

<b>Messgeräte im Straßenverkehr</b>	<b>PTB-A 18.5</b>
<b>Bremsverzögerungsmessgeräte</b>	<b>April 1988</b>

Die PTB-Anforderungen (PTB-A) an Bremsverzögerungsmessgeräte für die Zulassung zur innerstaatlichen Eichung entsprechen den anerkannten Regeln der Technik. Diese Anforderungen wurden von der Vollversammlung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) zum Mess- und Eichwesen 1987 verabschiedet.

Bremsverzögerungsmessgeräte, die der Eichordnung (EO) einschließlich der Anlage 18 Abschnitt 5 (EO 18-5) sowie den nachstehenden Anforderungen entsprechen, sind allgemein zur Eichung zugelassen.

Die Bauart eines Bremsverzögerungsmessgerätes, die von diesen Anforderungen abweicht, wird zugelassen, wenn die gleiche Messsicherheit auf andere Weise gewährleistet ist. In diesem Fall werden die Anforderungen an die Bauart bei der Zulassung festgelegt (§ 16 Abs. 2 der EO).

## Inhaltsübersicht

- 1 Begriffsbestimmungen
- 2 Bauanforderungen
- 3 Zusatzeinrichtungen

### 1 Begriffsbestimmungen

Bremsverzögerungsmessgeräte sind Geräte, bei denen die am Fahrzeug auftretende Verzögerung wie folgt gemessen wird:

- a) durch Messgeräte mit einem Schwerependel, bei denen sich das Pendel unter der Einwirkung der Fahrzeugverzögerung in die Resultierende aus dieser und der Fallbeschleunigung einstellt.
- b) durch Messgeräte mit einem Masse-Feder-Pendel, bei denen eine träge Masse unter der Einwirkung der Fahrzeugverzögerung gegen eine Federkraft ausgelenkt wird.

### 2 Bauanforderungen

#### 2.1 Messgerät

Die Messgeräte müssen

- a) die der jeweiligen Pendelauslenkung entsprechende Verzögerung entweder zeitlich fortlaufend anzeigen oder aufzeichnen oder ihren Maximalwert anzeigen;
- b) die gemessene Verzögerung in der Einheit  $m/s^2$  anzeigen oder aufzeichnen;
- c) vom Fahrzeug unabhängig und so beschaffen sein, dass deren Funktion durch Neigen der Geräte (Auslenkung des Pendels) in Messrichtung geprüft werden kann.
- d) sich im haltenden Fahrzeug in waagerechte Lage oder auf die Anzeige Null einstellen lassen. Ihre Wirkungsrichtung muss in der Horizontalebene deutlich gekennzeichnet sein.

Die Eigenfrequenz und Dämpfung des Messwerks müssen so bemessen sein, dass die Anzeige und Aufzeichnung des Messwerts den Wert einer beliebigen vorgegebenen statischen Messgröße in längstens 0,5 s innerhalb der Fehlergrenze erreicht.

#### 2.2 Anzeige und Aufzeichnung

Die Skala muss im Messbereich so geteilt sein, dass der Skalenteilungswert 10 % des Skalendwerts nicht überschreitet.

Die Teilstriche der Skala müssen mindestens von  $1 m/s^2$  zu  $1 m/s^2$  beziffert sein.

Bei schreibenden Messgeräten muss der zeitliche Ablauf der Bremsverzögerung auf Schaublättern aufgezeichnet werden, die von einem Uhrwerk angetrieben werden und die die Form einer kreisförmigen Scheibe oder eines Bandes haben.

Die Vorschubgeschwindigkeit des Schaublatts muss bei Bandform mindestens 15 mm/s und bei Scheibenform mindestens 7 mm/s betragen, gemessen am inneren Rand des Schreibfeldes für die Verzögerung. Sie darf von dem angegebenen Wert um nicht mehr als 15 % abweichen.

Die Schaublätter müssen so geführt sein, dass der Fehler, der durch die Unsicherheit der Führung des Schaublatts in Bezug auf die Schreibeinrichtung verursacht wird,  $0,1 \text{ m/s}^2$  nicht überschreitet. Dies gilt nicht, wenn die Nulllinie während des Vorschubs fortlaufend aufgezeichnet wird.

Die Schaublätter müssen in der Einheit  $\text{m/s}^2$  geteilt und beziffert sein. Die Teilung muss mindestens von  $1 \text{ m/s}^2$  zu  $1 \text{ m/s}^2$  Verzögerung fortschreiten und in den Abständen von mindestens  $2 \text{ m/s}^2$  zu  $2 \text{ m/s}^2$  Verzögerung beziffert sein. Die Striche dürfen nicht breiter als 0,3 mm sein.

Der gegenseitige Abstand der Teilungslinien muss mindestens 4 mm für  $1 \text{ m/s}^2$  Verzögerung betragen.

### **3 Zusatzeinrichtungen**

Bremsverzögerungsmessgeräte dürfen mit weiteren Anzeige- oder Schreibeinrichtungen zur Anzeige oder Aufzeichnung der Bremskraft oder von Zeitmarkierungen versehen sein.