1	Betriebskraftstoffbehälter
3.2.3.1.1	Anzahl, Fassungsvermögen, Material: .....
3.2.3.1.2	Zeichnung und technische Beschreibung des (der) Behälter(s) mit allen Verbindungen und Leitungen des Be- und Entlüftungssystems, Verschlüssen, Ventilen und Halterungen: ....
3.2.3.1.3	Zeichnung, aus der die Lage des (der) Behälter(s) im Fahrzeug klar hervorgeht: .....
3.2.3.2	Reservekraftstoffbehälter
3.2.3.2.1	Anzahl, Fassungsvermögen, Material: .....
3.2.3.2.2	Zeichnung und technische Beschreibung des (der) Behälter(s) mit allen Verbindungen und Leitungen des Be- und Entlüftungssystems, Verschlüssen, Ventilen und Halterungen: ....
3.2.3.2.3	Zeichnung, aus der die Lage des (der) Behälter(s) im Fahrzeug klar hervorgeht .....

.....
(Datum, Aktenzeichen)

(*) Die Numerierungen und Fußnoten in diesem Beschreibungsbogen entsprechen denen in Anhang I der Richtlinie 70/156/EWG. Für die Zwecke dieser Richtlinie nicht relevante Punkte wurden weggelassen.

([1]) Nichtzutreffendes streichen.

▼M4

Anlage 4

MUSTER

(Größtformat: A4 (210 × 297 mm))

EG-TYPGENEHMIGUNGSBOGEN

Stempel der Behörde

Benachrichtigung über

– die Typgenehmigung (1)

– die Erweiterung der Typgenehmigung (1)

– die Verweigerung der Typgenehmigung (1)

– den Entzug der Typgenehmigung (1)

des Typs eines Fahrzeugs/Bauteils/seiner selbständigen technischen Einheit(1) in bezug auf die Richtlinie 70/221/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2000/8/EG:

Typgenehmigungsnummer: .....

Grund für die Erweiterung: .....

ABSCHNITT I

0.1 Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers): .....

0.2 Typ und allgemeine Handelsbezeichnung(en): .....

0.3 Merkmale zur Typidentifizierung, sofern am Fahrzeug/Bauteil/an der selbständigen technischen Einheit (1) (2) vorhanden: .....

0.3.1 Anbringungsstelle dieser Merkmale: .....

0.4 Fahrzeugklasse (1) (3): .....

0.5 Name und Anschrift des Herstellers: .....

0.7 Bei Bauteilen und selbständigen technischen Einheiten Anbringungsstelle und Anbringungsart des EG-Typgenehmigungszeichens: .....

0.8 Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n): .....

ABSCHNITT II

1 Zusätzliche Angaben (falls zutreffend) (siehe Nachtrag):

2 Für die Durchführung der Prüfungen zuständiger technischer Dienst: .....

3 Datum des Prüfprotokolls: .....

4 Nummer des Prüfprotokolls: .....

5 Gegebenenfalls Bemerkungen (siehe Nachtrag):

▼M4

6 Ort: .....

7 Datum: .....

8 Unterschrift: .....

9 Das Inhaltsverzeichnis der bei der Genehmigungsbehörde hinterlegten Beschreibungsunterlagen, die auf Antrag erhältlich sind, liegt bei.

(1) Nichtzutreffendes streichen.
(2) Enthalten die Merkmale zur Typidentifizierung Zeichen, die für die Beschreibung des Typs des Fahrzeugs, des Bauteils oder der selbständigen technischen Einheit, die Gegenstand dieses Typgenehmigungsbogens sind, nicht relevant sind, werden diese Zeichen in den Unterlagen durch das Symbol „?" dargestellt (z. B. ABC??123??).
(3) Gemäß Anhang II Abschnitt A der Richtlinie 70/156/EWG.

Nachtrag zum EG-Typgenehmigungsbogen Nr. ...

betreffend die Typgenehmigung eines Fahrzeugs in bezug auf die Richtlinie 70/221/EWG (Kraftstoffbehälter), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2000/8/EG

1 Zusätzliche Angaben:

1.1 Werkstoff: .....

1.2 Fassungsvermögen: .....

1.3 Anordnung: .....

1.4 Kraftstoff: Diesel/Benzin/sonstige Kraftstoffarten (1):

5 Bemerkungen: .....

(1) Nichtzutreffendes streichen.

▼M3

ANHANG II

HINTERER UNTERFAHRSCHUTZ

1. ALLGEMEINES

Fahrzeuge im Sinne dieser Richtlinie müssen so gebaut sein, daß sie einem von hinten auffahrenden Fahrzeug der Klassen M_1 und N_1 [1] wirksamen Schutz gegen Unterfahren bieten.

2. BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

2.1. Fahrzeugtyp hinsichtlich des hinteren Unterfahrschutzes

Unter dem Begriff „Fahrzeugtyp hinsichtlich des hinteren Unterfahrschutzes" sind Fahrzeuge zu verstehen, die keine wesentlichen Unterschiede in bezug auf die folgenden wichtigsten Merkmale aufweisen:

2.1.1. Breite der Hinterachse, Struktur, Abmessungen, Form und Werkstoffe des Fahrzeughecks, soweit sie sich auf die Vorschriften von 5.1 bis 5.4.5.5 auswirken:

2.1.2. Merkmale der Aufhängung, soweit sie sich auf die Vorschriften von 5.1 bis 5.4.5.5 auswirken.

2.1.3. Typ der hinteren Unterfahrschutzeinrichtung, sofern eingebaut.

2.2. Typ einer hinteren Unterfahrschutzeinrichtung

Unter dem Begriff „Typ einer hinteren Unterfahrschutzeinrichtung" sind Einrichtungen zu verstehen, die keine wesentlichen Unterschiede in bezug auf die nachstehenden wichtigen Merkmale aufweisen:

2.2.1. Form,

2.2.2. Abmessungen,

2.2.3. Befestigung,

2.2.4. Werkstoffe.

3. ANTRAG AUF ERTEILUNG DER EG-TYPGENEHMIGUNG

3.1. Antrag auf Erteilung der EG-Typgenehmigung für einen Fahrzeugtyp

3.1.1. Der Antrag auf Erteilung der EG-Typgenehmigung gemäß Artikel 3 Absatz 4 der Richtlinie 70/156/EWG für einen Fahrzeugtyp in bezug auf den hinteren Unterfahrschutz ist vom Hersteller zu stellen.

3.1.2. Ein Muster des Beschreibungsbogens ist in der Anlage 1 enthalten.

3.1.3. Dem für die Durchführung der Typgenehmigungsprüfungen zuständigen Technischen Dienst ist ein für den zu genehmigenden Fahrzeugtyp repräsentatives Fahrzeug vorzuführen.

3.2. Antrag auf Erteilung der EG-Typgenehmigung für eine hintere Unterfahrschutzeinrichtung als selbständige technische Einheit

3.2.1. Der Antrag auf Erteilung der EG-Typgenehmigung gemäß Artikel 3 Absatz 4 der Richtlinie 70/156/EWG für eine hintere Unterfahrschutzeinrichtung als selbständige technische Einheit im Sinne von Artikel 2 der genannten Richtlinie ist vom Hersteller der hinteren Unterfahrschutzeinrichtung zu stellen.

3.2.2. Ein Muster des Beschreibungsbogens ist in der Anlage 2 enthalten.

3.2.3. Dem für die Durchführung der Typgenehmigungsprüfungen zuständigen Technischen Dienst ist ein Muster des zu genehmigenden Typs der hinteren Unterfahrschutzeinrichtung vorzulegen. Dieser Dienst kann ein weiteres Muster anfordern, wenn es dies für notwendig hält. Auf den Mustern müssen die Fabrik- oder Handelsmarke des Antragstellers sowie die Typenbezeichnung deutlich lesbar und dauerhaft angegeben sein.

---

[1] Gemäß der Definition im Anhang II Abschnitt A der Richtlinie 70/156/EWG.

▼M3

4. ERTEILUNG DER EG-TYPGENEHMIGUNG

4.1. Sind die entsprechenden Anforderungen erfüllt, wird die EG-Typgenehmigung gemäß Artikel 4 Absatz 3 und gegebenenfalls gemäß Artikel 4 Absatz 4 der Richtlinie 70/156/EWG erteilt.

4.2. Ein Muster des EG-Typgenehmigungsbogens ist enthalten.

4.2.1. in der Anlage 3 für Anträge nach 3.1. und

4.2.2. in der Anlage 4 für Anträge nach 3.2.

4.3. Jedem genehmigten Fahrzeugtyp und jedem genehmigten Typ einer hinteren Unterfahrschutzeinrichtung wird eine Typgenehmigungsnummer gemäß Anhang VII der Richtlinie 70/156/EWG zugeteilt. Ein und derselbe Mitgliedstaat darf die gleiche Nummer keinem anderen Fahrzeugtyp oder Typ einer hinteren Unterfahrschutzeinrichtung zuteilen.

5. VORSCHRIFTEN

5.1. Alle Fahrzeuge müssen so gebaut und/oder ausgerüstet sein, daß sie einem von hinten auffahrenden Fahrzeug der Klassen M_1 und N_1 [1] einen über die gesamte Breite wirksamen Schutz gegen Unterfahren bieten.

