

1589/1603

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

TECHNISCHER BERICHT Nr. KT-7060493

Kraftstoffbehälter aus Kunststoff der Firma

Plastic fuel tank of

Heino Büse MX Import GmbH, 5100 Aachen-Brand

Achtung

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

HEINO BÜSE MX IMPORT GMBH

BÜSE

Vennstraße 14 · 52159 Roetgen
Tel (02471) 1269-0 Fax (02471) 691 u. 692

Unser Zeichen: KT-Fu/Wel

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Fuhr

Ausfertigung: 2 von 4

Berlin, den 24.05.93

Dieser Bericht enthält:

Textseiten 1 bis 7

Anlageseiten -

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

1. Technische Daten zum Fahrzeug
(description of vehicle)

Fabrikmarke (Firmenbezeichnung) : Honda
Type of vehicle

Typ : NX 650 Dominator
Name or trademark of vehicle

Art : Krad

Antriebsart : Ottomotor
Kind of engine

Klasse des Fahrzeuges : -
Class of vehicle

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

Name und Anschrift des Beauftragten des Herstellers : -
Name and address of representative of the manufacturer

2. Beschreibung des Behälters
(Description of the tank)

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

Drawings from the tank

Nr. 15-89 der Fa. Acerbis S.p.A., Italien

Behälterunterbringung und

-befestigung
Mounting of the tank

: In der für ein Zweirad üblichen Lage
hinter dem Rahmengabelkopf in der vom
Herstellerwerk vorgesehenen Form ver-
bunden.

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 : ca. 3800 g
tank weight excl. accessories

Behältervolumen in Liter : ca. 23 l
Nominal capacity of fuel tank (l)

Farbe des Behälters : schwarz, weiß, rot und blau
Colour of the tank

Hersteller des Behälters : Acerbis, Italien
Name of fuel tank manufacturer

Herstellungsverfahren : Rotationsformung
Manufacturing method of fuel tank

Werkstoff : Polyethylen mittlerer Dichte
Material of fuel tank

Handelsname des Werkstoffes : Clearflex TB58W, vernetzt
Trademark of material

Werkstoffhersteller : Enichem, Italien
Name of material manufacturer

Werkstoffdaten (DIN 53 479)
Dichte des Materials : 0,935 g/cm³
Density of material

3. Prüfumfänge (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; 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

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 Prüfflüssigkeit Ambient temperature during test	:	+ 65 ° Celsius + 65 ° Centigrade
Versuchsdauer Test period	:	8 Stunden 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 Mounting conditions	:	in einem, die tatsächlichen Einbau- bedingungen simulierenden Prüfgestell Simulating actual installation conditions on the vehicle
Füllmedium Kind of liquid	:	Wasser water
Füllmenge Fuel capacity	:	50 % des Nenninhaltes 50 % of its nominal capacity
Temperatur der Füllung Temperature of fuel	:	+ 20 Grad Celsius + 20 degrees Centigrad
Umgebungstemperatur Ambient temperature during test	:	+ 95 Grad Celsius + 95 degrees Centigrade
Versuchsdauer Period of test	:	1 Stunde 1 hour

Der Behälter blieb dicht und wies keinerlei bleibende Verformung auf.

The tank was not leaking or seriously deformed.

Verhalten gegen Kraftstoff (Influence of fuel to the material)

Der vorhandene Werkstoff ist nach den vorliegenden Erkenntnissen gegen Otto- und Dieselmotorkraftstoff 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.

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.

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.

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 letter is installed on the vehicle:

4. Prüfergebnis (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 Heino Büse GmbH mit der Kennzeichnung TÜ1 7060493 genügt hinsichtlich der durchgeführten Untersuchungen den Anforderungen der zu § 45 StVZO ergangenen Richtlinien des FK-T-Sonderausschusses "Fahrsicherheit 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 Heino Büse GmbH, with the approval number TÜ17060493, 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 Dieselmotorkraftstoff 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.

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 strapped in a manner that there is no danger of explosion due to sparks from the tank material.

