

	ENGINEERING STANDARDS EUROPE	Test Procedure Powertrain	GME R-7B03-10
---	---	-------------------------------------	----------------------

Cold Test on Slope for Automatic Transmission

Kalt-Test an Steigung für Automatische Getriebe

1 Introduction

1.1 Purpose. Testing the function of automatic transmissions on slopes, under cold conditions, in conjunction with permissible transmission fluid levels.

1.2 Foreword. None.

1.3 Applicability. For all automatic transmissions.

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 German and the English language, the German language shall take precedence.

2 References

None.

3 Resources

3.1 Facilities. Test track with a gradient of between (20 ...30) % and non-skid road surface.

1 Einleitung

1.1 Zweck. Überprüfung der Funktion von automatischen Getrieben in der Kälte an Steigungen in Kombination mit den zulässigen Getriebeölständen.

1.2 Vorwort. Kein.

1.3 Anwendbarkeit. Für alle automatischen Getriebe.

Hinweis: Falls keine Ausnahmen vereinbart wurden, darf die Vorschrift keine anzuwendenden Gesetze und Regelungen außer Kraft setzen.

Hinweis: Im Falle von Unstimmigkeiten zwischen dem deutschen und dem englischen Text ist der deutsche Text ausschlaggebend.

2 Referenzen

Keine.

3 Geräte und Einrichtungen

3.1 Einrichtung. Prüfstrecke mit einer Steigung zwischen (20 ...30) % und griffigem Fahrbahnbelag.

GME R-7B03-10

GM ENGINEERING STANDARD EUROPE

3.2 Equipment. Measuring device for recording the following measured variables:

- acceleration a_x
- accelerator pedal position
- engine torque
- engine control intervention
- transmission input speed
- transmission output speed
- engine speed
- nominal / actual gear
- selector lever position
- fluid sump temperature
- ambient temperature
- control pressure
- main pressure p_{line}
- forward clutch pressure
- reverse clutch pressure
- shift solenoid status

Display unit in vehicle for load, gear, selector lever position, driving speed

3.3 Test Vehicle / Test Piece. Vehicle with automatic transmission.

4 Procedure

4.1 Preparation. The transmission shall be set to the minimum permissible transmission fluid level; check adjustment or function of selector lever position, accelerator cable and kick-down switch.

The vehicle shall be cooled down to test temperature of -30°C (according to VTS requirements) for at least 12 h and shall be subsequently parked facing up a slope with a gradient of between (20 ... 30)% on a non-skid surface.

4.2 Conditions.

4.2.1 Environmental Conditions. Dry and non-skid road surface.

4.2.2 Vehicle Loading. The test shall be performed with driver and front passenger and without load (except for measuring devices).

4.2.3 Test 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.

3.2 Ausrüstung. Meßeinrichtung zur Aufzeichnung folgender Meßgrößen:

- Beschleunigung a_x
- Fahrpedalstellung
- Motormoment
- Motoreingriff
- Getriebe-Eingangsdrehzahl
- Getriebe-Abtriebsdrehzahl
- Motor-Drehzahl
- Soll-/Istgang
- Wählhebel-Position
- Ölsumpftemperatur
- Aussentemperatur
- Steuerdruck
- Hauptdruck p_{line}
- Druck Vorwärtskupplung(en)
- Druck Rückwärtskupplung(en)
- Schaltsolenoid-Status

Anzeigeeinheit im Fahrzeug für Last, Gang, Wählhebelposition, Fahrgeschwindigkeit

3.3 Versuchsfahrzeug / Probekörper. Fahrzeug mit automatischem Getriebe.

4 Durchführung

4.1 Vorbereitung. Das Getriebe wird auf minimal zulässigen Getriebeölstand eingestellt; Wählhebelstellung, Gaszug, Kick-Down-Schalter-Einstellung bzw. Funktion überprüfen.

Das Fahrzeug wird mindestens 12 h auf Testtemperatur (entsprechend der Forderung der VTS) -30°C abgekühlt und anschließend an einer Steigung zwischen (20 ... 30)% auf griffigem Belag vorwärts abgestellt.

4.2 Bedingungen.

4.2.1 Umgebungsbedingungen. Trockene und griffige Fahrbahn.

4.2.2 Fahrzeugbeladung. Der Test wird mit Fahrer und Beifahrer ohne Beladung (außer Meßeinrichtungen) durchgeführt.

4.2.3 Prüfbedingungen. Abweichungen von den Bedingungen dieser Test Procedure müssen vereinbart werden. Diese Bedingungen sind auf Teilezeichnungen vorgeschrieben bzw. müssen auf Prüfzeugnissen, Berichten u. dergl. angegeben werden.