



**INTERNATIONAL
ENGINEERING
STANDARDS**

Test Procedure

GMI L-14E-1

Test Procedures for Jacking Tests

Prüfverfahren zur Durchführung von Wagenheberversuchen

Approved
Dr. J. Barboza
GM do Brasil

Approved
P. Stirling
Holden's Automotive

Approved
Saab

Will be signed
off later !

Approved
M. Stephens
Holden's Engine Company

Approved
S. Maeda
ISUZU

Approved
B. Scherer
TDCE

Approved
W. T. Fletcher
Delta Motor

**Dieses Blatt unterliegt nicht
dem Änderungsdienst
No change service**

File name: 100003--.DOC

Prepared: Bru

DM

GMHA
S.C.

GMB

HEC

ISUZU
K.K.

SAAB
G.K.

TDCE
Kli

July 1997



Documents

Document Sharing Hub

Revisions

Date	Paragraph
07.96	Replacement for GME L-14E-1
07.97	GMIO release

Änderungen

Datum	Abschnitt
07.96	Ersatz für GME L-14E-1
07.97	GMIO-Freigabe

1 Introduction

1.1 Purpose

Evaluation of the following jack features:
Lifting range, operating effort, wheel changing provisions, stability and fatigue strength.

1.2 Foreword

N.a.

1.3 Applicability

For all jacks.

1.4 Definitions

N.a.

1. References

1.5.1 Order of 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.

1.5.2 Government Documents

AS2693-93

1.5.3 General Motors Documents

1.5.3.1 GMIO

GMI 60155

Static Jack Test

GMI L-14E01-1

Determination of the maximum jack supporting force

1.5.3.2 NAO

N.a.

1.5.4 Industry Documents

N.a.

1.5.5 Supplier Documents

N.a.

1 Einleitung

1.1 Zweck

Auswertung der folgenden Wagenhebermerkmale:
Hebebereich, Betätigungskraft, Vorkehrungen für den Radwechsel, Stabilität und Dauerhaltbarkeit.

1.2 Vorwort

N.a.

1.3 Anwendbarkeit

Für alle Wagenheber.

1.4 Definitionen

N.a.

1.5 Referenzen

1.5.1 Rangfolge der Dokumente

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.

1.5.2 Staatliche Dokumente

AS2693-93

1.5.3 General Motors Dokumente

1.5.3.1 GMIO

GMI 60155

Statische Beanspruchungsprüfung von Wagenhebern

GMI L-14E01-1

Ermittlung der maximalen Stützkraft des Wagenhebers

1.5.3.2 NAO

N.a.

1.5.4 Industrie Dokumente

N.a.

1.5.5 Lieferanten Dokumente

N.a.

1.5.6 Other Documents

N.a.

2 Resources**2.1 Facilities**

N.a.

2.2 Equipment**2.2.1 Test Vehicle**

If optional tires and wheels of different size are available for the vehicle, the test shall be conducted on both the largest and smallest ones.

2.2.2 Owners Manual

No chock will be used.

2.2.3 Thrust Gauge

Thrust gauge (0 to 250) N.

2.2.4 Force Gauge

Force gauge to measure the parking brake effort.

2.2.5 Spring Scale

Spring scale to measure the operating effort.

2.3 Test Vehicle/Test Piece**2.3.1 Operational Test**

At least two jacks.

2.3.2 Quality Check, Durability Test

At least two jacks.

2.3.3 Release Test, Durability Test

At least five jacks.

1.5.6 Andere Dokumente

N.a.

2 Geräte und Einrichtungen**2.1 Einrichtung**

N.a.

2.2 Ausrüstung**2.2.1 Prüffahrzeug**

Bei wahlweiser Ausrüstung mit verschiedenen Reifen- bzw. Rädergrößen, ist die im Durchmesser größte und kleinste Rad-Reifen-Kombination zu verwenden.

2.2.2 Fahrzeugbetriebsanleitung

Unterlegkeil wird nicht verwendet.

2.2.3 Druckkraftmeßgerät

Druckkraftmeßgerät mit einem Bereich von (0 bis 250) N.

2.2.4 Kraftmeßgerät

Kraftmeßgerät zum Messen der Handbremskraft.

2.2.5 Federwaage

Federwaage zum Messen der Kurbelkraft.

2.3 Versuchsfahrzeug/Probekörper**2.3.1 Funktionsprüfung**

Mindestens 2 Wagenheber.

2.3.2 Qualitätsüberprüfung, Dauerprüfung

Mindestens 2 Wagenheber.

2.3.3 Freigabeversuche, Dauerprüfung

Mindestens 5 Wagenheber.

3 Procedure

3.1 Preparation

3.1.1

Record vehicle and jack details (part no./manufacturer) on data sheet 1.

3.1.2

Inflate tires to the maximum pressure recommended in the Owner's Manual and record on data sheet 1.

3.1.3

Apply parking brake with 400 N (measured at a right angle on the parking brake lever and record the number of teeth at which the 400 N force was reached on data sheet 1.

3.2 Conditions

For the operational tests:

3.2.1

3.2.1.1 Except GMHA

On a level surface with vehicle ready for operation.

3.2.1.2 GMHA only

On a level surface with vehicle at unladen mass.

3.2.2

On a level surface at GVWR and front and rear Gross Axle Weight Rating.

3.2.3

On an $(8 \pm 1) \%$ slope at front Gross Axle Weight Rating.

3.2.4

On an $(8 \pm 1) \%$ grade at rear Gross Axle Weight Rating.

3.2.5 GMHA only

On a compound slope (45° across a $10 \pm 1 \%$ grade) at unladen mass plus front passenger and maximum luggage allowance in vehicle boot.

3 Durchführung

3.1 Vorbereitung

3.1.1

Einzelheiten über das Fahrzeug und den Wagenheber (Teil-Nr./Hersteller) auf Datenblatt 1 eintragen.

3.1.2

Reifen auf den in der Betriebsanleitung empfohlenen Höchstdruck aufpumpen und in Datenblatt 1 eintragen.

3.1.3

Handbremse mit 400 N (gemessen im rechten Winkel am Handbremshebel) anziehen und die Zähnezahl, bei der die Kraft von 400 N erreicht wurde, in Datenblatt 1 eintragen.

3.2 Prüfbedingungen

Für die Funktionsversuche:

3.2.1

3.2.1.1 Gilt außer für GMHA

Ebene bei betriebsbereitem Fahrzeug.

3.2.1.2 Gilt nur für GMHA

Ebene bei unbeladenem Fahrzeug.

3.2.2

Ebene bei zul. Gesamt- u. zul. VA- oder HA-Last.

3.2.3

Berg bei zul. VA-Last an $(8 \pm 1) \%$ Gefälle.

3.2.4

Berg bei zul. HA-Last an $(8 \pm 1) \%$ Steigung.

3.2.5 Gilt nur für GMHA

Berg mit $(10 \pm 1) \%$ Steigung, 45° zur Fahrbahn. Fahrzeugbeladung: Leergewicht + Frontpassagier + maximal zulässige Kofferraumbeladung.