▼M5

5.1a. Das Fahrzeug ist unter folgenden Bedingungen zu prüfen:

— Es muss auf einer ebenen, flachen, festen und glatten Oberfläche stehen.

— Die Vorderräder müssen sich in Geradeausstellung befinden.

— Die Reifen müssen auf den vom Hersteller empfohlenen Luftdruck aufgepumpt sein.

— Das Fahrzeug darf zur Erreichung der geforderten Prüfkräfte erforderlichenfalls nach einem vom Fahrzeughersteller anzugebenden Verfahren festgehalten werden.

— Ist das Fahrzeug mit einer hydropneumatischen, hydraulischen oder pneumatischen Federung oder einer Einrichtung zur automatischen lastabhängigen Niveauregulierung ausgestattet, so muss sich diese Federung oder diese Einrichtung bei der Prüfung im vom Hersteller angegebenen normalen Fahrzustand befinden.

▼M3

5.2. Für Fahrzeuge der Klassen M_1, M_2, M_3, N_1, O_1 und O_2 [1] gilt die in 5.1 genannte Vorschrift als erfüllt, wenn

— entweder die Bedingungen nach 5.3 erfüllt sind oder

— die Bodenfreiheit unter dem Heck des leeren Fahrzeugs 55 cm auf einer Breite nicht übersteigt, deren Wert den der um höchstens 10 cm auf beiden Seiten verringerten Breite der Hinterachse nicht unterschreitet (wobei der Latsch der Reifen in Bodennähe nicht berücksichtigt wird).

Sind mehrere Hinterachsen vorhanden, so ist die breiteste Achse maßgebend.

Diese Vorschrift muß mindestens auf einer nicht weiter als 45 cm vom hinteren Fahrzeugende entfernten Linie erfüllt sein.

5.3. Für Fahrzeuge der Klassen N_2, N_3, O_3 und O_4 [1] gilt die in 5.1 beschriebene Bedingung als erfüllt, wenn

— das Fahrzeug mit einer besonderen hinteren Unterfahrschutzeinrichtung gemäß den Vorschriften von 5.4 ausgerüstet ist oder

— wenn das Fahrzeug am Heck so gestaltet und ausgerüstet ist, daß seine Teile aufgrund ihrer Form und Beschaffenheit als die hintere Unterfahrschutzeinrichtung ersetzende Teile gelten können. Bei Bauteilen, die in ihrem Zusammenwirken die Vorschriften nach 5.4 erfüllen, wird davon ausgegangen, daß sie eine hintere Unterfahrschutzeinrichtung bilden.

[1] Gemäß Anhang II Abschnitt A der Richtlinie 70/156/EWG.

▼M3

5.4. Eine Einrichtung zum Schutz gegen ein Unterfahren von hinten, nachstehend „hintere Unterfahrschutzeinrichtung“ genannt, besteht in der Regel aus einem Querträger und Verbindungselementen zu den Fahrzeuglängsträgern oder anderen, an deren Stelle vorhandenen Bauteilen.

Sie muß wie folgt beschaffen sein:

5.4.1. Die Einrichtung muß am Fahrzeug so weit hinten wie möglich angebracht sein. Bei unbeladenem Fahrzeug ([1]) darf die untere Kante der hinteren Unterfahrschutzeinrichtung an keiner Stelle höher als 55 cm über der Fahrbahn liegen;

5.4.2. Die Breite des hinteren Unterfahrschutzes darf die Breite der Hinterachse, gemessen über die äußersten Punkte der Räder — wobei der Latsch nicht berücksichtigt wird — an keiner Stelle überschreiten und an keiner Stelle um mehr als 10 cm unterschreiten. Sind mehrere Hinterachsen vorhanden, so ist die breiteste Achse maßgebend.

5.4.3. Die Höhe des Profils des Querträgers muß mindestens 10 cm betragen. Die äußersten seitlichen Teile des Querträgers dürfen weder nach hinten gekrümmt sein noch außen irgendwelche scharfen Kanten aufweisen. Diese Bedingung ist erfüllt, wenn die seitlichen Kanten des Querträgers außen einen Krümmungsradius von mindestens 2,5 mm aufweisen.

5.4.4. Die Unterfahrschutzeinrichtung darf auch so ausgeführt sein, daß sich ihre Lage am Fahrzeugheck verändern läßt. Es muß dann gewährleistet sein, daß sie sich in der Funktionslage so verriegeln läßt, daß eine unbeabsichtigte Änderung der Lage ausgeschlossen ist. Die Verstellung der hinteren Unterfahrschutzeinrichtung muß durch Betätigungskräfte von nicht mehr als 40 daN möglich sein.

5.4.5. Die Unterfahrschutzeinrichtung muß eine ausreichende Festigkeit gegenüber in Fahrzeuglängsrichtung wirkenden Kräften haben und muß in Funktionslage mit den Fahrzeuglängsträgern oder anderen, an deren Stelle vorhandenen Bauteilen verbunden sein.

