



TECHNISCHER LEITFADEN

Bremssattelmechanik am Lkw: Nockenwelle, Lager, Feder

Nockenwelle, Lager, Rückholfeder und Nachstellgetriebe im Lkw-Bremssattel:
Funktion, typische Störungen und der fachgerechte Austausch Schritt für Schritt.

vaden.com.tr · vadenoriginal.com · Ausgabe: September 2026 · Nutzfahrzeug (LKW · Sattelzugmaschine · Bus)

In der Werkstatt ist die Hinterachse einer Sattelzugmaschine angehoben, das Rad wird von Hand gedreht. Ein leichtes Schleifen an der Bremsscheibe ist normal, doch diesmal ist es anders: Bei jeder Umdrehung ist an derselben Stelle ein leises Klicken zu hören. Bei einem anderen Fahrzeug zeigt sich das genaue Gegenteil – obwohl das Bremspedal längst losgelassen wurde, löst sich der Bremsbelag nicht von der Scheibe, nach wenigen Kilometern ist die Felge zu heiß, um sie anzufassen. Die Ursache für beide Symptome liegt nicht im Gehäuse des Bremssattels selbst, sondern in einem verborgenen, von außen nicht sichtbaren Mechanismus im Inneren: der Nockenwelle, den Lagern, der Rückholfeder und dem Nachstellgetriebe. Diese vier Komponenten bilden zusammen den Mechanismus, der den geradlinigen Schub des Bremszylinders in die Kraft umwandelt, die den Bremsbelag gegen die Scheibe presst. Dieser Ratgeber behandelt diesen inneren Mechanismus des Druckluft-Scheibenbremssattels von Anfang bis Ende – wie er funktioniert, wie er ausfällt und wie er ersetzt wird.

Dieses Dokument wurde vom technischen Team von VADEN für Druckluft-Scheibenbremssysteme schwerer Nutzfahrzeuge erstellt. Die hier genannten Werte dienen als allgemeine Referenz; für verbindliche Angaben ist stets das aktuelle OE-Servicehandbuch maßgeblich, das dem Motor- und Fahrgestellcode des Fahrzeugs entspricht. Letzte Aktualisierung: September 2026. Funktion und Benennung des Druckluft-Scheibenbremssattels sind im Anwendungsbereich der ECE R13 (UN-Bremsenregelung) und der ISO 611 (Bremsenterminologie für Straßenfahrzeuge) festgelegt.

Was ist die Bremssattelmechanik? Aufgabe und Funktionsprinzip

Die Bremssattelmechanik ist die innere Baugruppe der Druckluft-Scheibenbremse, die aus der Nockenwelle (Exzenterwelle), die den linearen Schub des Bremszylinders in die Kraft umwandelt, mit der der Bremsbelag gegen die Scheibe gepresst wird, den diese Welle tragenden Lagern, der Rückholfeder, die die Baugruppe nach dem Lösen der Bremse in die Ausgangsposition zurückführt, und dem Nachstellgetriebe besteht, das das Lüftspiel bei fortschreitendem Belagverschleiß automatisch konstant hält. Diese vier Komponenten sorgen gemeinsam dafür, dass der Bremssattel die Bremskraft gleichmäßig und vorhersehbar erzeugt.

Die Kraftkette funktioniert wie folgt: Beim Betätigen des Bremspedals wird der Bremszylinder mit Luftdruck beaufschlagt, dessen Druckstange mit einem außen am Bremssattel herausragenden Hebel verbunden ist. Dieser Hebel überträgt eine Drehbewegung auf die Nockenwelle im Inneren des Sattelgehäuses. Während sich das Exzenterprofil auf der Nockenwelle dreht, verschiebt es die darauf aufliegende Brückenplatte linear in Richtung Bremsscheibe. Die Brücke drückt die mit dem Nachstellgetriebe verbundenen Druckstempel; zuerst kommt der innere Bremsbelag mit der Scheibe in Kontakt, durch die entstehende Reaktionskraft gleitet das Sattelgehäuse auf den Führungsbolzen, wodurch auch der äußere Bremsbelag gegen die Scheibe gepresst wird. Das Ergebnis: Eine einzige Bewegung des Bremszylinders presst beide Bremsbeläge mit gleicher Kraft gegen die Scheibe.

