

1584

Technischer Bericht Nr.



Kraftstoffbehälter aus Kunststoff der Firma Plastic fuel tank of Büse MX Import GmbH, D-5100 Aachen-Brand

Unser Zeichen: KT-Fu/Wei

von Ausfertigung 2

Dipl.-Ing. Fuhr Bearbeiter:

07.08.1991 Berlin, den

Dieser Bericht enthält:

Textoeiten 1 bis

Anlagenseiten

Verteiler:

Seite 1 zum Technischen Bericht Nr. KT-6310791



Prüfung eines Kraftstoffbehälters aus Kunststoff Testing of a plastic fuel tank

gemäß den zu § 45 StVZO ergangenen Richtlinien des FKT-Sonderausschusses "Feuersicherheit von Fahrzeugen" according to the requirements of FKT-special committee to § 45 StVZO

Antragsteller Applicant Büse MX Import GmbH Sigsfeldstr. 20a 5100 Aachen-Brand

1. Technische Daten zum Fahrzeug (description of vehicle)

1.1 Fabrikmarke (Firmenbezeichnung):

Honda

Type of vehicle

I.2 Typ

NX 650 Dominator

Name or trademark of vehicle

1.3 Art

Krad

1.4 Antriebsart Kind of engine Ottomotor

1.5 Klasse des Fahrzeugs

Class of vehicle

1.6 Name und Anschrift des Herstellers: Honda Name and adress of manufacturer

1.7 Name und Anschrift des Beauftragten des Herstellers Name and adress of representative of the manufacturer

2. Beschreibung des Behälters (Description of the tank)

Der untersuchte Behälter entsprach in seiner Formgebung und in seinen Abmessungen der Zeichnung

Drawing of the tank

: der Firma Acerbis vom 11.06.1991

Seite 2 zum Technischen Bericht Nr. KT-6310791



Behälterunterbringung und -befestigung Mounting of the tank

In der für ein Zweirad üblichen Lage hinter dem Rahmengabelkopf in der vom Herstellerwerk Honda vorgesehenen Form verbunden.

As specified by the manufacturer Honda the tank is mounted in the normal position for a motor cycle behind the handle bar center.

Behältergewicht ohne Zubehör tank weight excl. accessories

ca. 3500 g

Behältervolumen in Liter Nominal capacity of fuel tank (1) ca. 21 1

Farbe des Behälters Colour of the tank

b) blau c) rot d) schwarz a) weiß

Hersteller des Behälters Name of fuel tank manufacturer

Acerbis, Italien

Herstellungsverfahren

Manufacturing method of fuel tank

Rotationsformung

Werkstoff Material of fuel tank Polyethylen mittlerer Dichte (PE-MD)

Handelsname des Werkstoffes

Marlex CL 200

Trademark of material

Werkstoffhersteller

Name of material manufacturer

Phillips, USA .

Werkstoffdaten

3

Dichte des Materials (DIN 53 479) Density of material as per DIN 53479

Prüfumfang (Test proportions)

Stoßbeanspruchung (Impact test) 3.1

> Der Behälter wurde bis zum Nenninhalt mit einem Kältemittel gefüllt, abgekühlt und einer Stoßprüfung auf die als gefährdet anzusehenden Flächen unterzogen.

> The tank was filled to its rated capacity with a water glycol-mixture and was then subjected to a perforation test on especially endangered positions.

Technischer Überwachungs-Verein Berlin c.V. Seite 3 zum Technischen Bericht Nr. KT-6310791



Kältemittel Kind of liquid

: Glykol

water/glycol-mixture

Temperatur Temperature : - 25 Grad Celsius

- 25 degrees Centigrade

Stoßkörper

Impact test body

: rechtwinklige, gleichseitige Dreieckspyramide

aus Stahl; Rundungsradius 3 mm

Pyramid made of steel with equilateral triangle faces and a triangle base; radius of edges

3 mm

Gewicht

Weight of test body

: 15 kg

ArbeitsInhalt

: 30 Nm

Impact energy

Anzahl der Schläge

: 3

Number of impacts

Es entstanden keine Leckagen (no leakages).