- Hersteller des Behälters
Manufacturer of the tank
- Herstellungsmonat und -jahr
Month and year of manufacturing
- Kennzeichnung TÜ1 7060493
Approval number TÜ1 7060493

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

Technical Service

Dipl.-Ing. Fuhr



Th. Schüler

1589/1603

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

TECHNISCHER BERICHT Nr. KT-7060493

Kraftstoffbehälter aus Kunststoff der Firma

Plastic fuel tank of

Heino Büse MX Import GmbH, 5100 Aachen-Brand

Achtung

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

HEINO BÜSE MX IMPORT GMBH

BÜSE

Vennstraße 14 · 52159 Roetgen
Tel. (02471) 1269-0 Fax (02471) 691 u. 692

Unser Zeichen: KT-Fu/Wel

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Fuhr

Ausfertigung: 2 von 4

Berlin, den 24.05.93

Dieser Bericht enthält:

Textseiten 1 bis 7

Anlageseiten -

Antragsteller
Applicant

Heino Büse MX Import GmbH
Sigsfeldstr. 20 a
D-5100 Aachen-Brand

1. Technische Daten zum Fahrzeug
(description of vehicle)

Fabrikmarke (Firmenbezeichnung) : Honda
Type of vehicle

Typ : NX 650 Dominator
Name or trademark of vehicle

Art : Krad

Antriebsart : Ottomotor
Kind of engine

Klasse des Fahrzeuges : -
Class of vehicle

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

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 entspricht in seiner Formgebung und in seinen Abmessungen der Zeichnung

Drawings from the tank

Nr. 15-89 der Fa. Acerbis S.p.A., Italien

Behälterunterbringung und

-befestigung
Mounting of the tank

: In der für ein Zweirad üblichen Lage
hinter dem Rahmengabelkopf in der vom
Herstellerwerk vorgesehenen Form ver-
bunden.

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 : ca. 3800 g
tank weight excl. accessories

Behältervolumen in Liter : ca. 23 l
Nominal capacity of fuel tank (l)

Farbe des Behälters : schwarz, weiß, rot und blau
Colour of the tank

Hersteller des Behälters : Acerbis, Italien
Name of fuel tank manufacturer

Herstellungsverfahren : Rotationsformung
Manufacturing method of fuel tank

Werkstoff : Polyethylen mittlerer Dichte
Material of fuel tank

Handelsname des Werkstoffes : Clearflex TB58W, vernetzt
Trademark of material

Werkstoffhersteller : Enichem, Italien
Name of material manufacturer

Werkstoffdaten (DIN 53 479)
Dichte des Materials : 0,935 g/cm³
Density of material

3. Prüfumfänge (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; 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

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 Prüfflüssigkeit Ambient temperature during test	:	+ 65 ° Celsius + 65 ° Centigrade
Versuchsdauer Test period	:	8 Stunden 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 Mounting conditions	:	in einem, die tatsächlichen Einbau- bedingungen simulierenden Prüfgestell Simulating actual installation conditions on the vehicle
Füllmedium Kind of liquid	:	Wasser water
Füllmenge Fuel capacity	:	50 % des Nenninhaltes 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 1 hour

Der Behälter blieb dicht und wies keinerlei bleibende Verformung auf.

The tank was not leaking or seriously deformed.

4. Prüfergebnis (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 Heino Buse GmbH mit der Kennzeichnung TÜ1 7060493 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 Heino Buse GmbH, with the approval number TÜ17060493, meets in the tested positions the requirements of FKT-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 Dieseldieselkraftstoff 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.

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 strapped in a manner that there is no danger of explosion due to sparks from the tank material.

Verhalten gegen Kraftstoff (Influence of fuel to the material)

Der vorhandene Werkstoff ist nach den vorliegenden Erkenntnissen gegen Otto- und Dieseldieselkraftstoff 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.

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.

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.

- a) Hersteller des Behälters
Manufacturer of the tank
- b) Herstellungsmonat und -jahr
Month and year of manufacturing
- c) Kennzeichnung TÜ1 7060493
Approval number TÜ1 7060493

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.

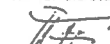
This technical report is to be used only for type approval. This technical report is not to be used for homologation as per § 19 section 2 or § 21 StVZO.

