



Adjuster Lordosis Support, Durability Test
Versteller-Lordosenstütze, Dauerprüfung

Approved
GM do Brasil

Approved
Holden's Automotive

Approved
Saab

Approved
Holden's Engine Company

Approved
ISUZU

Approved
ITDC

Karl-F. Bräcker
19.2.1998

Approved
Delta Motor

File name: 45061---.doc

Prepared: <i>E</i>	DM	GMHA	GMB	HEC	ISUZU	SAAB	ITDC <i>19.2.1998</i>
--------------------	----	------	-----	-----	-------	------	-----------------------

February 1998

Page 1 of 14

Revisions

Date	Paragraph
03.97	replacement for GME L-1J03-7 TDCE release
	paragraph 3.4.1.2 was 10 %
	appendix 3 temperatures +20°C and +30°C deleted
02.98	ITDC release

Änderungen

Datum	Abschnitt
03.97	Ersatz für GME L-1J03-7 TEZE Freigabe
	Abschnitt 3.4.1.2 war 10 %
	Anhang 3 Temperaturen +20°C und +30°C entfernt
02.98	ITEZ Freigabe

1 Introduction

1.1 Purpose

Function, wear and durability test of the adjuster of the lordosis support.

1.2 Foreword

N. a.

1.3 Applicability

Applicable to types:

Type A: Lordosis support with two steel support wires

Type B: Lordosis support with plastic basket

Types see fig. 2 in appendix 1.

1.4 Definitions

N. a.

1.5 References

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.

2 Resources

2.1 Facilities

Temperature chamber to hold the complete seat temperature range (-30 to +70)°C, accuracy ± 3 K; wall lead through for drive shaft

1 Einleitung

1.1 Zweck

Funktions-, Verschleiß- und Dauerprüfung des Verstellers-Lordosenstütze der Lordosenstütze.

1.2 Vorwort

N. a.

1.3 Anwendbarkeit

Anwendbar für die Ausführungen:

Ausführung A: Lordosenstütze mit 2 Stahl-Stützdrähten

Ausführung B: Lordosenstütze mit Kunststoff-Stützkorb

Ausführungen siehe Abb. 2 in Anhang 1.

1.4 Definitionen

N. a.

1.5 Referenzen

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.

2 Geräte und Einrichtungen

2.1 Einrichtung

Temperaturkammer zur Aufnahme des kompletten Sitzes, Temperaturbereich (-30 bis +70)°C, Genauigkeit ± 3 K; Wanddurchführung für Antriebswelle

2.2 Equipment

2.2.1

Pneumatic or electric control motor nominal torque (5 to 10) Nm

2.2.2

Torque-measuring hub including signal amplifier, nominal measuring range 10 Nm resolution < 0.05 Nm

2.2.3

Y-t-Plotter

2.2.4

Control unit with timer or angular sensor

2.2.5

Cycle counter

2.2.6

Coupling pieces for connecting the drive shaft, torque-measuring hub and handwheel of the lordosis support adjustment

2.2.7

Only for measuring type A:
Dimensional measuring equipment, e.g. calliper gauge up to 150 mm accurate to 0.1 mm

2.3 Test Vehicle/Test Piece

Complete seat with adjuster lordosis support.

2.2 Ausrüstung

2.2.1

Pneumatischer oder elektrischer Stellmotor Nenn-drehmoment (5 bis 10) Nm

2.2.2

Drehmomentmeßnabe incl. Verstärker Nennmeßbe-reich 10 Nm, Auflösung < 0,05 Nm

2.2.3

Y-t-Diagrammschreiber

2.2.4

Steuerungseinheit mit Zeitglied oder Drehwinkelge-ber

2.2.5

Zyklenzähler

2.2.6

Kupplungsstücke zur Verbindung von Antriebswelle, Drehmomentmeßnabe und Verstellrad des Verstel-lers-Lordosenstütze

2.2.7

Nur für die Messung von Ausführung A:
Längenmeßgerät, z. B. Meßschieber bis 150 mm mit Feineinstellung am Schieber, Nonius 0,1 mm

2.3 Versuchsfahrzeug/Probekörper

Sitz komplett mit Versteller-Lordosenstütze.

3 Procedure

3.1 Preparation

Types A and B

The lordosis support adjustment shall be fitted in a completely equipped seat as in production. The padded seat back is not subject to load. The seat shall be placed in the temperature chamber. By means of a shaft (fabric hose is possible), one side of the torque-measuring hub shall be connected to one of the handwheels of the lordosis support. This connection shall be form-fit and free of torsion. The shaft runs through the opening in the temperature chamber. The other side of the torque-measuring hub shall be connected to the drive shaft of the control motor.

Basic illustration of the test assembly see appendix 1.

3.2 Conditions

Deviations from the requirements of this test procedure shall have been agreed upon. Such requirements shall be specified on component drawings, test certificates, reports etc.

3.3 Instructions

3.3.1 Type A

This test shall be carried out on both handwheels of the lordosis support adjustment. The handwheel not currently being operated shall be set so that the support wire of the seat back is in the rearmost position.

By means of the control motor, the other handwheel shall be turned through the entire adjusting range of the lordosis support adjustment (≈ 5 revolutions).

Reversal when stop points are reached is achieved by means of detection of the angle of rotation or by a timing mark.

3 Durchführung

3.1 Vorbereitung

Ausführung A und B

Der Versteller-Lordosenstütze wird produktionsmäßig im komplett ausgestatteten Sitz montiert. Der gepolsterte Sitzrücken ist unbelastet. Der Sitz wird in die Temperaturkammer eingebracht. Die eine Seite der Drehmomentmeßnabe wird über eine Welle (wahlweise Gewebeschlauch) formschlüssig und spannungsfrei mit dem Verstellrad des Verstellers-Lordosenstütze verbunden. Diese Welle ist durch die Durchführung der Temperaturkammer geführt. Die andere Seite der Drehmomentmeßnabe wird mit der Antriebswelle des Stellmotors verbunden.

Prinzipielle Darstellung des Versuchsaufbaus siehe Anhang 1.

3.2 Prüfbedingungen

Abweichungen von den Bedingungen dieses Prüfverfahrens müssen vereinbart werden. Diese Bedingungen sind auf Teilezeichnungen vorgeschrieben bzw. müssen auf Prüfzeugnissen, Berichten u. dergl. angegeben werden.

3.3 Prüfanleitung

3.3.1 Ausführung A

Die Prüfung wird nacheinander an beiden Handrädern des Lordosenverstellers durchgeführt. Das jeweils nicht betätigte Verstellrad wird so eingestellt, daß der Stützdraht des Sitzrückens in der hintersten Position steht.

Das andere Verstellrad wird über den gesamten Verstellbereich des Verstellers-Lordosenstütze mit Hilfe des Stellmotors verdreht (≈ 5 Umdrehungen).

Die Umkehrsteuerung in den Anschlagpunkten erfolgt über eine Drehwinkelerkennung oder Zeitmarke.