



ENGINEERING
STANDARDS
EUROPE

Test Procedure
Chassis

GME R-10B-11

Tyre Tread Noise (Subjective Evaluation)

Reifen-Profilgeräusche (subjektive Beurteilung)

1 Introduction

1.1 Purpose. Determination of rolling noise of various makes of tyre and of rolling dimensions on a level, highly compressed asphalt road surface.

1.2 Foreword. Not applicable.

1.3 Applicability. For all tyres.

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

2.1 Normative.
None.

2.2 GM.
GMUTS L/R-0-1

3 Resources

3.1 Facilities. Suitable asphalt road surface (e.g. Proving Ground Dudenhofen, circular track; Trebur-Geinsheim road)

3.2 Equipment.
Tyre pressure gauge

3.3 Test Vehicle / Test Piece.
Test tyres

4 Procedure

4.1 Preparation.

4.1.1 Mount the test tyres on the rims (rim size according to release).

4.1.2 Run-in test tyres (running distance (150 ± 20) km).

4.1.3 Set the test tyre pressures according to release specifications.

4.1.4 Fit the test tyres to the vehicle.

1 Einleitung

1.1 Zweck. Ermittlung des Abrollgeräusches verschiedener Reifenfabrikate und -dimensionen auf ebener, hochverdichteter Asphalt-Fahrbahn.

1.2 Vorwort. Nicht anwendbar.

1.3 Anwendbarkeit. Für alle Reifen.

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

2.1 Normative.

2.2 GM.

3 Geräte und Einrichtungen

3.1 Einrichtung. Geeignete Asphalt-Fahrbahn (z. B. Rundbahn Prüffeld Dudenhofen; Straße Trebur-Geinsheim)

3.2 Ausrüstung.
Reifendruck-Meßgerät

3.3 Versuchsfahrzeug / Probekörper.
Versuchsreifen

4 Durchführung

4.1 Vorbereitung.

4.1.1 Versuchsreifen auf die Felge montieren (Felgenreöße laut Freigabe).

4.1.2 Versuchsreifen einfahren (Laufstrecke (150 ± 20) km).

4.1.3 Den Reifenluftdruck der Versuchsreifen entsprechend der Freigabe einstellen.

4.1.4 Versuchsreifen an Fahrzeug montieren.

© Copyright 1999 General Motors Corporation All Rights Reserved

Originating Department: ITDC - Specification Center

November 1999

LBSP GME TP 1 06/99

Page 1 of 3

GME R-10B-11

GM ENGINEERING STANDARD EUROPE

4.2 Conditions.

4.2.1 See paragraph 4.3.

4.2.2 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.

4.3 Instructions.

4.3.1 Drive the vehicle onto the test track and accelerate to a speed of $v = 130$ km/h under constant acceleration.

4.3.2 Allow the vehicle to freewheel in neutral.

4.3.3 Perform subjective evaluation of tyre tread noise for freewheeling vehicle (keep windows closed) between (120 ... 140) km/h in steps of 10 km/h (120, 110, 100, ..., 40 km/h).

4.3.4 The noise irritation intensity shall be rated (GMUTS L/R-0-1) and the type of noise shall be noted.

Types of noise (tone): banging
 droning
 howling
 whistling
 roaring
 drumming
 hissing

Rating	Tyre noise
10	Not audible
9	Nearly not audible
8	Insignificant audible
7	Audible
6	Distinct audible
5	Distinct audible and disturbing
4	Very disturbing
3	Nuisance
2	Very nuisance
1	Intolerable

4.2 Bedingungen.

4.2.1 Siehe Abschnitt 4.3.

4.2.2 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.

4.3 Prüfanleitung.

4.3.1 Fahrzeug auf die Teststrecke fahren und auf eine Geschwindigkeit von $v = 130$ km/h = konst. beschleunigen.

4.3.2 Im Leerlauf das Fahrzeug ausrollen lassen.

4.3.3 Subjektive Beurteilung des Reifen-Profileräusches beim ausrollenden Fahrzeug (Fenster geschlossen halten) zwischen (120 ... 140) km/h in Schritten von 10 km/h (120, 110, 100, ..., 40 km/h).

4.3.4 Die Geräuschstörintensität ist zu benoten (GMUTS L/R-0-1) und die Geräuschart ist zu notieren.

Geräuscharten (Klang): bollern
 dröhnen
 heulen
 pfeifen
 rauschen
 wummern
 zischen

Note	Reifengeräusch
10	Nicht hörbar
9	Fast nicht hörbar
8	Geringfügig hörbar
7	Hörbar
6	Deutlich hörbar
5	Deutlich hörbar und störend
4	Sehr störend
3	Lästig
2	Sehr lästig
1	Unerträglich