3.2 Mechanische Festigkeit (Mechanical strength)

Der Behälter wurde mittels einer Druckprüfung bei erhöhter Temperatur auf Dichtheit und Gestaltsfestigkeit untersucht.

The tank was tested for leakproofness and for rigidity of shape.

Druck

Gauge pressure

: 0,3 bar

Prüfflüssigkeit

Test liquid

Wasser

water

Temperatur der Prüf-

flüssigkeit

Ambient temperature

: + 65 Grad Celsius

+ 65 degrees Centigrade

during test

Versuchsdauer

: 8 Stunden

Test period

ş

8 hours

Der Behälter blieb dicht und unbeschädigt. Verformungen bildeten sich nach der Prüfung zurück bzw. bedeuteten keine Beeinträchtigung der Betriebssicherhelt.

The fuel tank did not leak or crack and was not permanently deformed.

Seite 4 zum Technischen Bericht Nr. KT-6310791



Verhalten bei höheren Temperaturen (Resistance to high temperature) 3.3

Der Behälter wurde einer erhöhten Umgebungstemperatur ausgesetzt.

The fuel tank was subjected to a high ambient temperature.

Befestigung Mounting conditions : in einem, die tatsächlichen Einbaubedingungen simulierenden Prüfgestell

Simulating actual installation conditions on the vehicle

Füllmedium Kind of liquid : Wasser water

Füllmenge Fuel capacity : 50 % des Nenninhalts 50% of its nominal capacity

Temperatur der Füllung Temperature of fuel

: + 20 Grad Celsius

+ 20 degrees Centigrade

Umgebungstemperatur Ambient temperature during test

: + 95 Grad Celsius

+ 95 degrees Centigrade

Versuchsdauer Period of test : 1 Stunde I hour

Der Behälter blieb dicht und wies keinerlei bleibende Verformung auf.

The tank was not leaking or seriously deformed.

4. Prüfergebnis (Test results)

š

Nach dem Ergebnis ist nicht damit zu rechnen, daß die beim Betrieb des für den Einbau vorgesehenen Fahrzeuges zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Beanspruchungen zur Schädigung des Behälters führen

Der von uns geprüfte Kraftstoffbehälter aus Kunststoff der Firma Büse MX Import GmbH, mit der Kennzeichnung TU1 6310791 genügt hinsichtlich der durchgeführten Untersuchungen den Anforderungen der zu § 45 StVZO ergangenen Richtlinien des FKT-Sonderausschusses "Feuersicherheit von Fahrzeugen".

On the basis of these results it is not to expect that the mechanical, chemical or thermal influences by the operation of the vehicle will cause any damage of the fuel tank.

The tested plastic fuel tank of Büse MX Import GmbH, with the approval number TUI 6310791, meets in the tested positions the requirements of FKT-special committee to § 45 StVZO.

Seite 5 zum Technischen Bericht Nr. KT-6310791



Folgende Untersuchungen wurden nicht bzw. modifiziert durchgeführt:

The following tests have not been made ore modified:

Elektrostatische Aufladung (Electrostatic charge)

Der Kraftstoffbehälter mit seinen Zubehörteilen ist so gestaltet und eingerichtet, daß unter normalen Betriebsumständen keine Ladungstrennungen auftreten können, die zu gefährlichen Funkenbildungen führen.

The fuel tank and its equipment is straped in a manner that there is no danger of explosion due to sparks from the tank material.

Kraftstoffdurchlässigkeit (Permeability)

Der Behälterwerkstoff ist nach den vorliegenden Erkenntnissen gegen Ottound Dieselkraftstoff beständig. Als gefährlich anzusehende Kraftstoffverluste durch Diffusion sind nicht zu erwarten.

The material of the fuel tank is resistant to otto- and diesel-fuel and its permeation rate is certain lower than 20 g per day.