Die zweite Funktion dieser Baugruppe ist die Hebelwirkung: Die Geometrie des Nockenhebels verstärkt die vergleichsweise moderate Kraft des Bremszylinders und überträgt sie verstärkt auf den Bremsbelag. Die dritte Funktion ist die Wiederholbarkeit – die Bremssattelmechanik muss

über Tausende von Bremsungen hinweg dasselbe Spiel und dasselbe Kraft-Weg-Verhältnis beibehalten; andernfalls ändert sich das Pedalgefühl, verlängert sich die Bremsansprechzeit oder verschleißt der Belag vorzeitig.

Wie funktioniert die Nockenwelle (Exzenterwelle)?

Die Nockenwelle ist eine im Sattelgehäuse horizontal gelagerte Stahlwelle, deren eines Ende die Drehbewegung vom Hebel des Bremszylinders aufnimmt. Auf der Welle befindet sich ein aus der Achse versetztes Exzenter- oder Nockenprofil; dreht sich die Welle, schiebt dieses Profil die Brückenplatte an und wandelt so die Drehbewegung in eine lineare Bewegung um. Der Drehwinkel der Nockenwelle ist begrenzt – keine volle Umdrehung, schon wenige Winkelgrade genügen, um den Bremsbelag mit der Scheibe in Kontakt zu bringen. Dieser kleine Winkel ermöglicht sowohl eine schnelle Reaktion als auch eine präzise Kraftregelung.

Warum sind die Lager (Stößellager) notwendig?

An beiden Enden der Nockenwelle und an den Gleitflächen, auf denen die Brückenplatte im Gehäuse gleitet, befinden sich Lager oder Gleitbuchsen; bei Nutzfahrzeug-Bremssätteln ist das Nadellager die gängige Lösung. Die Aufgabe der Lager besteht darin, die Reibung zu minimieren – je geringer die Reibung, desto größer der Anteil der vom Bremszylinder kommenden Kraft, der auf den Bremsbelag übertragen wird, und desto kleiner der in Wärme umgewandelte Anteil. Die Lager sorgen außerdem dafür, dass die Nockenwelle in ihrer Achse fixiert bleibt; verschleßen sie, entsteht radiales Spiel in der Welle, was die Brücke schräg laufen lässt und zu ungleichmäßigem Belagverschleiß führt.

Wofür dient die Rückholfeder?

Wird das Bremspedal losgelassen, sinkt der Luftdruck im Bremszylinder, doch es wird eine eigene Kraft benötigt, um die Nockenwelle und die Brückenplatte in die Ausgangsposition zurückzuführen – diese Aufgabe übernimmt die Rückholfeder. Die Feder gewährleistet, dass sich zwischen Bremsbelag und Bremsscheibe ein enges, aber messbares Lüftspiel einstellt. Ohne dieses Spiel bliebe der Bremsbelag dauerhaft in Kontakt mit der Scheibe; ein schleifender Belag erhitzt sich, erhöht den Kraftstoffverbrauch und verschleißt vorzeitig.

Wie funktioniert das Nachstellgetriebe (automatische Nachstellvorrichtung)?

Der Bremsbelag verschleißt bei jeder Bremsung um einen sehr kleinen Betrag; wird dieser Verschleiß nicht ausgeglichen, vergrößert sich das Lüftspiel zunehmend, der Pedalweg verlängert sich und die Bremsansprache verzögert sich. Das Nachstellgetriebe ist eine in die Nockenwelle integrierte Kupplungs-Zahnrad- oder Schneckengetriebe-Baugruppe; überschreitet das Lüftspiel bei einer Bremsung den definierten Grenzwert, rückt der Mechanismus um eine Stufe vor, dreht die Nachstellspindel und hält so den Abstand zwischen Belag und Scheibe konstant. Dank dieser automatischen Nachstellung spürt der Fahrer über die gesamte Nutzungsdauer des Belags denselben Pedalweg und dieselbe Bremsansprache; ein manuelles Nachstellen entfällt.