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

Technical Service


Dipl.-Ing. Fuhr




Th. Schüler

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:

1589/1603

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

TECHNISCHER BERICHT Nr. KT-7060493

Kraftstoffbehälter aus Kunststoff der Firma

Plastic fuel tank of

Heino Büse MX Import GmbH, 5100 Aachen-Brand

Achtung

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

HEINO BÜSE MX IMPORT GMBH

BÜSE

Vennstraße 14 · 52159 Roetgen
Tel (02471) 1269-0 Fax (02471) 691 u. 692

Unser Zeichen: KT-Fu/Wel

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Fuhr

Ausfertigung: 2 von 4

Berlin, den 24.05.93

Dieser Bericht enthält:

Textseiten 1 bis 7

Anlageseiten -

Antragsteller
Applicant

Heino Büse MX Import GmbH
Sigsfeldstr. 20 a
D-5100 Aachen-Brand

1. Technische Daten zum Fahrzeug
(description of vehicle)

Fabrikmarke (Firmenbezeichnung) : Honda
Type of vehicle

Typ : NX 650 Dominator
Name or trademark of vehicle

Art : Krad

Antriebsart : Ottomotor
Kind of engine

Klasse des Fahrzeuges : *
Class of vehicle

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

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 entspricht in seiner Formgebung und in seinen Abmessungen der Zeichnung

Drawings from the tank

Nr. 15-89 der Fa. Acerbis S.p.A., Italien

Behälterunterbringung und

-befestigung
Mounting of the tank

: In der für ein Zweirad üblichen Lage
hinter dem Rahmengabelkopf in der vom
Herstellerwerk vorgesehenen Form ver-
bunden.

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 : ca. 3800 g
tank weight excl. accessories

Behältervolumen in Liter : ca. 23 l
Nominal capacity of fuel tank (l)

Farbe des Behälters : schwarz, weiß, rot und blau
Colour of the tank

Hersteller des Behälters : Acerbis, Italien
Name of fuel tank manufacturer

Herstellungsverfahren : Rotationsformung
Manufacturing method of fuel tank

Werkstoff : Polyethylen mittlerer Dichte
Material of fuel tank

Handelsname des Werkstoffes : Clearflex TB58W, vernetzt
Trademark of material

Werkstoffhersteller : Enichem, Italien
Name of material manufacturer

Werkstoffdaten (DIN 53 479)
Dichte des Materials : 0,935 g/cm³
Density of material

3. Prüfumfänge (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; 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

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 Prüfflüssigkeit Ambient temperature during test	:	+ 65 ° Celsius + 65 ° Centigrade
Versuchsdauer Test period	:	8 Stunden 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 Mounting conditions	:	in einem, die tatsächlichen Einbau- bedingungen simulierenden Prüfgestell Simulating actual installation conditions on the vehicle
Füllmedium Kind of liquid	:	Wasser water
Füllmenge Fuel capacity	:	50 % des Nenninhaltes 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 1 hour

Der Behälter blieb dicht und wies keinerlei bleibende Verformung auf.

The tank was not leaking or seriously deformed.

4. Prüfergebnis (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 Heino Buse GmbH mit der Kennzeichnung TÜ1 7060493 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 Heino Buse GmbH, with the approval number TÜ17060493, 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 Dieselmotorkraftstoff 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.

Elektrostatische Aufladung (Electrostatic charge)

Der Kraftstoffbehälter mit seinen Zubehörfteilen 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.

Verhalten gegen Kraftstoff (Influence of fuel to the material)

Der vorhandene Werkstoff ist nach den vorliegenden Erkenntnissen gegen Otto- und Dieselmotorkraftstoff 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.

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.

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.

1. 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:

- Hersteller des Behälters
Manufacturer of the tank
- Herstellungsmonat und -jahr
Month and year of manufacturing
- Kennzeichnung TÜ1 7060493
Approval number TÜ1 7060493

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.

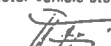
This technical report is to be used only for type approval. This technical report is not to be used for homologation as per § 19 section 2 or § 21 StVZO.

