



INTERNATIONAL ENGINEERING STANDARDS

General Specification

GMI 01107 V

Front Seat Structure Lifecycle Durability

Verification Part

Dauerprüfung Vorderrücken

Überprüfungsteil

1 Introduction

Note: Nothing in the specification, however, supersedes applicable laws and regulations unless a specific exemption has been obtained.

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

1.1 Scope. Front seat structure of the complete vehicle range.

1.2 Mission / Theme. This document describes the durability test for front seat back structures.

2 References

Note: Only the latest approved standards are applicable unless otherwise specified.

2.1 Normative. None.

2.2 GM. None.

2.3 Additional. None.

3 Test of Requirements

3.1 Test Equipment and Test Samples.

3.1.1 Test Equipment. The test facilities and equipment shall be in good working order and shall have a valid calibration label.

Alternative test facilities and equipment may also be used. However, all measuring variables as specified in this specification shall be determined correctly with respect to its physical definition.

3.1.1.1 A fatigue strength pulsator shall be used. Load will be initiated by a back shell suspended on gimbals.

3.1.2 Test Samples. The test shall be performed with a complete trimmed seat back, which is mounted on the frame of the front seat (without trim and springs).

1 Einführung

Hinweis: Falls keine Ausnahmen vereinbart wurden, darf die Vorschrift 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.

1.1 Anwendungsbereich. Alle Vorderrücken der kompletten Fahrzeugpalette.

1.2 Aufgabe / Thema. Dieses Dokument beschreibt die Dauerprüfung für Vorderrücken.

2 Referenzen

Hinweis: Wenn nicht anders angegeben, ist jeweils die neueste Fassung der angegebenen Referenz gültig.

2.1 Normative. Keine.

2.2 GM. Keine.

2.3 Zusätzliche. Keine.

3 Prüfung der Anforderungen

3.1 Prüfeinrichtung und Prüfteile.

3.1.1 Prüfeinrichtung. Alle Prüfeinrichtungen und -ausrüstungen müssen funktionsfähig sein und eine gültige Kalibrierplakette haben.

Es können auch alternative Prüfeinrichtungen und -ausrüstungen verwendet werden. Alle Meßvariablen, wie sie in dieser Vorschrift angegeben werden, müssen jedoch in Bezug auf ihre physikalische Definition korrekt festgelegt werden.

3.1.1.1 Für die Prüfung wird ein Betriebsfestigkeitspulsator eingesetzt. Die Krafteinleitung erfolgt mittels kardanisch aufgehängter Rückenschalen.

3.1.2 Prüfteile. Die Prüfung erfolgt mit einem kompletten, gepolsterten Vorderrücken, der an einem Vordersitzrahmen (ohne Polster und Federung) montiert ist.

© Copyright April 1999 General Motors Corporation All Rights Reserved

Originating Department: ITDC - Specification Center

April 1999

LBSP GMI GSV 1 11/98

Page 1 of 6



Documents

Document Sharing Hub

GMI 01107 V

GM INTERNATIONAL ENGINEERING STANDARD

3.2 Test of Product Characteristic.

3.2.1 Test of Performance Requirements. Not applicable.

3.2.2 Test of Physical Characteristic. Not applicable.

3.2.3 Test of Dependability.

3.2.3.1 Test Preparation. The seats shall have a temperature of $(+23 \pm 5) ^\circ\text{C}$.

3.2.3.1.1 During all tests, the seat adjustment shall be locked in the last but one rear notch or in case of continuous seat adjustment, (5...15) mm before the rearmost notch.

3.2.3.1.2 For adjustable backs, the angle of the back compared to the vertical shall be $(24 \pm 5)^\circ$. During pulsator test, the load shall be applied by back shells suspended on gimbals.

3.2.3.1.3 The height adjuster shall be adjusted 5 mm below the highest position.

3.2.3.1.4 For force application the principal test setup shall be used as described in Appendix A and B.

3.2.3.2 Test. The load of the test saddle is applied by a fatigue strength pulsator which will be controlled according to values of Table 1.

3.2 Prüfung der Produktmerkmale.

3.2.1 Prüfung der Leistungsanforderungen. Nicht anwendbar.

3.2.2 Prüfung der physischen Merkmale. Nicht anwendbar.

3.2.3 Prüfung der Zuverlässigkeit.

3.2.3.1 Versuchsvorbereitung. Die Sitze müssen eine Temperatur von $(+23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ erreicht haben.

3.2.3.1.1 Bei allen Prüfungen ist die Sitzverstellung in die vorletzte hintere Raste zu stellen bzw. bei stufenloser Sitzverstellung (5...15) mm vor den hinteren Anschlag.

3.2.3.1.2 Bei verstellbarem Rücken ist ein Lehnenwinkel von $(24 \pm 5)^\circ$ zur Senkrechten einzustellen. Die Lasteinleitung erfolgt im Pulserversuch über kardanisch aufgehängte Rückenschalen.

3.2.3.1.3 Der Höhenversteller ist 5 mm unter der höchsten Position einzustellen.

3.2.3.1.4 Für die Krafteinleitung gilt der prinzipielle Versuchsaufbau gemäß Anhang A und B.

3.2.3.2 Prüfung. Die Belastung des Prüfsattels erfolgt mittels Betriebsfestigkeitspulsator, wobei der Pulser nach Werten gemäß Tabelle 1 gesteuert wird.

Table 1: Test schedule of front seat back

Step / Stufe	Load per seat back / Last pro Rücken in N	Load cycles / Lastwechsel
1	500	2500
2	600	360
3	750	66
4	960	34
5	1500	1
6	1100	30
7	1250	22
8	1320	4
9	1400	4
10	-300	100

Tabelle 1: Programm Rückenlehne Vordersitz

- 1 sequence = 960 km
- Nominal operating time:
100 000 km = 105 sequences

- 1 Teilfolge = 960 km
- Soll-Laufzeit:
100 000 km = 105 Teilfolgen