Komponenten der Bremsattelmechanik und ihre Aufgabe

Komponente	Aufgabe	Symptom bei Verschleiß
------------	---------	------------------------

Komponente	Aufgabe	Symptom bei Verschleiß
Nockenwelle (Exzenterwelle)	Überträgt die Drehbewegung des Bremszylinders als lineare Schubkraft auf die Brücke	Verschleiß am Exzenterprofil, ungleichmäßiger Belagandruck
Stößellager	Lagern Nockenwelle und Brücke reibungsarm	Radialspiel, Klick-/Klopfgeräusch, Temperaturanstieg
Brückenplatte	Überträgt die von der Nockenwelle aufgenommene Bewegung auf das Nachstellgetriebe	Schiefsitz, einseitiger Belagverschleiß
Rückholfeder	Führt die Baugruppe nach dem Lösen der Bremse in die Ausgangsposition zurück	Schleifender Belag, dauerhafter Leichtkontakt
Nachstellgetriebe	Hält das Lüftspiel bei fortschreitendem Belagverschleiß automatisch konstant	Längerer Pedalweg, verzögerte Bremsansprache
Faltenbalg / Dichtungen	Schützen Nockenwelle und Brücke vor Schmutz, Feuchtigkeit und Salz	Innere Korrosion, Schwergängigkeit des Mechanismus

Was unterscheidet die Bremssattelmechanik vom Gestängesteller der Trommelbremse?

Bei der Trommelbremse erfolgt die automatische Nachstellung über einen separaten, außen liegenden Hebel- und Trommelmechanismus (Gestängesteller); die Druckstange des Bremszylinders bewegt diesen Hebel von außen, und der Hebel ist von bloßem Auge sichtbar. Bei der Scheibenbremse dagegen befindet sich der Nachstellmechanismus im Inneren des Sattelgehäuses, integriert in die Nockenwelle, als geschlossenes Zahnrad-Kupplungs-System – von außen unsichtbar und ohne Demontage des Bremssattels nicht direkt zu beobachten. Dieser Unterschied verändert auch die Diagnosemethode: Bei der Trommelbremse wird der Bewegungswinkel des Hebels visuell oder messtechnisch kontrolliert, bei der Scheibenbremse erfolgt die Diagnose indirekt über den Bremspedalweg, das beim Drehen des Rads von Hand spürbare Spiel und die Messung der Belagdicke.

Die Bremssattelmechanik ist ein unmittelbarer Bestandteil der Bremskraftkette. Ein Defekt an Nockenwelle, Lagern oder Nachstellgetriebe führt dazu, dass ein Rad schwächer oder später bremst als die übrigen, und erhöht das Risiko von einseitigem Ziehen oder Schleudern des Fahrzeugs. Werden Vibrationen, ein Klickgeräusch oder ein schleifender Bremsbelag festgestellt, muss das Fahrzeug umgehend überprüft werden.

Normen und weiterführende Informationen

Dieses Thema unterliegt den Ausrüstungsvorschriften für druckluftgebremste Nutzfahrzeuge. In den USA definiert die bundesweite Druckluftbremsnorm **FMVSS 121 (49 CFR 571.121)** die Behälter, den Schutz und das Timing, die eine vorschriftsmäßige Anlage bieten muss, und Europa wendet die entsprechenden Grenzwerte der UNECE-Regelung Nr. 13 an. Weitere Einzelheiten finden Sie in dem bebilderten Nachschlagewerk auf airbrakecompressor.com. Prüfen Sie konkrete Werte stets anhand der geltenden Vorschrift und der Serviceunterlagen des Fahrzeugherstellers.

Für den Betrieb in Deutschland gelten daneben die nationalen Ausrüstungsvorschriften: § 41 StVZO „Bremsen und Unterlegkeile“ beschreibt, welche Bremsanlagen Kraftfahrzeuge und Anhänger führen müssen und wie deren Wirkung nachzuweisen ist. Die Verantwortung des Halters für den vorschriftsmäßigen Zustand des Fahrzeugs ergibt sich aus § 31 StVZO.