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

Technical Service


Dipl.-Ing. Fuhr




Th. Schüler

1589/1603

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

TECHNISCHER BERICHT Nr. KT-7060493
Kraftstoffbehälter aus Kunststoff der Firma
Plastic fuel tank of
Heino Büse MX Import GmbH, 5100 Aachen-Brand
Achtung

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

HEINO BÜSE MX IMPORT GMBH
BÜSE

Vennstraße 14 · 52159 Roetgen
Tel. (02471) 1269-0 Fax (02471) 691 u. 692

Unser Zeichen: KT-Fu/Wel

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Fuhr

Ausfertigung: 2 von 4

Berlin, den 24.05.93

Dieser Bericht enthält:

Textseiten 1 bis 7

Anlageseiten -

Antragsteller : Heino Büse MX Import GmbH
Applicant : Sigfeldstr. 20 a
D-5100 Aachen-Brand

1. Technische Daten zum Fahrzeug
(description of vehicle)

Fabrikmarke (Firmenbezeichnung) : Honda
Type of vehicle

Typ : NX 650 Dominator
Name or trademark of vehicle

Art : Krad

Antriebsart : Ottomotor
Kind of engine

Klasse des Fahrzeuges : -
Class of vehicle

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

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

Drawings from the tank

Nr. 15-89 der Fa. Acerbis S.p.A., Italien

Behälterunterbringung und -befestigung : In der für ein Zweirad üblichen Lage hinter dem Rahmengabelkopf in der vom Herstellerwerk vorgesehenen Form verbunden.
Mounting of the tank

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 : ca. 3800 g
tank weight excl. accessories

Behältervolumen in Liter : ca. 23 l
Nominal capacity of fuel tank (l)

Farbe des Behälters : schwarz, weiß, rot und blau
Colour of the tank

Hersteller des Behälters : Acerbis, Italien
Name of fuel tank manufacturer

Herstellungsverfahren : Rotationsformung
Manufacturing method of fuel tank

Werkstoff : Polyethylen mittlerer Dichte
Material of fuel tank

Handelsname des Werkstoffes : Clearflex TB58W, vernetzt
Trademark of material

Werkstoffhersteller : Enichem, Italien
Name of material manufacturer

Werkstoffdaten (DIN 53 479)
Dichte des Materials : 0,935 g/cm³
Density of material

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-
Impact test body : pyramide aus Stahl; 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

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 Geuge pressure	:	0,3 bar
Prüfflüssigkeit Test liquid	:	Wasser water
Temperatur der Prüfflüssigkeit Ambient temperature during test	:	+ 65 ° Celsius + 65 ° Centigrade
Versuchsdauer Test period	:	8 Stunden 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 Mounting conditions	:	in einem, die tatsächlichen Einbau- bedingungen simulierenden Prüfgestell Simulating actual installation conditions on the vehicle
Füllmedium Kind of liquid	:	Wasser water
Füllmenge Fuel capacity	:	50 % des Nenninhaltes 50 % of its nominal capacity
Temperatur der Füllung Temperature of fuel	:	+ 20 Grad Celsius + 20 degrees Centigrad
Umgebungstemperatur Ambient temperature during test	:	+ 95 Grad Celsius + 95 degrees Centigrade
Versuchsdauer Period of test	:	1 Stunde 1 hour

Der Behälter blieb dicht und wies keinerlei bleibende Verformung auf.

The tank was not leaking or seriously deformed.

Verhalten gegen Kraftstoff (Influence of fuel to the material)

Der vorhandene Werkstoff ist nach den vorliegenden Erkenntnissen gegen Otto- und Dieselmotorkraftstoff 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.

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.

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.

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:

4. Prüfergebnis (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 Heino Büse GmbH mit der Kennzeichnung TÜ 1 7060493 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 Heino Büse GmbH, with the approval number TÜ 17060493, 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 Dieselmotorkraftstoff 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.

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 strapped in a manner that there is no danger of explosion due to sparks from the tank material.

- Hersteller des Behälters
Manufacturer of the tank
- Herstellungsmonat und -jahr
Month and year of manufacturing
- Kennzeichnung TÜ 1 7060493
Approval number TÜ 1 7060493

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

Technical Service

Dipl.-Ing. Fuhr



Th. Schüler