



Side Impact, 50 km/h, 90° - Moving Deformable Barrier
(Occupant Protection, Vehicle Structure, Fuel System)

Seitenaufprall, 50 km/h, 90° - fahrbare deformierbare Barriere
(Insassenschutz, Fahrzeugstruktur, Kraftstoffsystem)

Approved
GM do Brasil

Approved
Holden's Automotive

Approved
Saab

Approved
Holden's Engine Company

Approved
ISUZU


Approved
TDCE

Approved
Delta Motor

File name: 40021---.doc

Prepared:	DM	GMHA	GMB	HEC	ISUZU	SAAB	TDCE
-----------	----	------	-----	-----	-------	------	------

June 1997

Revisions

Date	Paragraph
11.96	new
	1.4.4 - 1.4.6, 3.1.1 - 3.1.4, 3.2 - 3.2.4 added
	1.5.2.1.1 revised, standards added
02.97	3.2.5 revised
	1.5.2.1.1 revised, Standard ECE-R95 added
	3.2.4 Moving Deformable Barrier
	Paragraph new inserted. Reference to
	different barrier heights.
	3.2.5 Lighting Conditions
	Paragraph renumbered
	3.2.6 Deviations
	Paragraph renumbered
06.97	TDCE release

Änderungen

Datum	Abschnitt
11.96	neu
	1.4.4 - 1.4.6, 3.1.1 - 3.1.4, 3.2 - 3.2.4
	zugefügt
	1.5.2.1.1 überarbeitet, Standards
	zugefügt
02.97	3.2.5 überarbeitet
	1.5.2.1.1 überarbeitet Richtlinie ECE-R95
	zugefügt
	3.2.4 Fahrbare deformierbare Barriere
	Abschnitt neu eingefügt. Hinweis auf
	unterschiedliche Barrierenhöhen.
	3.2.5 Lichtverhältnisse
	Abschnitt neu numeriert
	3.2.6 Abweichungen
	Abschnitt neu numeriert
06.97	TDCE - Freigabe

1 Introduction

1.1 Purpose

Investigation of the loads acting on the occupants, the behavior of the vehicle structure and the fuel system integrity in a side impact.

1.2 Foreword

The idea of the test is to protect the occupants from too high loads and to avoid fuel leakage in side impact accidents.

All values mentioned in this test procedure were valid at the date of issue. For the actual values refer to the newest edition of the regulation mentioned in paragraph 1.5.2.

1.3 Applicability

This test procedure applies to motor vehicles of the categories M_1 and N_1 where the R-point of the lowest seat is not more than 700 mm from the ground level when the vehicle is in the condition corresponding to the reference mass defined in the standard. The procedure serves for product validation with reference to vehicle safety.

1.4 Definitions

1.4.1 MDB

Moving deformable barrier.

1.4.2 Vehicle Category M_1

Motor vehicles for passenger transportation with four wheels at least and eight designated seating positions at most, without regard to the driver's seat.

1.4.3 Vehicle Category N_1

Motor vehicles for goods transportation with four wheels at least and a GVWR ≤ 3.5 t.

1 Einleitung

1.1 Zweck

Überprüfung der auf die Fahrzeuginsassen wirkenden Belastungen, des Verhaltens der Fahrzeugstruktur und der Integrität des Kraftstoffsystems bei einem Seitenaufprall.

1.2 Vorwort

Hintergrund des Tests ist, bei Unfällen mit Seitenaufprall die Insassen vor zu hohen Belastungen zu schützen und den Austritt von Kraftstoff zu vermeiden.

Alle in diesem Prüfverfahren angegebenen Werte gelten zum Zeitpunkt der Erstellung. Die aktuellen Werte sind der neuesten Ausgabe der in Abschnitt 1.5.2 genannten Regelung zu entnehmen.