Wie erkennt man einen Defekt der Bremssattelmechanik?

Ein Defekt der Bremssattelmechanik wird häufig mit einem fälligen Belagwechsel verwechselt, weil das erste Symptom meist am Bremsbelag sichtbar wird – ungleichmäßiger Verschleiß, Schleifen oder Quietschen. Wiederholt sich dasselbe Symptom jedoch trotz erneuertem Belag, liegt das Problem im Mechanismus selbst. Die wichtigsten in der Praxis auftretenden Symptome und Prüfmethode sind:

Symptome eines Defekts der Bremssattelmechanik und Prüfmethode

Symptom	Mögliche Ursache	Prüfung / Bestätigung
Scheibe/Felge überhitzt nach dem Bremsen, Belag schleift	Rückholfeder gebrochen oder geschwächt, oder Nachstellgetriebe zu weit vorgerückt	Rad von Hand drehen und auf dauerhafte Reibung prüfen, Feder visuell kontrollieren
Rhythmischer Klick-/Klopfgeräusch beim Bremsen oder Raddrehen	Verschleiß und Radialspiel in den Nockenwellenlagern	Ohne Demontage die Brücke von Hand fassen und auf radiales Spiel prüfen
Bremspedal wird mit der Zeit hart oder der Pedalweg verlängert sich	Nachstellgetriebe folgt dem Belagverschleiß nicht, Mechanismus schwergängig	Lüftspiel zwischen Belag und Scheibe messtechnisch prüfen, Leichtgängigkeit des Nachstellmechanismus testen
Fahrzeug zieht beim Bremsen zur Seite	Mechanismus eines der beiden Bremssättel einer Achse erzeugt weniger Kraft als der andere	Anpressspuren und Farbhomogenität der Beläge beider Bremssättel derselben Achse vergleichen
Sichtbares Spiel an der Brückenplatte, Führungsschrauben lose	Durch Lagerverschleiß hat sich das Spiel in der Brückenachse vergrößert	Brücke von Hand bewegen und das freie Spiel prüfen
Belag verschleißt ungleichmäßig, eine Kante deutlich dünner als die andere	Nockenwelle oder Brücke bewegt sich schräg, asymmetrischer Lagerverschleiß	Belagdicke an beiden Enden mit Mikrometer oder Messschieber vergleichen
Kein Nachstellgeräusch/-gefühl am Mechanismus spürbar	Nachstellgetriebe verrostet oder verschmutzt, blockiert	Nachstellmechanismus mit geeignetem Werkzeug von Hand drehen und auf Widerstand und Klickgefühl prüfen

Wie wird das Spiel in der Bremssattelmechanik geprüft?

Die Prüfung beginnt mit montiertem Rad: Die Feststellbremse wird gelöst, das Rad von Hand gedreht, wobei über die gesamte Umdrehung nach einer gleichmäßigen, leichten Reibung gesucht wird. Ein an einer Stelle spürbar erhöhter Widerstand oder ein periodisches Klickgefühl deutet auf einen Defekt in den Nockenwellenlagern oder an der Auflagefläche der Brücke hin. Der zweite Schritt ist die manuelle Kontrolle der Brückenplatte; über den Faltenbalg oder bei

geöffnetem Bremsattel wird seitlich leichte Kraft auf die Brücke ausgeübt, ein spürbares Spiel zeigt vergrößertes Lagerspiel an.

Der dritte Schritt ist die Messung des Lüftspiels zwischen Belag und Scheibe; diese Messung zeigt, ob das Nachstellgetriebe seine Aufgabe erfüllt. Liegt das Spiel über dem für das Fahrzeug definierten Bereich, arbeitet der Nachstellmechanismus nicht – meist wegen Korrosion, Verschmutzung oder Zahnradverschleiß. Fehlt das Spiel oder steht der Belag dauerhaft in leichtem Kontakt, müssen die Rückholfeder oder ein zu weit vorgerücktes Nachstellgetriebe untersucht werden. In beiden Fällen liefert erst die Demontage des Bremsattels mit Sichtprüfung des Mechanismus die endgültige Diagnose.