Diese Vorschrift gilt als erfüllt, wenn nachgewiesen wird, daß der waagerechte Abstand zwischen der Hinterachse der Einrichtung und dem Fahrzeugheck an den Punkten P1, P2 und P3 weder während noch nach dem Aufbringen der Kraft 40 cm überschreitet. Dieser Abstand wird bei unbeladenem Fahrzeug gemessen, wobei die Fahrzeugteile, die mehr als 3 m über der Fahrbahn liegen, unberücksichtigt bleiben.

5.4.5.1. Die Punkte P1 sind 30 cm von den die Außenseite der Räder der hinteren Achse berührenden Längsebenen entfernt; die Punkte P2, die sich auf der Verbindungslinie der Punkte P1 befinden, sind in einer Entfernung von 70 bis 100 cm voneinander symmetrisch zur Fahrzeuglängsmittelebene angeordnet; ihre genaue Lage wird vom Hersteller angegeben. Der Abstand der Punkte P1 und P2 von der Fahrbahn ist vom Fahrzeughersteller innerhalb der horizontalen Begrenzungslinien des hinteren Unterfahrschutzes festzulegen. Dieser Abstand darf jedoch bei unbeladenem Fahrzeug nicht größer als 60 cm sein; der Punkt P3 ist die Mitte der Strecke P2P2.

▼M5

5.4.5.2. In den beiden Punkten P1 und im Punkt P3 muss nacheinander eine horizontale Kraft eingeleitet werden, die 25 % des technisch zulässigen Gesamtgewichts des Fahrzeugs entspricht, aber nicht mehr als 5×10^4N beträgt.

▼M3

5.4.5.3. In den beiden Punkten P2 muß nacheinander eine horizontale Kraft eingeleitet werden, die 50 % des technisch zulässigen Gesamtgewichts des Fahrzeugs entspricht, aber nicht mehr als 10×10^4N beträgt.

5.4.5.4. Die in 5.4.5.2 und 5.4.5.3 vorgeschriebenen Kräfte müssen getrennt eingeleitet werden. Die Reihenfolge der Einleitung dieser Kräfte darf vom Hersteller angegeben werden.

([1]) Gemäß Nummer 2.6 der Anlage I.

▼M3

5.4.5.5. Wird die Einhaltung der vorstehenden Vorschriften mit einer praktischen Prüfung nachgewiesen, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

5.4.5.5.1. Der hintere Unterfahrschutz muß mit den Fahrzeuglängsträgern oder anderen, an deren Stelle vorhandenen Bauteilen verbunden sein;

5.4.5.5.2. Die vorgeschriebenen Kräfte sind parallel zur Längsmittelebene des Fahrzeugs mittels ausreichend (z. B. kardanisch) befestigter Prüfstempel über eine Auflagefläche von maximal 25 cm Höhe — die genaue Höhe ist vom Hersteller anzugeben — und 20 cm Breite einzuleiten, deren vertikale Kanten einen Krümmungsradius von 5 mm ± 1 mm haben und deren Mittelpunkt nacheinander auf die Punkte P1, P2 und P3 aufgesetzt wird.

▼M5

5.4a. Bei Fahrzeugen mit Hubladebühnen kann die Unterfahrschutzeinrichtung aufgrund der Tragmechanik auch unterbrochen sein. In solchen Fällen muss Folgendes gelten:

5.4a.1. Der seitliche Abstand zwischen den Bauteilen der Unterfahrschutzeinrichtung und den Elementen der Hubladebühne, die die Unterbrechung erforderlich machen, darf nicht mehr als 2,5 cm betragen.

5.4a.2. Die einzelnen Bauteile der Unterfahrschutzeinrichtung müssen eine wirksame Fläche von jeweils mindestens 350 cm^2 aufweisen.

5.4a.3. Die einzelnen Bauteile der Unterfahrschutzeinrichtung müssen so bemessen sein, dass sie den Vorschriften von 5.4.5.1 über die relative Anordnung der Prüfpunkte genügen. Liegen die Punkte P1 in dem in 5.4a genannten unterbrochenen Bereich, so sind die Punkte P1 zu verwenden, die sich in der Mitte des seitlichen Teils der hinteren Unterfahrschutzeinrichtung befinden.

5.4a.4. Für den Bereich der Unterbrechung der Unterfahrschutzeinrichtung sowie für Hubladebühnen braucht die Vorschrift nach 5.4.1 nicht angewendet zu werden.

