

Bremszylinder

passend für: DAF, Iveco, MAN, Mercedes-Benz, Renault, Scania, Volvo etc.



Zuverlässige Bremskraft für Nutzfahrzeuge

Bremszylinder sind essenzielle Komponenten im Bremssystem moderner Nutzfahrzeuge. Sie vereinen zwei Funktionen in einem Bauteil: die Betriebsbremse und die Feststellbremse. Sie sorgen für ein sicheres Abbremsen im Fahrbetrieb und zuverlässiges Halten im Stand.

Im aktuellen [PS Tips-Video](#) erklärt [Parts Specialist Lars](#) anschaulich die Funktion und den Aufbau von Bremszylindern und Federspeicherbremszylindern. Dabei geht er auf verschiedene Bauarten ein und gibt praxisnahe Hinweise zur Montage, Wartung und Fehlervermeidung. Das [Diesel Technic Partner Portal](#) bietet über 500 Artikel im Bereich Bremszylinder an, darunter Hauptbremszylinder, Fußbremsventile, Reparatursätze, Schalldämpfer und Nockenwellen. Die Komponenten sind unter anderem passend für Marken wie DAF, Iveco, MAN, Mer-

cedes-Benz, Renault, Scania und Volvo.

`<div class="video-embed"> <iframe width="480" height="270" src="https://www.youtube-nocookie.com/embed/MasoEKi5yCk" frameborder="0" allow="autoplay; encrypted-media" allowfullscreen></iframe> </div>` Neben der klassischen Ausführung gibt auch noch weitere Modelle. Dazu zählt der Betriebsbremszylinder und ein Zylinder mit zusätzlichen Anschlüssen. Außerdem gibt es Varianten mit einer langen Betätigungsstange mit Gewinde – ideal für individuelle Anpassungen. „Eine andere Möglichkeit ist eine kompaktere Mechanik, bei der statt einer Bestätigungsstange nur ein kurzer Betätigungskolben als Auslöseelement dient“, erläutert Lars. Die Drehmomente der einzelnen Verschraubungen des Zylinders finden sich direkt an dem Ersatzteil auf einem Hinweis-Etikett.

Funktion und Aufbau

Der Federspeicherbremszylinder besteht aus zwei funktionalen Bereichen: dem Federspeicherbremssteil, und dem darunter liegenden Betriebsbremssteil. Die Federspeicherbremszylinder sind meistens an der Hinterachse verbaut. „Die zentrale Komponente ist die Betätigungsstange, die durch den Bremszylinder ausgelöst wird und die mechanische Bremswirkung aktiviert“, so der Parts Specialist.

Im oberen Bereich des Federspeicherteils befindet sich eine starke Metallfeder, die auf den Betätigungsteller wirkt. Über den Anschluss 12 wird Druckluft in den darunterliegenden Behälter eingeleitet. Diese Druckluft hebt den Federteller entgegen der Federkraft nach oben, wodurch die Betätigungsstange ebenfalls nach oben gedrückt wird – die Bremse ist in diesem Zustand gelöst. „Wird die Druckluft aus dem Raum entlüftet, drückt die Feder den Federteller wieder nach unten. Gleichzeitig wird die Betätigungsstange nach unten bewegt, wodurch die Bremse aktiviert wird“, beschreibt Lars den Vorgang. Eine Bremsung mit der Betriebsbremse wird über den Anschluss 11 ausgelöst. Dabei wird die Betätigungsstange mithilfe einer Membrane über einen Betätigungsteller aktiviert. Die Betriebsbremse wird zum Bremsen während der Fahrt aktiviert. Somit wird diese verwendet, wenn sich der Federspeicher-Teil in gelöster Stellung befindet.

Notlöseeinrichtung

Im Pannen- oder bei einem Druckluftausfall kann die Bremse manuell über die Betätigungsschraube gespannt werden. Dabei wird die Feder im Inneren Mechanisch gespannt, wodurch die Bremse sich löst. „Wichtig dabei ist, dass kein Schlagbohrer verwendet wird, da dieser die innenliegende Mechanik beschädigen kann“, warnt Parts Specialist Lars. Eine alternative Notlösung, die oft in Trailern verbaut ist, besteht aus einer seitlich verschraubten Betätigungseinheit, die am Gehäuse fixiert wird. Diese wird dann abgenommen, um die Bestätigungsstange auszufahren.

Typische Fehlerbilder erklärt vom Parts Specialist

- Die Leitungen sind mit 11 und 12 gekennzeichnet, beim Anschluss ist unbedingt auf die korrekte Zuordnung zu achten. Das Markieren der Leitungen beim Ausbau erleichtert die spätere Montage und verhindert Verwechslungen. Der Einbau muss mit dem richtigen Drehmoment durchgeführt werden, um Undichtigkeiten und mechanische Schäden zu vermeiden.
- Membrandicke beachten: Es gibt verschiedene Varianten, die je nach Fahrzeugtyp und Einsatzbereich ausgewählt werden müssen.
- Manschetten sind auf Beschädigungen zu prüfen, da dort durch Undichtigkeit Wasser eindringen kann, was die Funktion beeinträchtigt.
- Nach Austausch von Bremskomponenten müssen die Brems Einstellungen stets kontrolliert und ggf. neu justiert werden.
- Bei innerer Undichtigkeit kann es zu einer dauerhaften Entlüftung kommen, daher sollte ebenfalls unbedingt der Federspeicherbremszylinder kontrolliert werden.

Für technische Fragen zu Produkten und Services von Diesel Technic stehen die Parts Specialists über ihren HelpDesk gerne zur Verfügung und bieten die passende Unterstützung an: <https://helpdesk.parts-specialists.com/>

Artikel anfragen oder bestellen im Partner Portal

DT Spare Parts

Die Marke DT Spare Parts aus Deutschland bietet ein Komplettsortiment an Fahrzeugteilen und Zubehör mit 24 Monaten Garantie – egal ob für LKW, Trailer, Busse und Transporter oder weitere Anwendungen, z.B. PKW, Agrarfahrzeuge, Baufahrzeuge, Schiffs- und Industrieanwendungen. Die garantierte Markenqualität wird durch die kontinuierliche Produktoptimierung und kompromisslose Qualitätssicherung im Rahmen des Diesel Technic Quality Systems (DTQS) erzielt.

Weitere Infos: www.dtqs.de