Der am Rad spürbare Widerstand stammt nicht immer aus der Mechanik; ob der Sattel noch frei auf dem Träger gleitet, prüfen Sie gesondert anhand des Leitfadens zu **Führungsbolzen, Buchse und Schrauben des Bremsattels**.

Bevor ein Bremsattel als "defekt" ausgetauscht wird, sollten unbedingt die Rückholfeder und die Leichtgängigkeit des Nachstellmechanismus geprüft werden. Bei einem erheblichen Teil der in der Praxis ausgetauschten Bremsattels liegt die eigentliche Ursache in einer einzelnen Feder oder einem verrosteten Nachstellzahnrad; wird der komplette Bremsattel ersetzt, ohne die Grundursache zu erkennen, kann sich dasselbe Symptom an einer anderen Achse wiederholen.

Wie wird die Bremsattelmechanik ersetzt? Schritt für Schritt

- 1 Das Fahrzeug auf ebenem, festem Untergrund abstellen, die Feststellbremse betätigen, Unterlegkeile anbringen und den Motor abstellen.
- 2 Den Luftdruck der betreffenden Achse gemäß Systemanleitung ablassen; Bremszylinder oder Luftleitungsanschluss dürfen erst nach vollständigem Druckablass gelöst werden.
- 3 Das Rad demontieren, die Bremsbeläge entnehmen und den Bremsattel vom Halter (Carrier) trennen; den Bremsattel abhängen, um eine Zugbelastung auf Schläuche und Kabel zu vermeiden.
- 4 Den Bremszylinder vom Bremsattel trennen und das Sattelgehäuse auf die Werkbank legen.
- 5 Faltenbälge und Dichtungen entfernen; Brückenplatte und Nachstellgetriebe vorsichtig aus dem Gehäuse herausnehmen.
- 6 Die Nockenwelle samt Lagern aus dem Gehäuse entnehmen; beim Ausbau darauf achten, dass keine Lagernadeln oder Kugeln verloren gehen.
- 7 Die Innenflächen des Gehäuses, das Nockenwellenlager und die Gleitflächen der Brücke reinigen; altes Fett und Verschleißstaub entfernen, das Exzenterprofil und die Lagerflächen visuell auf Verschleißspuren prüfen.
- 8 Den neuen Reparatursatz mit Nockenwelle, Lagern, Rückholfeder und Nachstellgetriebe mit dem vom Hersteller vorgeschriebenen, hochtemperaturbeständigen Montagefett schmieren.

- 9 Die Komponenten in umgekehrter Ausbaureihenfolge montieren: Nockenwelle, Lager, Brückenplatte, Nachstellgetriebe, Rückholfeder, anschließend Faltenbälge und Dichtungen.
- 10 Den Bremssattel auf den Halter setzen, die Führungsbolzen fetten, die Schrauben über Kreuz und in Stufen anziehen; **die Anzugsdrehmomente sind dem aktuellen OE-Servicehandbuch des Fahrzeugs zu entnehmen.**
- 11 Den Bremszylinder anschließen, die Bremsbeläge einsetzen, das Rad montieren, den Luftdruck wiederherstellen und durch mehrmaliges Betätigen des Bremspedals bestätigen, dass das Nachstellgetriebe das Lüftspiel automatisch einstellt und sich das Rad frei dreht.