▼M3

5.5. Abweichend von den genannten Vorschriften brauchen Fahrzeuge der nachstehend genannten Bauarten die Vorschriften dieses Anhangs in bezug auf den hinteren Unterfahrschutz nicht einzuhalten:

— Sattelzugmaschinen,

— Langholzwagen und ähnliche Anhänger, die zum Transport von Baumstämmen oder anderen langen Gegenständen bestimmt sind,

— Fahrzeuge, bei denen das Vorhandensein einer besonderen hinteren Unterfahrschutzeinrichtung mit dem Verwendungszweck unvereinbar ist.

6. EG-TYPGENEHMIGUNGSZEICHEN

6.1. An jeder hinteren Unterfahrschutzeinrichtung, die einen nach dieser Richtlinie als selbständige technische Einheit genehmigten Typ entspricht, ist ein EG-Typgenehmigungszeichen anzubringen.

6.2. Dieses Zeichen besteht aus einem Rechteck, in dem sich der Kleinbuchstabe „e“ befindet, gefolgt von der Kennzahl oder den Kennbuchstaben des Mitgliedstaats, der die Typgenehmigung erteilt hat:

1 für Deutschland

2 für Frankreich

3 für Italien

4 für die Niederlande

5 für Schweden

6 für Belgien

▼A2

7 für Ungarn

8 für die Tschechische Republik

▼M3

9 für Spanien

▼M3

11 für das Vereinigte Königreich

12 für Österreich

13 für Luxemburg

17 für Finnland

18 für Dänemark

▼M6

19 für Rumänien

▼A2

20 für Polen

▼M3

21 für Portugal

23 für Griechenland

▼A2

26 für Slowenien

27 für die Slowakei

29 für Estland

32 für Lettland

▼M6

34 für Bulgarien

▼A2

36 für Litauen

CY für Zypern

▼M3

IRL für Irland

▼A2

MT für Malta.

▼M3

Es enthält ferner neben dem Rechteck, die „Grundgenehmigungsnummer", die in Abschnitt 4 der Typgenehmigungsnummer nach Anhang VII der Richtlinie 70/156/EWG enthalten ist. Dieser Nummer sind zwei Ziffern vorangestellt, die die laufende Nummer der neuesten wichtigen technischen Änderung der Richtlinie 70/221/EWG zum Zeitpunkt der Erteilung der EG-Typgenehmigung angeben. In dieser Richtlinie ist die laufende Nummer 00.

6.3. Das EG-Typgenehmigungszeichen muß auf der hinteren Unterfahrschutzeinrichtung, auch wenn sie am Fahrzeug angebracht ist, deutlich lesbar und unverwischbar sein.

6.4. Ein Muster des EG-Typgenehmigungszeichens ist in der Anlage 5 enthalten.

7. VERÄNDERUNGEN DES TYPS UND ÄNDERUNGEN DER TYPGENEHMIGUNGEN

7.1. Bei Veränderungen des gemäß dieser Richtlinie genehmigten Typs gelten die Bestimmungen von Artikel 5 der Richtlinie 70/156/EWG.

8. ÜBEREINSTIMMUNG DER PRODUKTION

8.1. Maßnahmen zur Gewährleistung der Übereinstimmung der Produktion sind generell gemäß den Bestimmungen von Artikel 10 der Richtlinie 70/156/EWG zu treffen.

▼M3

Anlage 1

BESCHREIBUNGSBOGEN Nr. . . .

gemäß Anhang I der Richtlinie 70/156/EWG des Rates (*) betreffend die EG-Typgenehmigung eines Fahrzeugs in bezug auf den hinteren Unterfahrschutz

(Richtlinie 70/221/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie . . ./. . ./EG)

Die nachstehenden Angaben sind, soweit sie in Frage kommen, zusammen mit dem Verzeichnis der beiliegenden Unterlagen in dreifacher Ausfertigung einzureichen. Liegen Zeichnungen bei, so müssen diese das Format A4 haben oder auf das Format A4 gefaltet sein. Liegen Fotografien bei, müssen diese hinreichende Einzelheiten enthalten.

Weisen die Systeme, Bauteile oder selbständigen technischen Einheiten elektronisch gesteuerte Funktionen auf, so sind Angaben zu ihren Leistungsmerkmalen zu machen.

0. ALLGEMEINES

0.1. Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers): .....

0.2. Typ und allgemeine Handelsbezeichnung(en): .....

0.3. Merkmale zur Typidentifizierung, sofern am Fahrzeug vorhanden [b]: .....

0.3.1. Anbringungsstelle dieser Merkmale: .....

0.4. Fahrzeugklasse [c]: .....

0.5. Name und Anschrift des Herstellers: .....

0.8. Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n): .....

