



GEWALTBREMSUNGEN

1 Versuchszweck

Überprüfung der Festigkeit von Bremsenteilen gemäß den Anforderungen nachstehender Prüfbedingungen.

2 Ausrüstung

Anzeige der vorderen und hinteren Bremsentemperaturen.

3 Versuchsdurchführung

- 3.1 Vor Beginn des Programmes muß die Bremsanlage mit neuen Bremsscheiben bzw. Bremstrommeln gleichen Herstellers sowie neuen Bremsbelägen gleicher Charge ausgerüstet werden. Trommelbremsbeläge müssen vor dem Einbau in der zugehörigen Trommel auf Kippspiel überprüft werden. Das Kippspiel darf 1,2 mm nicht überschreiten.
- 3.2 Die Vorderachse und soweit möglich die Bremsenteile (z.B. Bremsträgerplatten) sind vor und nach den Versuchen zu vermessen und eine Sichtkontrolle durchzuführen.
- 3.3 Alle Meßreihen werden grundsätzlich mit kalter Bremse, d.h. Temperaturen $\leq 40\text{ }^{\circ}\text{C}$, gefahren.
- 3.4 Die Versuche erfolgen auf trockener, ebener Betonfahrbahn ($\mu \sim 0,8$).
- 3.5 Erläuterung der Gewichte:
- | | | |
|--------------------|---|---|
| Leergewicht | = | leeres Fahrzeug + Fahrer |
| Teillast | = | leeres Fahrzeug + Fahrer
+ Beifahrer + leichte Meßgeräte |
| Zul. Gesamtgewicht | = | Beladen auf das höchste Gesamtgewicht des Typs (AT, 4-türig etc.) |

**4 Kurzer Einlauf der Beläge**

- 4.1 D.h., Haltbremsungen mit konstanter Abbremsung von 10%, 20% usw. bis 70%. .
- 4.2 Es werden zwei Meßreihen gefahren, wobei gleichzeitig eine Funktionskontrolle der Temperaturanzeige erfolgt.
- 4.3 Bedingungen: Abstand zwischen den Stopps 1,6 km.
Anfangstemperatur der Bremse unter 40 °C.
Versuchsgewicht ist Leergewicht.
Ausgangsgeschwindigkeit ist 80 km/h.

5 Anfangsmessung und Verteilung vor Einlauf

- 5.1 **Anfangsmessung,**
d.h., Haltbremsungen mit konstanten hydraulischen Drücken von 1.0, 2.0,MPa bis zum Blockieren der Räder ansteigend.
Es sind bei jedem Stopp der Bremsweg, der Pedalweg und die Temperaturen vorn und hinten zu registrieren.
- 5.2 Bedingungen: Abstand zwischen den Stopps 1,6 km.
Anfangstemperatur der Bremse unter 40°C.
Versuchsgewicht ist zul. Gesamtgewicht.
Ausgangsgeschwindigkeit ist 80 km/h.
- 5.3 **Bremskraftverteilung vor Einlauf.**
- 5.3.1 Meßkurve wie 5.1, aber mit geringerem Gewicht und geringerer Ausgangsgeschwindigkeit.
- 5.3.2 Bedingungen: Abstand zwischen den Stopps 1,6 km.
Anfangstemperatur der Bremse unter 40°C.
Versuchsgewicht ist Teillast.
Ausgangsgeschwindigkeit ist 50 km/h.
- 5.3.3 Meßkurve wie unter Punkt 5.3.1, jedoch nur mit der Vorderachse.



5.3.4 Meßkurve wie unter Punkt 5.3.1, jedoch nur mit der Hinterachse.

6 Belageinlauf

6.1 D.h., Haltbremsungen mit konstanter Abbremsung von 10%, 20% usw. bis 70% (= eine Einlaufreihe).
Nach Ende jeder Einlaufreihe ist die Temperatur von Vorder- und Hinterachse sowie der Leitungsdruck für 30% und 60% Abbremsung zu notieren.

6.2 Bedingungen: Abstand zwischen den Stopps 1,6 km.
Gesamtzahl der Einlaufreihen ist 18.
Nach der 2., 5., 7., 10., 12. und 15. Einlaufreihe wird die Bremse kaltgefahren ($\leq 40^{\circ}\text{C}$).
Versuchsgewicht ist Leergewicht.
Ausgangsgeschwindigkeit ist 80 km.

7 Rückmessung und Verteilung nach Einlauf

Es werden die Punkte 5.1 bis 5.3.4 wiederholt.

8 Gewaltbremsungen

8.1 Gewaltbremsungen mit der Betriebsbremsanlage (Fußbremse)

8.1.1 Je 3 Blockierbremsungen aus 20, 40, 60, 80 und 100 km/h werden mit möglichst kurzer Schwell- und Ansprechzeit durchgeführt.

Bedingung: Versuchsgewicht ist zul. Gesamtgewicht.

8.1.2 Abbremsen des Wagens auf einer Fahrbahn mit hohem Reibwert ($\mu \sim 0,8$) durch stoßweises Aufschaukeln zur Erzielung möglichst hoher Vorderachslasten.

Bedingung: Zul. Gesamtgewicht.

Opel Form 66484-2