



Seit Januar 2020 gilt für **Bremsenprüfstände** [die neue Richtlinie §29 StVZO Anlage VIII d.](#) Wer seit Januar eine Hauptuntersuchung an einem Fahrzeug durchführen will, muss die Technik nach dieser Vorgabe zur Verfügung haben, sonst kann die Prüfung nicht stattfinden. Acht Jahre hatten die Werkstätten Zeit, ihre Bremsenprüfstände aufzurüsten oder auszutauschen. Trotzdem ist noch nicht in allen Betrieben der Umbau erfolgt. Dabei sind Hauptuntersuchungen für die Werkstätten ein lohnendes Geschäft.

Wer seinen **Bremsenprüfstand** noch nicht modernisiert hat, für den gelten folgende Regeln. Die wichtigste Neuerung war die Einführung des ASA-Livestreams. Diese sorgt dafür, dass die Ergebnisse in Echtzeit an die Software des Prüfers übertragen wird. Dieser kann dann direkt digital sehen, wie die Bremskräfte verteilt sind und wie die Bremsen der Fahrzeuge grundsätzlich arbeiten. Aber die Richtlinie beschreibt auch noch detaillierter, wie ein moderner Prüfstand aufgebaut sein muss.

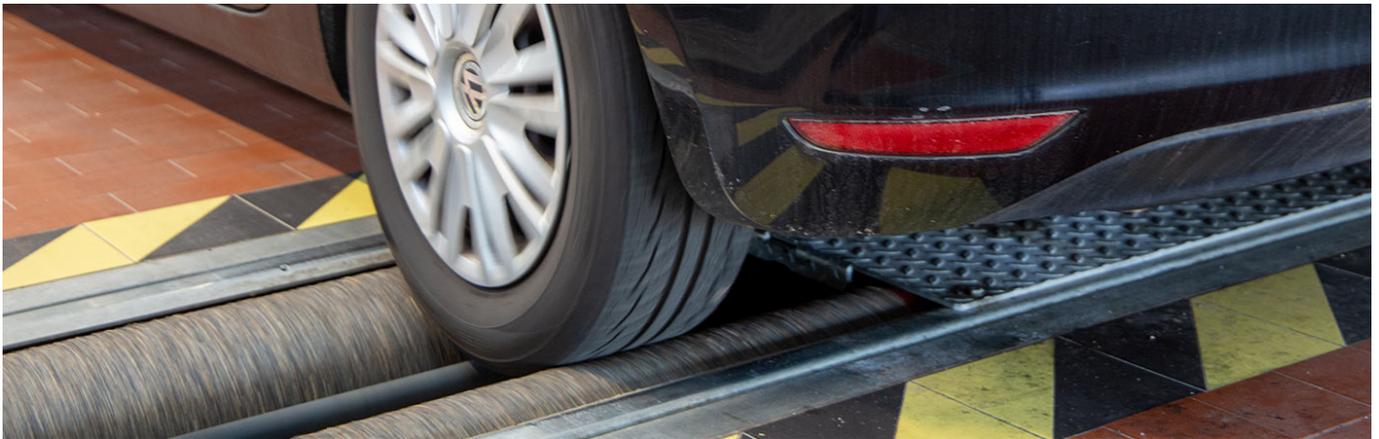
## Klare Regeln für Rollenprüfstände

So müssen die Rollen eines Rollenprüfstandes mindestens einen Durchmesser von 20 Zentimetern haben. Dazu muss der Reibungskoeffizient zwischen Rolle und Reifen 0,7 im trockenen Zustand und 0,6 im Nassen betragen. Die Prüfgeschwindigkeit für PKW und Wohnmobile muss unter Last über 4 Stundenkilometer betragen. Prüfstände für LKW und PKW müssen mit mindestens 2,6 km/h laufen und für alle anderen Fahrzeugklassen sind es mindestens 2 Stundenkilometer. Außerdem muss der Prüfstand bei gemessenen 27 Prozent Schlupf automatisch abschalten.

## Das gilt für Plattenprüfstände

Hier müssen die Prüfplatten mindestens 1,5 Meter lang sein. Der Reibungskoeffizient ist wie beim Rollenprüfstand auf 0,7 (trocken) und 0,6 (nass) festgelegt. Außerdem muss die Fahrbahn so verbaut sein, dass zwischen Rädern und Prüfplatte eine mittlere tangential Schubkraft gemessen werden kann. Diese muss bei einer Abbremsung von 5 auf 2 Stundenkilometer geprüft werden. Die minimale Messzeit beträgt bei einer Auffahrgeschwindigkeit von 8 bis 12 Stundenkilometer 0,4 Sekunden.

Wie erwähnt muss ein Prüfstand für die HU diesen Richtlinien entsprechen. Ob dies der Fall ist, erkennt man schnell an der vorhandenen Ethernet- (also Netzwerk-) Buchse. Ist die nicht zu finden, hilft meist ein Anruf beim Hersteller des Bremsenprüfstandes. Der kann auch weiterhelfen, wenn es darum geht, den vorhandenen Prüfstand auf die neueste Technik umzurüsten.



## Wie funktioniert ein Bremsenprüfstand?

Ein **Bremsprüfstand** ist eine technische Vorrichtung zur Kontrolle des Bremssystems. Für eine fachgerechte Bremsenprüfung sind Bremsprüfstände in der Werkstatt unumgänglich.