1. ALLGEMEINE BAUMERKMALE DES FAHRZEUGS

1.1. Fotos und/oder Zeichnungen eines repräsentativen Fahrzeugs: .....

1.5. Werkstoff der Längsträger [d]: .....

2. MASSEN UND ABMESSUNGEN [e]

(in kg und mm) (gegebenenfalls Bezugnahme auf Zeichnung)

2.3.3. Größte Hinterachsbreite: .....

2.4. Maßbereiche der Fahrzeugabmessungen (Maße über alles)

2.4.1. Für Fahrgestell ohne Aufbau

2.4.1.2. Breite [k]: .....

2.4.2. Für Fahrgestell mit Aufbau

2.4.2.2. Breite [k]: .....

2.6. Masse des Fahrzeugs mit Aufbau und Anhängevorrichtung im Fall eines Zugfahrzeugs (für andere Klassen als M_1) in fahrbereitem Zustand oder Masse des Fahrgestells mit Fahrerhaus, wenn der Aufbau und/oder die Anhängevorrichtung nicht vom Hersteller geliefert wird (einschließlich Kühlflüssigkeit, Schmiermitteln, Kraftstoff, 100 % anderer Flüssigkeiten außer Brauchwasser, Werkzeug, Ersatzrad und Fahrer) und, für Kraftomnibusse, Masse des Mitglieds des Fahrpersonals (75 kg), wenn das Fahrzeug über einen Sitz für ein Mitglied des Fahrpersonals verfügt [o]: .....

.....

2.8. Technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand nach Angabe des Herstellers (Größt- und Kleinstwert für jede Ausführung) [y]: .....

(*) Die Numerierungen und die Fußnoten in diesem Beschreibungsbogen entsprechen denen in Anhang I der Richtlinie 70/156/EWG. Für die Zwecke dieser Richtlinie nicht relevante Punkte wurden weggelassen.

▼M3

9. AUFBAU

9.1. Art des Aufbaus(*): .....

9.2. Werkstoffe und Bauart(*): .....

9.15. Hinterer Unterfahrschutz

9.15.1. Zeichnung der für den hinteren Unterfahrschutz wesentlichen Fahrzeugteile, d. h. Zeichnung des Fahrzeugs und/oder des Fahrgestells mit Lage der hintersten Achse, Zeichnung der Anbringung und/oder der Befestigung des hinteren Unterfahrschutzes. Ist der hintere Unterfahrschutz keine besondere Vorrichtung, muß aus der Zeichnung deutlich hervorgehen, daß die geforderten Maße eingehalten werden: .....

9.15.2. Vollständige Beschreibung und/oder Zeichnung des hinteren Unterfahrschutzes (einschließlich der Anbringungs- und Befestigungsteile), falls es sich um eine besondere Vorrichtung handelt, oder, falls eine Genehmigung als selbständige technische Einheit erteilt wurde, die Typgenehmigungsnummer: .....

.....
(Datum, Aktenzeichen)

(*) Falls zutreffend, wenn ein Teil des Aufbaus Teil des hinteren Unterfahrschutzes ist.

▼M3

Anlage 2

BESCHREIBUNGSBOGEN Nr. ...

betreffend die EG-Typgenehmigung einer hinteren Unterfahrschutzeinrichtung als selbständige technische Einheit

(Richtlinie 70/221/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie .../.../EG)

Die nachstehenden Angaben sind, soweit sie in Frage kommen, zusammen mit dem Verzeichnis der beiliegenden Unterlagen in dreifacher Ausfertigung einzureichen. Liegen Zeichnungen bei, so müssen diese das Format A4 haben oder auf das Format A4 gefaltet sein. Liegen Fotografien bei, müssen diese hinreichende Einzelheiten enthalten.

Weisen die Systeme, Bauteile oder selbständigen technischen Einheiten elektronisch gesteuerte Funktionen auf, so sind Angaben zu ihren Leistungsmerkmalen zu machen.

0. ALLGEMEINES

0.1. Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers): .....

0.2. Typ und allgemeine Handelsbezeichnung(en): .....

0.5. Name und Anschrift des Herstellers: .....

0.7. Bei Bauteilen und selbständigen technischen Einheiten Lage und Anbringungsart des EG-Typgenehmigungszeichens: .....

0.8. Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n): .....

1. ALLGEMEINE BAUMERKMALE DES (DER) FAHRZEUGS (FAHRZEUGE), an das (die) die Einrichtung angebracht werden soll, soweit sie sich auf den hintern Unterfahrschutz beziehen (Fotos und/oder Zeichnungen sind beizulegen): .....

1.1. Mindestsumme der Trägheitsmomente an der horizontalen Achse der Längsträger des Fahrgestells im Querschnitt: .....

1.2. Abstand zwischen den Querträgern des Fahrgestells und den Befestigungsteilen der Vorrichtung: .....

.....

