

- a) Hersteller des Behälters
Manufacturer of the tank
- b) Herstellungsmonat und -jahr
Month and year of manufacturing
- c) Kennzeichnung TÜ1 6740892
Approval number TÜ1 6740892

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-Brandenburg 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-Brandenburg is necessary.

- 6. **Hinweise für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer**
(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 is 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



[Signature]
Dipl.-Ing. Fuhr

Achtung

Gutachten ist nur gültig mit
Originalunterschrift und Stempel
der Firma
Heino Büse MX Import GmbH



TECHNISCHER BERICHT Nr. KT-6740892

Kraftstoffbehälter aus Kunststoff der Firma

Plastic fuel tank of

H. Büse MX Import GmbH, 5100 Aachen-Brand

Unser Zeichen: KT-Fu/Wei

Dieser Bericht enthält:

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Fuhr

Textseiten 1 bis 7

Ausfertigung: 1 von 4

Anlageseiten

Berlin, den 22.09.1992

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 : Heino Büse MX
Applicant Import GmbH
W-5100 Aachen-Brand

1. Technische Daten zum Fahrzeug
(description of vehicle)

Fabrikmarke (Firmenbezeichnung) : Suzuki
Type of vehicle

Typ : DR 600, DR 650R
Name or trademark of vehicle

Art : Krad

Antriebsart : Ottomotor
Kind of engine

Klasse des Fahrzeuges : -
Class of vehicle

Name und Anschrift des Herstellers : Suzuki
Name and address of manufacturer

...

Verhalten gegen Kraftstoff (Influence of fuel to the material)

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

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

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 1. 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 requirements is not to meet with a motor cycle, because the driver is not sufficient protected against the fire.

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 indeleible clearly legible on the tank when the latter is installed on the vehicle:

3. Prüfumfang (Test proportions)

3.1 Stoßbeanspruchung (Impact test)

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.

- Kältemittel : Glykol
- Kind of liquid : water/glycol-mixture
- Temperatur : - 25 Grad Celsius
- Temperature : - 25 degrees Centigrade
- Stoßkörper : rechtwinklige, gleichseitige Dreiecks-
pyramide aus Stahl;
- Impact test body : Rundungsradius 3 mm

Pyramid made of steel with equilateral triangle faces and a triangle base; radius of edges 3 mm

- Gewicht : 15 kg
- Weight of test body : 15 kg
- Arbeitsinhalt : 30 Nm
- Impact energy : 30 Nm
- Anzahl der Schläge : 3
- Number of impacts : 3

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 : 0,3 bar
- Gauge pressure : 0,3 bar
- Prüfflüssigkeit : Wasser
- Test liquid : water
- Temperatur der Prüfflüssigkeit : + 65 ° Celsius
- Ambient temperature during test : + 65 ° Centigrade
- Versuchsdauer : 8 Stunden
- Test period : 8 hours

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

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

3.3 Verhalten bei höheren Temperaturen (Resistance to high temperature)

Der Behälter wurde einer erhöhten Umgebungstemperatur ausgesetzt.

The fuel tank was subjected to a high ambient temperature.

- Befestigung : in einem, die tatsächlichen Einbau-
Mounting conditions : bedingungen simulierenden Prüfgestell
Simulating actual installation conditions
on the vehicle
- Füllmedium : Wasser
- Kind of liquid : water
- Füllmenge : 50 % des Nenninhaltes
- Fuel capacity : 50 % of its nominal capacity
- Temperatur der Füllung : + 20 Grad Celsius
- Temperature of fuel : + 20 degrees Centigrade
- Umgebungstemperatur : + 95 Grad Celsius
- Ambient temperature during test : + 95 degrees Centigrade
- Versuchsdauer : 1 Stunde
- Period of test : 1 hour

Der Behälter blieb dicht und wies keinerlei bleibende Verformung auf.

The tank was not leaking or seriously deformed.

4. Prüfresultat (Test results)

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 werden.

Der von uns geprüfte Kraftstoffbehälter aus Kunststoff der Firma Buse MX mit der Kennzeichnung TÜ1 6740892 genügt hinsichtlich der durchgeführten Untersuchungen den Anforderungen der zu § 45 StVZO ergangenen Richtlinien des FK-T-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 Buse, with the approval number TÜ1 6740892, meets in the tested positions the requirements of FK-T-special committee to § 45 StVZO.

Folgende Untersuchungen wurden nicht bzw. modifiziert durchgeführt:

The following tests have not been made or modified:

Kraftstoffdurchlässigkeit (Permeability)

Der Behälterwerkstoff ist nach den vorliegenden Erkenntnissen gegen Otto- und Dieselloststoff beständig. Als gefährlich anzusehende Kraftstoffverluste durch Diffusion sind nicht zu erwarten.

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

Elektrostatische Aufladung (Electrostatic charge)

Der Kraftstoffbehälter mit seinen Zubehöerteilen 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 strapped in a manner that there is no danger of explosion due to sparks from the tank material.

2. Beschreibung des Behälters (Description of the tank)

Der untersuchte Behälter entsprach in seiner Formgebung und in seinen Abmessungen der Zeichnung Drawings from the tank

Nr. 15-88 der Fa. Acerbis vom 1.6.1992

Behälterunterbringung und -befestigung
Mounting of the tank

: In der für ein Zweirad üblichen Lage hinter dem Rahmengabelkopf in der vom Herstellerwerk Suzuki vorgesehene Form verbunden.

As specified by the manufacturer 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. 3850 Gramm

Behältervolumen in Liter
Nominal capacity of fuel tank (l)

: ca. 22 Liter

Farbe des Behälters
Colour of the tank

: 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, vernetzt

Handelsname des Werkstoffes
Trademark of material

: Clearflex TB 5 8W

Werkstoffhersteller
Name of material manufacturer

: Enichem, Italien

Werkstoffdaten (DIN 53 479)
Dichte des Materials
Density of material

: 0.935 g/cm