

Vergleich Platte - Rolle

Prüfverfahren

Platte

Dynamisch: Fahrzeug fährt, Platten stehen realistisch wie die Fahrbahn, Verzögerung aus der Bewegung mit Gewichtsverlagerung. Entsprechend verhält sich der Reifenaufgedruck, während der Abbremsung wird die Vorderachse belastet und Hinterachse entlastet.

Rolle

Statisch: Fahrzeug steht, Rollen drehen, es gibt keine Gewichtsverlagerung und somit einen Reifenaufgedruck wie er nur bei stehendem Fahrzeug vorkommt.

Prüfdauer

Platte

Bis 30 Sekunden

Rolle

Bis 3 Minuten

Reifenauflagepunkte

Platte

Strassen - gleich, eine Auflagefläche, Reifenschonend.

Rolle

Strassen - abweichend, zwei Auflagepunkte, Reifenabrieb möglich.

Gefahr im Prüfbereich

Platte

Keine Gefahr für Kunden oder Personal.

Rolle

Gefahr durch Scher- Quetschstellenn und drehende Rollen. Eine Abdeckung für nicht genutzte Rollen ist vorgeschrieben.

Rollwiderstand

Platte

Messbar

Rolle

Messbar

Bremskraftverlauf

Platte

Auswertung möglich

Rolle

Auswertung möglich

Differenz

Platte

Auswertung des gesamten Bremskraftverlaufs.

Rolle

Auswertung des gesamten Bremskraftverlaufs.

Maximale Bremskraft

Platte

Die maximale Bremskraft an der Vorderachse ist bis 3 x höher als auf einem Rollenprüfstand möglich. Weil der Auflagedruck der Vorderräder wegen der dynamischen Gewichtsverlagerung entsprechend höher ist.

Die maximale Bremskraft an der Hinterachse beträgt 1/3 im Vergleich zum Rollenprüfstand. Weil der Auflagedruck der Hinterräder wegen der dynamischen Gewichtsverlagerung entsprechend kleiner ist.

Rolle

Die maximale Bremskraft ist abhängig vom Auflagedruck der Räder bei stehendem Fahrzeug. Die Schlupfabstaltung bestimmt die maximalen Bremsergebnisse.

Die Rollenbeschaffenheit hat einen großen Einfluss auf die Ergebnisse.

Vergleich Platte - Rolle

Wiederholgenauigkeit

Platte

Die aufgezeichneten Bremskraftverläufe sind ausreichend wiederholbar.
Bei dem direkten Vergleich zu einem Rollenprüfstand ist das dynamische Messprinzip zu berücksichtigen.

Rolle

Die Ergebnisse sind in der Regel wiederholbar. Abweichungen gibt es bei verschiedenen Prüfständen mit unterschiedlicher Rollenbeschaffenheit.
Bei dem direkten Vergleich zu einem Plattenprüfstand ist das statische Messprinzip zu berücksichtigen.

Unrundheit - Ovalität

Platte

Möglich wenn Plattenlänge mindestens einer Radumdrehung entspricht und die Prüfperson Erfahrung hat.

Möglich

Rolle

Bremskraftverteilung Vorderachse - Hinterachse

Platte

Möglich auf einem 4 Platten Bremsprüfstand TXV. Die Bremskraftverteilung Vorderachse / Hinterachse wird in %, ausgewertet.
Die lastabhängige Bremskraftregelung ist somit prüfbar.

Nicht möglich bei statischer Prüfung.

Rolle

Bremsverzögerung

Platte

Wird ausgewertet und in % Verzögerung ausgedruckt.

Wird ausgewertet und in % Verzögerung ausgedruckt.

Rolle

Prüfgeschwindigkeit

Platte

Zwischen 5 - 12 km/h

Zwischen 2,5 - 5 km/h

Rolle

Allradprüfung - permanent 4 x 4

Platte

Möglich

Nur mit Zusatzeinrichtung möglich, aufwendig mit großem Zeitaufwand.
Teilweise vom Fahrzeughersteller nicht zugelassen.

Rolle

Elektromechanische Feststellbremse EPB

Platte

Möglich

Nur mit Zusatzeinrichtung möglich, aufwendig mit großem Zeitaufwand.
Teilweise vom Fahrzeughersteller nicht zugelassen.

Rolle

Vergleich Platte - Rolle**Fahrzeuge prüfbar****Platte**

PKW, Sportwagen, Oldtimer, Transporter, LLKW,
Motorrad, Anhänger Ein- Zweiachser,
Wohnmobile, Traktor.

Rolle

PKW, Transporter, LLKW.

Überfahrbarkeit**Platte**

Immer möglich, geeignet für Einfahrten,
Direktannahme und Durchfahrten

Rolle

Nicht möglich, außer mit Abdeckplatten.

Wartung**Platte**

Minimaler Wartungsaufwand, geringer Verschleiß.

Rolle

Mehr Wartung, größerer Verschleiß wegen
Motoren, Ketten und beweglichen Teilen.

Installationsaufwand**Platte**

Einfache Installation überflur oder unterflur,
220 Volt 6 Amp. oder 12 Volt.

Rolle

Aufwendige Installation, Montagegrube notwendig,
Drehstrom notwendig 380 Volt.

Elektrische Anschlußleistung**Platte**

25 Watt x 2 = maximal 50 Watt.

Rolle

2 x Drehstrommotoren je 2 - 4 kw =
4000 - 8000 Watt,
der Anlaufstrom ist ca. 100 x höher.