2. MASSEN UND ABMESSUNGEN

2.1. Technisch zulässige Gesamtmasse: .....

3. AUFBAU

3.1. Ausführliche Beschreibung und/oder Zeichnung des hinteren Unterfahrschutzes (einschließlich der Befestigungs- und Zubehörteile): .....

.....
(Datum, Aktenzeichen)

▼M3

Anlage 3

MUSTER

(Größtformat: A4 (210 × 297 mm))

EG-TYPGENEHMIGUNGSBOGEN

Stempel der Behörde

Benachrichtigung über

— die Typgenehmigung (1)

— die Erweiterung der Typgenehmigung (1)

— die Verweigerung der Typgenehmigung (1)

— den Entzug der Typgenehmigung (1)

des Typs eines Fahrzeugs/Bauteils/einer selbständigen technischen Einheit (1) gemäß der Richtlinie . . ./. . ./EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie . . ./. . ./EG:

Typgenehmigungsnummer: .....

Grund für die Erweiterung: .....

ABSCHNITT I

0.1. Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers): .....

0.2. Typ und allgemeine Handelsbezeichnung(en): .....

0.3. Merkmale zur Typidentifizierung, sofern am Fahrzeug/Bauteil/an der selbständigen technischen Einheit (1) (2) vorhanden: .....

0.3.1. Anbringungsstelle dieser Merkmale: .....

0.4. Fahrzeugklasse (1) (3): .....

0.5. Name und Anschrift des Herstellers: .....

0.7. Bei Bauteilen und selbständigen technischen Einheiten Anbringungsstelle und Anbringungsart des EG-Typgenehmigungszeichens: .....

0.8. Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n): .....

ABSCHNITT II

1. Zusätzliche Angaben (falls zutreffend) (siehe Nachtrag):

2. Für die Durchführung der Prüfungen zuständiger technischer Dienst: .....

3. Datum des Prüfprotokolls: .....

4. Nummer des Prüfprotokolls: .....

5. Gegebenenfalls Bemerkungen (siehe Nachtrag):

▼M3

6. Ort: .....

7. Datum: .....

8. Unterschrift: .....

9. Das Inhaltsverzeichnis der bei der Genehmigungsbehörde hinterlegten Beschreibungsunterlagen, die auf Antrag erhältlich sind, liegt bei.

(1) Nichtzutreffendes streichen.
(2) Enthalten die Merkmale zur Typidentifizierung Zeichen, die für die Beschreibung des Typs des Fahrzeugs, des Bauteils oder der selbständigen technischen Einheit, die Gegenstand dieses Typgenehmigungsbogens sind, nicht relevant sind, werden diese Zeichen in den Unterlagen durch das Symbol „?“ dargestellt (z. B. ABC??123??).
(3) Gemäß Anhang II Abschnitt A der Richtlinie 70/156/EWG.

Nachtrag zum EG-Typgenehmigungsbogen Nr. ...

betreffend die Typgenehmigung eines Fahrzeugs in bezug auf die hintere Unterfahrschutzeinrichtung

(Richtlinie 70/221/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie .../.../EG)

1. Zusätzliche Angaben

1.1. Fahrzeugklasse: .....

1.2. Das Fahrzeug ist nicht mit einer hinteren Unterfahrschutzeinrichtung ausgerüstet (1)

1.3. Das Fahrzeug ist mit einer hinteren Unterfahrschutzeinrichtung ausgerüstet (1)

1.3.1. Die Einrichtung wurde als selbständige technische Einheit genehmigt (1)

— Abstand des Fahrzeughecks zum Boden: .....

— Genehmigungszeichen: .....

1.3.2. Die Einrichtung wurde nicht als selbständige technische Einheit genehmigt (1)

— Breite, Querschnittstiefe, Abstand des Fahrzeughecks zum Boden: .....

— Anbringungsart: .....

5. Bemerkungen: .....

(1) Nichtzutreffendes streichen.

▼M3

Anlage 4

MUSTER

(Größtformat: A4 (210 × 297 mm))

EG-TYPGENEHMIGUNGSBOGEN

Stempel der Behörde

Benachrichtigung über

— die Typgenehmigung (1)

— die Erweiterung der Typgenehmigung (1)

— die Verweigerung der Typgenehmigung (1)

— den Entzug der Typgenehmigung (1)

des Typs eines Fahrzeugs/Bauteils/einer selbständigen technischen Einheit (1) gemäß der Richtlinie . . ./. . ./EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie . . ./. . ./EG.

Typgenehmigungsnummer: .....

Grund für die Erweiterung: .....

ABSCHNITT I

0.1. Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers): .....

0.2. Typ und allgemeine Handelsbezeichnung(en): .....

0.3. Merkmale zur Typidentifizierung, sofern am Fahrzeug/Bauteil/an der selbständigen technischen Einheit (1) (2) vorhanden: .....