Ein klassischer Bremsenprüfstand hat jeweils zwei Walzen pro Achse. Für den Antrieb sorgt ein Elektromotor. Mit der Antriebsrolle und der Bremsmomentrolle ermittelt der Prüfstand die Bremskräfte. Die Bremsmomentrolle überträgt die Reaktionskraft erst auf das Messinstrument und dann in Form von Messwerten auf die Anzeige. Lkw oder Pkw mit Permanent-Allradantrieb benötigen einen speziellen Prüfstand mit zwei entgegengesetzt drehenden Antriebsrollen.

## Wer macht die Stückprüfung für den Bremsenprüfstand?

Seit 2020 müssen alle Bremsenprüfstände nach der aktuellen Kalibrierungsnorm geprüft

werden. Die Kalibrierung und Stückprüfung von Bremsenprüfständen und Scheinwerfereinstellgeräten dürfen nur Kalibrierdienstleister übernehmen, die von der Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) zugelassen wurden.

## **Kalibrierung Bremsenprüfstand - wie oft?**

Die wiederkehrende Prüfung (Kalibrierung) von Bremsprüfständen sollte mindestens alle 24 Monate erfolgen.

## **Stückprüfung Bremsenprüfstand - wie oft?**

Die Wiederkehrende Überprüfung auf Kalibrierfähigkeit (ehemals „Stückprüfung“) des Bremsenprüfstands sollte mindestens alle 24 Monate erfolgen.

## **Welche Größen werden auf einem Bremsenprüfstand ermittelt?**

Auf einem **Bremsenprüfstand** werden der Rollwiderstand, die Bremskraft, die Schwankung der Bremskraft und der Eintritt der Blockierneigung für jedes Rad separat gemessen.

Ein Bremsenprüfstand ist ein unverzichtbares Hilfsmittel in der Automobilindustrie und Werkstätten. Dieses Gerät ermöglicht eine genaue Überprüfung und Bewertung der Bremsleistung eines Fahrzeugs. Auf einem Bremsenprüfstand können Mechaniker und Techniker die Bremsen eines Fahrzeugs unter kontrollierten Bedingungen testen, um sicherzustellen, dass sie den erforderlichen Sicherheitsstandards entsprechen.

Die Verwendung eines Bremsenprüfstands ist von entscheidender Bedeutung, um die Sicherheit im Straßenverkehr zu gewährleisten. Während des Tests kann die Bremsleistung in verschiedenen Szenarien gemessen werden, einschließlich Notbremsungen und unterschiedlichen Geschwindigkeiten. Die gewonnenen Daten helfen dabei, potenzielle Probleme frühzeitig zu erkennen und zu beheben, was Unfälle und unerwartete Ausfälle verhindern kann.

Bremsenprüfstände sind daher ein unverzichtbares Werkzeug in der Fahrzeugwartung und -reparatur. Sie ermöglichen es, Bremsen sicher zu überprüfen und zu kalibrieren, um die Fahrzeugsicherheit zu gewährleisten. Darüber hinaus sind sie in vielen Ländern gesetzlich vorgeschrieben, um die Sicherheit auf der Straße zu gewährleisten und Unfälle aufgrund von Bremsproblemen zu verhindern.

### **Was zeigt der Bremsenprüfstand an?**

Ein Bremsenprüfstand zeigt verschiedene wichtige Informationen zur Bremsleistung eines Fahrzeugs an. Dazu gehören die Bremskraft, die Balance der Bremsen auf den Rädern, die Verzögerung des Fahrzeugs und andere Parameter. Diese Informationen sind entscheidend, um sicherzustellen, dass die Bremsen ordnungsgemäß funktionieren und den Sicherheitsstandards entsprechen. Mechaniker und Techniker können anhand der Daten auf dem Bremsenprüfstand feststellen, ob Wartungs- oder Reparaturarbeiten an den Bremsen erforderlich sind.

### **Wie viel Bremskraft für TÜV?**

Die erforderliche Bremskraft für die TÜV-Prüfung (Technischer Überwachungsverein) kann je nach Land und gesetzlichen Bestimmungen variieren. Generell müssen die Bremsen eines Fahrzeugs in der Lage sein, das Fahrzeug sicher zu verzögern und zum Stehen zu bringen. Die genauen Anforderungen an die Bremskraft können sich je nach Fahrzeugtyp, Gewicht und Verwendungszweck unterscheiden. Es ist ratsam, die spezifischen Vorschriften des TÜV oder der jeweiligen Zulassungsbehörde zu konsultieren, um sicherzustellen, dass die Bremsen die erforderlichen Standards erfüllen.

### **Welche Bremsenprüfstände gibt es?**

Es gibt verschiedene Arten von Bremsenprüfständen, die sich in ihrer Konstruktion und Funktionalität unterscheiden. Dazu gehören Rollenprüfstände, die das Fahrzeug auf beweglichen Rollen platzieren, sowie stationäre Prüfstände, bei denen das Auto auf einer Plattform steht. In modernen Bremsenprüfständen werden Daten wie Bremskraft, Verzögerung und Bremsbalance gemessen und aufgezeichnet. Einige Prüfstände sind speziell für bestimmte Fahrzeugtypen ausgelegt, wie etwa für schwere Nutzfahrzeuge oder Motorräder. Die Auswahl des richtigen Bremsenprüfstands hängt von den Anforderungen der Werkstatt oder Prüfeinrichtung sowie von den zu testenden Fahrzeugen ab.