

	ENGINEERING STANDARDS EUROPE	Test Procedure Chassis	GME R-10B-30
---	---	----------------------------------	---------------------

Measurement of Braking Distance on Dry Road Surface

Bremswegmessung auf trockener Fahrbahn

1 Introduction

1.1 Purpose. Determining the braking behaviour on a dry 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

Not applicable.

3 Resources

3.1 Facilities. Suitable concrete road surface (e.g. brake stops on circular track Proving Ground Dudenhofen)

3.2 Equipment.

3.2.1 Tyre testing system "Digitalker II" (manufacturer: Hentschel, Hannover) with data logging system for dry brakes or equivalent measuring system.

3.2.2 Temperature measuring device for recording brake disc temperature.

3.2.3 Peiseler wheel for measuring the distance and speed.

3.3 Test Vehicle / Test Piece. Test tyres.

1 Einleitung

1.1 Zweck. Ermittlung des Bremsverhaltens auf trockener 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

Nicht anwendbar.

3 Geräte und Einrichtungen

3.1 Einrichtung. Geeignete Beton-Fahrbahn (z. B. Bremsstops auf Rundbahn Prüffeld Dudenhofen)

3.2 Ausrüstung.

3.2.1 Reifenversuchssystem "Digitalker II" (Fa. Hentschel, Hannover) mit Meßwerterfassungsprogramm für Trockenbremsen oder gleichwertiges Meßsystem.

3.2.2 Temperaturmeßgerät zum Erfassen der Brems Scheibentemperatur.

3.2.3 Peiseler-Rad für die Weg- und Geschwindigkeitsmessung.

3.3 Versuchsfahrzeug / Probekörper. Versuchsreifen.

4 Procedure

4.1 Preparation.

4.1.1 Equip vehicle with Digitalker II.

4.1.1.1 Connect pulse pick-up of Peiseler wheel to bushing I1 (non-powered wheel).

4.1.1.2 Connect brake lamp switch to bushing T3.

4.1.1.3 Connect remote control keyboard.

4.1.1.4 Connect remote display.

4.1.1.5 Connect Digitalker to 12 V vehicle electrical system.

4.1.2 Prepare test tyres for the measurement.

4.1.2.1 Install test tyres on rims (rim size according to release).

4.1.2.2 Adjust pressure on test tyres according to release.

4.1.3 Prepare Digitalker II for calibration journey (according to operating instructions) and perform calibration journey.

Number of teeth on ring gear of Peiseler wheel = 45

$v = 100 \text{ km/h} = \text{const.}$

$s = 1000 \text{ m}$

4.1.4 Prepare Digitalker II for the stopping distance measurement (according to operating instructions).

Settings: Test no.	17 (dry stopping distance)
Smoothing:	20
$v_{\text{norm 1}}$:	1000 (100 km/h)
$v_{\text{norm 2}}$:	1000 (100 km/h)
v_{end} :	40 (4 km/h)

4.1.5 Attach thermoelement to brake disc of front wheel (FW) and connect to temperature measuring device.

4.1.6 Install test tyres on vehicle.

4.1.7 Before measurement of the stopping distance, new, unused tyres shall be broken in during moderate travel for approx. 150 km on country roads and motorways.

4 Durchführung

4.1 Vorbereitung.

4.1.1 Fahrzeug mit Digitalker II ausrüsten.

4.1.1.1 Impulsgeber des Peiseler-Rades an Buchse I1 (freilaufendes Rad) anschließen.

4.1.1.2 Bremslichtschalter an Buchse T3 anschließen.

4.1.1.3 Fernbedienungstastatur anschließen.

4.1.1.4 Fernanzeige anschließen.

4.1.1.5 Digitalker an Bordnetz 12 V anschließen.

4.1.2 Versuchsreifen für die Messung vorbereiten.

4.1.2.1 Versuchsreifen auf Felgen montieren (Felgenreöße laut Freigabe).

4.1.2.2 Den Reifenluftdruck der Versuchsreifen entsprechend Freigabe einstellen.

4.1.3 Digitalker II für die Eichfahrt vorbereiten (laut Bedienungsanleitung) und Eichfahrt durchführen.

Zähnezahl des Zahnkranzes am Peiseler-Rad = 45

$v = 100 \text{ km/h} = \text{const.}$

$s = 1000 \text{ m}$

4.1.4 Digitalker II für die Bremswegmessung vorbereiten (laut Bedienungsanleitung).

Einstellungen:	Versuch Nr.	17 (Bremsweg trocken)
	Glättung:	20
	$v_{\text{norm 1}}$:	1000 (100 km/h)
	$v_{\text{norm 2}}$:	1000 (100 km/h)
	v_{ende} :	40 (4 km/h)

4.1.5 Thermoelement an Bremsscheibe Vorderrad (VR) anbringen und mit Temperaturmeßgerät verbinden.

4.1.6 Versuchsreifen an Fahrzeug montieren.

4.1.7 Neue, noch nicht gefahrene Reifen müssen vor der Bremswegmessung ca. 150 km auf Landstraßen und Autobahnen bei moderater Fahrweise einfahren werden.