0.3.1. Anbringungsstelle dieser Merkmale: .....

0.4. Fahrzeugklasse (1) (3): .....

0.5. Name und Anschrift des Herstellers: .....

0.7. Bei Bauteilen und selbständigen technischen Einheiten Lage und Anbringungsart des EG-Typgenehmigungszeichens: .....

0.8. Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n): .....

ABSCHNITT II

1. Zusätzliche Angaben (falls zutreffend) (siehe Nachtrag):

2. Für die Durchführung der Prüfungen zuständiger technischer Dienst: .....

3. Datum des Prüfprotokolls: .....

4. Nummer des Prüfprotokolls: .....

5. Gegebenenfalls Bemerkungen (siehe Nachtrag):

▼M3

6. Ort: .....

7. Datum: .....

8. Unterschrift: .....

9. Das Inhaltsverzeichnis der bei der Genehmigungsbehörde hinterlegten Beschreibungsunterlagen, die auf Antrag erhältlich sind, liegt bei.

(1) Nichtzutreffendes streichen.
(2) Enthalten die Merkmale zur Typidentifizierung Zeichen, die für die Beschreibung des Typs des Fahrzeugs, des Bauteils oder der selbständigen technischen Einheit, die Gegenstand dieses Typgenehmigungsbogens sind, nicht relevant sind, werden diese Zeichen in den Unterlagen durch das Symbol „?“ dargestellt (z. B. ABC??123??).
(3) Gemäß Anhang II Abschnitt A der Richtlinie 70/156/EWG.

Nachtrag zum EG-Typgenehmigungsbogen Nr. ...

betreffend die Typgenehmigung einer hinteren Unterfahrschutzeinrichtung als selbständige technische Einheit

(Richtlinie 70/221/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie .../.../EG).

1. Zusätzliche Angaben

1.1. Ausführung

1.1.1. Werkstoff: .....

1.1.2. Anbringungsart: .....

1.1.3. Abmessungen der Einrichtung: .....

1.2. Technisch zulässige Höchstmasse des Fahrzeugs, das mit der Einrichtung ausgerüstet werden soll: .....

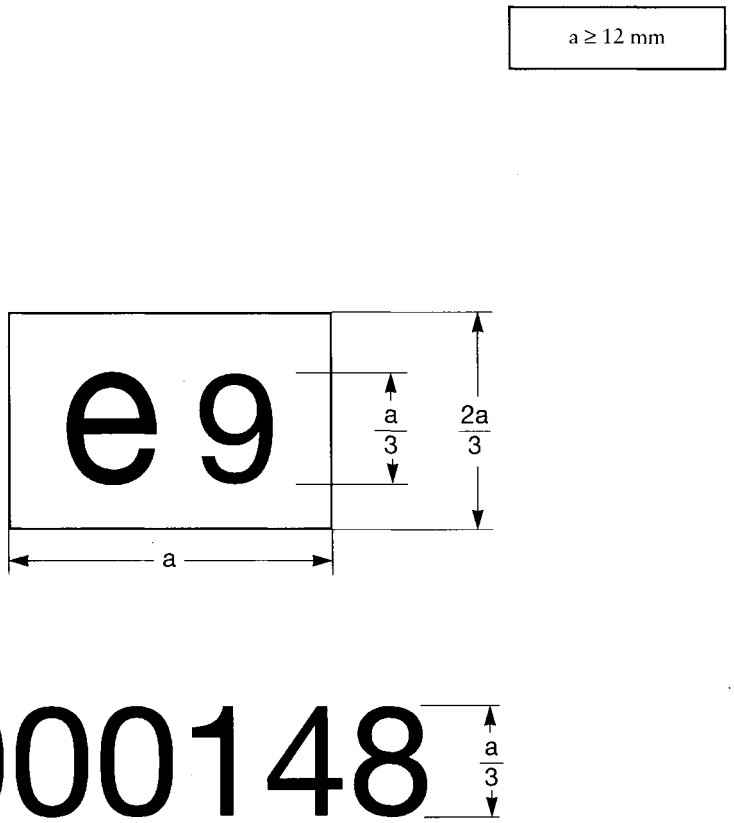
1.3. (Gegebenenfalls) Beschränkungen der Verwendung der Einrichtung: .....

5. Bemerkungen: .....

▼M3

Anlage 5

Muster des EG-Typgenehmigungszeichens



Die hintere Unterfahrschutzeinrichtung mit dem oben gezeigten EG-Typgenehmigungszeichen ist eine Einrichtung, die in Spanien (e 9) unter der Grundgenehmigungsnummer 0148 auf der Grundlage dieser Richtlinie (00) genehmigt worden ist.

Die verwendeten Ziffern dienen nur als Hinweis.