1.3 Anwendbarkeit

Das vorliegende Prüfverfahren gilt für Kraftfahrzeuge der Klassen M_1 und N_1 , bei denen sich der R-Punkt des am niedrigsten gelegenen Sitzes nicht mehr als 700 mm über der Fahrbahn befindet, wenn das Fahrzeuggewicht dem in der Richtlinie definierten Bezugsgewicht entspricht. Das Prüfverfahren dient der Produktvalidierung in Bezug auf Fahrzeugsicherheit.

1.4 Definitionen

1.4.1 FDB

Fahrbare deformierbare Barriere.

1.4.2 Fahrzeugklasse M_1

Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung mit mindestens vier Rädern und höchstens acht Sitzplätzen außer dem Fahrersitz.

1.4.3 Fahrzeugklasse N_1

Kraftfahrzeuge zur Güterbeförderung mit mindestens vier Rädern und einem zulässigen Gesamtgewicht ≤ 3.5 t.

1.4.4 R Point

Seating reference point, specified by the manufacturer, with coordinates related to the vehicle structure. The R point corresponds to the theoretical point of rotation between torso and thighs (H point) for the normal position of use given by the manufacturer or for the lowest and most rewarded seating position for each seat.

1.4.5 H Point

Theoretical point of rotation between torso and thighs, found out with the procedure stated in standard 77/649/EEC, and with coordinates related to the structure of the seat. It is assumed that the H point is fixed in relation to the structure of the seat cushion, that means the H point is moving with the seat when adjusted.

1.4.6 Torso Arm Reference Line

Intersection of the plane tangential to the to the front surface of the ribs and the longitudinal plane of the dummy containing the arm.

For further definitions refer to the regulation mentioned in paragraph 1.5.2.

1.5 References

1.5.1 Order of Precedence

This test is essentially based upon the regulation mentioned in 1.5.2, in this test procedure referred to in short as "standard".

In the event of a conflict between the text of the test procedure and the documents cited herein, the text of the test procedure takes precedence. Nothing in the test procedure, however, supersedes applicable laws and regulations unless a specific exemption has been obtained.

Remark: In the event of a conflict between the English and the domestic language, the English language shall take precedence.

1.4.4 R-Punkt

Sitzreferenzpunkt, vom Hersteller festgelegt und auf die Karosseriestruktur bezogen. Der R-Punkt entspricht dem theoretischen Drehpunkt zwischen Oberkörper und Oberschenkeln (H-Punkt) für die vom Hersteller angegebene normale Gebrauchsstellung oder die niedrigste, hinterste Sitzposition für jeden Sitzplatz.

1.4.5 H-Punkt

Theoretischer Drehpunkt zwischen Oberkörper und Oberschenkel, nach dem in Richtlinie 77/649/EWG angegebenen Verfahren bestimmt und auf die Sitzstruktur bezogen. Es wird davon ausgegangen, daß der H-Punkt in Bezug zur Sitzkissenstruktur festliegt, d.h. sich bei der Verstellung des Sitzes mitbewegt.

1.4.6 Rumpf-Arm-Bezugslinie

Schnittgerade der Ebene, die die Vorderseite der Rippen berührt, und der vertikalen Längsebene des Dummies, in der der Arm liegt.

Weitere Definitionen siehe Richtlinien in Abschnitt 1.5.2.

1.5 Referenzen

1.5.1 Rangfolge der Dokumente

Grundlage dieser Prüfung bildet im wesentlichen die unter 1.5.2 aufgeführte Regelung, in diesem Prüfverfahren vereinfachend "Richtlinie" genannt.

Im Falle eines Widerspruchs vom Text dieses Prüfverfahrens und den Dokumenten, die in dem Prüfverfahren enthalten sind, hat der Text des Prüfverfahrens Vorrang. Falls keine Ausnahmen vereinbart wurden, darf das Prüfverfahren keine anzuwendenden Gesetze und Regelungen außer Kraft setzen.

Hinweis: Im Falle von Unstimmigkeiten zwischen dem englischen und dem landessprachlichen Text, ist der englische Text ausschlaggebend.