Worauf zu achten ist: häufige Fehler

- **Lager einzeln austauschen wollen:** Die Bremssattelmechanik ist als Satz konzipiert; der Austausch einzelner Teile führt zu Maß- und Toleranzabweichungen.
- **Neue Bremsbeläge einbauen, ohne den Nachstellmechanismus zurückzusetzen:** Das Lüftspiel stimmt nicht, bei den ersten Bremsungen fühlt sich das Pedal entweder zu hart oder zu leer an.
- **Falsches Fett verwenden:** Nicht hochtemperaturbeständiges Fett schmilzt oder verläuft rasch; das Lager bleibt ungeschmiert und verschleißt schnell.
- **Faltenbalg oder Dichtung wiederverwenden:** Ein rissiger oder verhärteter Faltenbalg lässt Feuchtigkeit und Schmutz eindringen, wodurch die Korrosion im Mechanismus beschleunigt wird.
- **Führungsschrauben in einem Zug mit vollem Drehmoment anziehen:** Ohne kreuzweises, stufenweises Anziehen sitzt die Brücke schräg, der Belag verschleißt ungleichmäßig.
- **Die Nockenwelle mit dem Hammer einschlagen:** Der Schlag beschädigt das Exzenterprofil und den Lagersitz dauerhaft; die Welle muss stets von Hand oder mit geeignetem Werkzeug eingesetzt werden.
- **Teile nach Markenname auswählen:** Der richtige Reparatursatz wird anhand der OE-Referenznummer auf dem Bremssattel und des Motor-/Fahrgestellcodes des Fahrzeugs ausgewählt, nicht anhand des Markennamens.
- **Mit der Demontage beginnen, bevor der Druck abgelassen wurde:** Das unkontrollierte Öffnen einer druck- oder federbelasteten Komponente kann zu schweren Verletzungen führen.

Technische Werte und Prüfpunkte

Die folgende Tabelle fasst die wichtigsten Prüfpunkte der Bremssattelmechanik in der Praxis sowie allgemeine Referenzbereiche zusammen. Die Werte variieren je nach Fahrzeughersteller, Bremssattelmodell und System; **der verbindliche Wert ist stets dem aktuellen OE-Servicehandbuch des Fahrzeugs zu entnehmen.**

Prüfpunkte der Bremssattelmechanik (allgemeine Referenz)

Prüfpunkt	Allgemeine Referenz	Worauf eine Abweichung hindeutet
-----------	---------------------	----------------------------------

Prüfpunkt	Allgemeine Referenz	Worauf eine Abweichung hindeutet
Lüftspiel Belag–Scheibe	Nach dem Lösen der Bremse ein enger, reibungsfreier Abstand (OE-Wert maßgeblich)	Zu groß: längerer Pedalweg; fehlt oder zu eng: Belag schleift
Radialspiel der Nockenwelle	So gering, dass es von Hand nicht spürbar ist (OE-Toleranz maßgeblich)	Spürbares Spiel deutet auf Lagerverschleiß hin
Nachstellverhalten des Nachstellgetriebes	Bei Bedarf kleine, stufenweise Nachstellung bei jeder Bremsung	Keine Nachstellung deutet auf Schwergängigkeit oder Blockade hin
Spannung der Rückholfeder	Ausreichende Kraft, um Brücke und Nockenwelle vollständig in die Ausgangsposition zurückzuführen	Bei Schwäche bleibt der Belag in Kontakt mit der Scheibe
Anzugsdrehmoment Führungsbolzen/Brückenschrauben	Im OE-Servicehandbuch des Fahrzeugs definierter Wert, kreuzweises stufenweises Anziehen	Zu niedrig: Lockern und Vibration; zu hoch: Gehäuseverformung
Art des Montagefetts	Hitze- und wasserbeständiges, vom Hersteller freigegebenes Spezialfett	Falsches Fett führt zu frühzeitigem Austrocknen oder Verlaufen
Zustand von Faltenbalg/Dichtung	Ohne Risse, vollständig in Position	Bei Rissen dringen Schmutz und Feuchtigkeit ein, innere Korrosion beginnt
Symmetrie des Belagverschleißes	Ähnliche Dicke zwischen beiden Belägen und beiden Enden eines Belags	Große Differenz deutet auf schrägen oder unausgeglichene Lauf des Mechanismus hin

Die Komponenten der Bremssattelmechanik sind Teil der Bremssicherheitskette. Bei der Auswahl von Nockenwelle, Lagersatz, Rückholfeder und Nachstellgetriebe muss eine exakte Übereinstimmung mit der OE-Referenz des Fahrzeugherstellers gewährleistet sein. Eine Nockenwelle mit abweichender Geometrie oder eine Feder mit anderer Härte stört den Belagandruck und die automatische Nachstellung, selbst wenn der Bremssattel äußerlich einwandfrei funktioniert.