Brandversuch (Resistance to fire)

Im Falle eines Undichtwerdens des Kraftstoffbehälters während des Brandes wird zwar eine Vergrößerung des Brandherdes und eine Verlängerung der Branddauer eintreten, doch sind im Vergleich zu der Brandentwicklung beim vorgesehenen Brandversuch die Folgen durch auftretende Behälterundichtheiten vernachlässigbar. Die Forderung nach einer Fortbewegung des Fahrzeuges mit eigener Kraft aus dem Brandherd dürfte bei der unter Punkt I beschriebenen Fahrzeugart auch mit einem nach dem Brandversuch noch intakten Kraftstoffbehälter nicht mehr erfüllbar sein.

According to the requirements the tank must be leakfree that the vehicle is able to move away from the fire by itself. This requirement is not to meet with a motor cycle, because the driver is not sufficent protected against the fire.

Verhalten gegen Kraftstoff (Influence of fuel to the material)

Der vorhandene Werkstoff ist nach den vorliegenden Erkenntnissen gegen Otto- und Dieselkraftstoff beständig. Eine Minderung der Behälterfestigkeit und seiner Gebrauchsfähigkeit ist unseres Erachtens auszuschließen-

The material of the fuel tank is resistant to otto- and diesel-fuel. In our opinion there is no influence to the impact resistance and to the mechanical strength of the fuel tank.

Seite 6 zum Technischen Bericht Nr. KT-6310791



Stoßbeanspruchung (Impact test)

Für das Verhalten bei Stoßbeanspruchung wurde von einer Prüftemperatur von - 25 Grad Celsius ausgegangen, da mit einem Einsatz des Fahrzeuges bei niedrigeren Temperaturen nicht zu rechnen ist.

The impact test was done at a temperature of - 25 degrees Centigrade, because it is not to expect, that the vehicle will operate at lower temperatures.

5. Kennzeichnung des Behälters (Markings on the fuel tank)

"Der Behälter ist dauerhaft und in eingebautem Zustand gut lesbar zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung muß enthalten:

The following markings shall be affixed to the fuel tank; it shall be indelible clearly legible on the tank when the latter is installed on the vehicle:

a) Hersteller des Behälters Manufacturer of the tank

HEINO BÜSE MX IMPORT GUBH

Achtung Gutachten ist nur gülüg mit Originatunterschafft und Stempel der Firma Helno Buse MX Import GmbH

 b) Herstellungsmonat und -jahr Month and year of manufaction

c) Kennzeichnung TÜ1 6310794

Approval number TU1 63103@sfeldstraße 20 a 5100 Aschen-Brand Tel. (02 41) 52 82 02 • FAX (02 41) 56 31 42

Die Gebrauchsfähigkeit des Behälters Ist zu überprüfen, wenn wesentliche Teile des Fahrzeuges, die zu einer Veränderung der Einbauverhältnisse führen, die Behälterunterbringung, die Behälterbefestigung, die Behälterabmessungen, der Behälterwerkstoff oder das Herstellungsverfahren geändert werden. Hierüber ist ein Nachtragsgutachten des Technischen Überwachungs-Vereins Berlin e.V. einzuholen.

If essential parts of the vehicle - especially concerning the installation of the fuel tank - or material, manufacturing method, dimensions or mounting of the tank have been changed, a new approval by the TÜV-Berlin is necessary.

Hinweise für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer 6.

(Information for the official expert for traffic safety and motor vehicle standards).

Dieses Gutachten dient zur Vorlage zwecks Durchführung des Typgenehmigungsverfahrens. Dieses Gutachten dient nicht zur Erteilung einer Betriebserlaubnis gemäß § 19 Absatz 2 bzw. nach § 21 StVZO.

This technical report is to be used only for type approval. This technical report 1st not to be used for homologation as per § 19 section 2 or § 21 StVZO.

Der amtlich anerkannte Sachverständige für den Kraftfahrzeugverkehr

Technischer Überwachungs-Verein Berlin-Brandenburg e. V. Technischer Dienst

Official expert for traffic safety and motor_vehicle standards

Technical Service

A. Fromm