Wartung und Lebensdauer der Bremssattelmechanik

Der wichtigste Faktor für die Lebensdauer der Bremssattelmechanik ist die Unversehrtheit der Faltenbälge und Dichtungen. Bei der regelmäßigen Wartung müssen die Faltenbälge visuell auf Risse, Verhärtung oder Sitzfehler geprüft und verschmutzte Bälge ausgetauscht werden; denn in den Mechanismus eindringende Feuchtigkeit und Salz lassen Nockenwelle und Lager rasch korrodieren. Bei jedem Belagwechsel sollten auch die Leichtgängigkeit des Nachstellgetriebes

und die Spannung der Rückholfeder geprüft werden — diese beiden Komponenten werden nicht so oft ausgetauscht wie der Belag, sollten aber ebenso oft kontrolliert werden.

Hochdruckreinigung stellt ein besonderes Risiko für die Bremsattelmechanik dar. Wird der Wasserstrahl direkt auf den Faltenbalg oder den Brückenbereich gerichtet, kann Wasser am Rand des Balgs eindringen; dies zeigt sich nicht sofort, sondern erst Tage später als Korrosion und Schwergängigkeit. Bei Flotten, die im Winter unter salzigen und feuchten Straßenbedingungen fahren, ist die periodische visuelle und manuelle Kontrolle der Bremsattelmechanik ohne Demontage — Spiel der Brücke, Widerstand des Nachstellmechanismus, Federspannung — der günstigste Weg, einen Defekt zu erkennen, bevor das Fahrzeug liegen bleibt.

Flottenbetrieben wird empfohlen, den periodischen Wartungsplan neben der Messung der Belagdicke auch um die Kontrolle der Bremsattelmechanik zu ergänzen. Selbst wenn der Belag noch über dem Grenzwert liegt, kann bereits eine Schwergängigkeit des Nachstellgetriebes oder ein früher Lagerverschleiß begonnen haben; das frühzeitige Erkennen dieser Anzeichen senkt das Risiko eines plötzlichen Belagschleifens oder eines einseitigen Bremskraftverlusts unterwegs erheblich.

VADEN ORIGINAL Bremsattelmechanik-Komponenten

VADEN ORIGINAL fertigt für Druckluft-Scheibenbremsattel schwerer Nutzfahrzeuge Nockenwellen, Lagersätze, Rückholfedern, Nachstellgetriebe sowie die daraus zusammengestellten kompletten Reparatursätze nach OE-Maßen und -Toleranzen. Das Produktprogramm deckt die in Lkw-, Sattelzugmaschinen-, Bus- und Anhängeranwendungen gängigen Sattelgehäusetypen und Anschlussgeometrien ab.

Um den richtigen Reparatursatz zu finden, sollten Sie statt Marke und Modell Ihres Fahrzeugs die **OE-Referenznummer auf dem Sattelgehäuse und den Motor-/Fahrgestellcode des Fahrzeugs** verwenden — das schließt das Risiko einer Fehlzusammenordnung aus. Die Bremsattelmechanik ist das letzte Glied der Druckluftbremskette, die mit der Trocknung der vom Kompressor kommenden Luft beginnt, und das Glied, in dem die Bremskraft tatsächlich erzeugt wird; liegt ein Problem an einem vorgelagerten Glied dieser Kette (Lufttrockner, Relaisventil, Bremszylinder), wird die Bremsleistung beeinträchtigt, selbst wenn die Bremsattelmechanik einwandfrei ist. In der technischen Ratgeberbibliothek von VADEN finden Sie eigene Ratgeber zu Störung, Austausch und Wartung von Luftkompressor, Lufttrockner, Relaisventil, Bremszylinder, ABS-Sensor und Bremsbelag.