

Bremse



Das Kfz-Sicherheitselement Nr.1

Die Bremse ist grundsätzlich das sicherheitsrelevanteste Bauteil im Fahrzeug. Durch permanent zunehmende Motorenleistung sind die Anforderungen an die Bremsanlagen wesentlich gestiegen, daher gelten für alle Komponenten des Bremssystems verschärfte Vorschriften. In der EU dürfen zum Beispiel nur Bremsbeläge, welche der ECE R90 Norm entsprechen, in dem dafür freigegebenen Fahrzeug verwendet werden. Durch die Erfüllung dieser Norm stellt Herth+Buss sicher, dass Bremsbeläge höchste Qualitätsanforderungen erfüllen.

JAKOPARTS

Radbremszylinder

Der Radbremszylinder ist ein Bauteil derTrommelbremse, das am Bremsträgerblech befestigt ist. Im Radbremszylinder sitzen zwei Kolben, die den im Hauptbremszylinder erzeugten hydraulischen Druck auf die Bremsbacken übertragen und somit gegen die Bremstrommel pressen. An der höchsten Stelle des Radbremszylinders befindet sich ein Entlüftungsventil über das der Bremskreis entlüftet wird.

Artikelnummer: J323*, J324*



JAKOPARTS

Bremstrommel

Die Bremstrommel ist fest mit dem Rad verbunden. Bei einem Bremsvorgang werden die feststehenden Bremsbacken gegen die sich drehende Bremstrommel gepresst. Dies erfordert sehr hohe Kräfte und bewirkt eine starke Erwärmung der Bremstrommel. Um den mechanischen und thermischen Belastungen standzuhalten, werden Bremstrommeln meist aus Gusseisen gefertigt

Artikelnummer: J340*



JAKOPARTS

Bremsbackensatz für Trommelbremse

Die Anforderungen an Bremsbacken ähneln denen von Bremsbelägen, allerdings sind die Belastungen von Bremsbacken deutlich geringer. Zum einen sind sie heutzutage im Pkw-Bereich fast nur noch an Hinterachsen zu finden und somit an der Bremsleistung eines Fahrzeuges zu etwa 20 % beteiligt, zum anderen sind die Belagflächen konstruktionsbedingt wesentlich größer als die von Bremsklötzen. Das Temperaturniveau von Trommelbremsen liegt daher drastisch unter dem von Scheibenbremsen.

Artikelnummer: J350*



JAKOPARTS

Nachsteller, Trommelbremse

Scheibenbremsen haben gegenüber Trommelbremsen den konstruktionsbedingten Vorteil, dass sie sich selbst nachstellen und so den Pedalweg unabhängig vom Verschleiß der Bremsklötze konstant halten. Bei Trommelbremsen werden die Bremsbacken von Federn zurückgezogen und drücken dabei ebenfalls die Kolben des Radbremszylinders zurück bis sie ihre Ausgangsposition erreicht haben. Verschleißt der Bremsbelag, wird der Pedalweg und damit auch die Ansprechzeit

Artikelnummer: J357*



JAKOPARTS

Zubehörsatz, Bremsbacken

Bei der Trommelbremse werden die Bremsbacken von den Kolben des Radbremszylinders gegen die zylindrische Innenseite der sich drehenden Bremstrommel gedrückt. Wird eine Bremstrommel demontiert sieht man zahlreiche Federn und Bleche, die zur Befestigung, Rück- und Nachstellung der Bremsbacken dienen und für die einwand-

freie Funktion der Bremse wichtig sind. Da Trommelbremsbacken nur selten ausgetauscht werden müssen und der Montageaufwand vergleichsweise hoch ist, sollten in diesem Fall auch alle Federn, Stifte und Bleche mit ausgetauscht werden.

Artikelnummer: J356*



JAKOPARTS

Führungshülzensatz, Bremssattel

Die Aufgabe von Führungshülsen ist es, den Bremssattel beim Bremsvorgang möglichst spielfrei axial gleiten zu lassen und somit die Bremsbeläge gegenüber der Bremscheibe zu zentrieren. Verschlissene Führungshülsen hingegen, lassen Wasser und Schmutz eindringen und führen, neben unerwünschten hörbaren Klappergeräuschen, zu einem vergrößerten Spiel des Bremssattels. Unter Umständen kann dies auch zu einem Verkanten und damit zu einem ungleichmäßigen Verschleiß der Bremsbeläge und verschlechtertem Bremsverhalten führen.

Artikelnummer: J327*



JAKOPARTS

Bremsscheibe

Bremsscheiben sind fest mit den Rädern verbunden. Beim Bremsvorgang wird die rotierende Bremsscheibe über den Bremssattel von zwei Bremsklötzen „in die Zange genommen“. Die Bewegungsenergie des Fahrzeugs wird durch die Reibung zwischen der Bremscheibe und den Bremsklötzen in Wärme umgewandelt. Eine Aufgabe der Bremsscheibe besteht darin, diese Wärme aufzunehmen und an die Umgebungsluft abzugeben. Die Bremsscheibe muss deshalb gleichzeitig sehr hohe mechanische und thermische Belastungen aushalten. Der Verschleiß lässt sich an der Dicke der Reibscheiben messen, die dünner werdende Bremsscheibe kann immer weniger Wärme aufnehmen und die relative Belastung steigt. Deshalb muss die Bremsscheibe beim Erreichen einer vom Hersteller vorgegebenen Mindestdicke ausgetauscht werden.

Artikelnummer: J330*, J331*

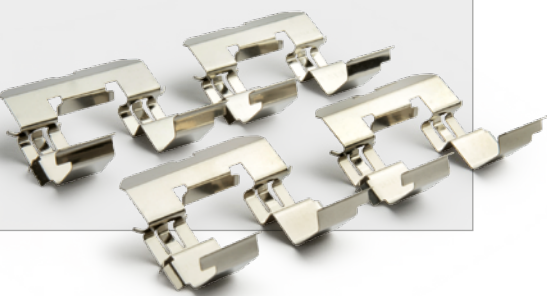


JAKOPARTS

Zubehörsatz für Bremsbelagsätze

Gleitfedern sind als Teil der Zubehörsätze ununterbrochen dem Abrieb der Beläge, aggressivem Sand und Hitze ausgesetzt, was zwangsläufig zu Abnutzungserscheinungen führt. Um die Bremszuverlässigkeit gewährleisten zu können, sollten auch diese Teile in regelmäßigen Abständen überprüft und gegebenenfalls ersetzt werden!

Artikelnummer: J366*



JAKOPARTS

Hauptbremszylinder

Im Hauptbremszylinder wird der hydraulische Druck erzeugt, der an die Bremszangen und Radbremszylinder weitergeleitet wird. Über das Bremspedal wird ein Kolben betätigt, der auf die Bremsflüssigkeit wirkt. Der Gesetzgeber fordert, dass bei einem Ausfall der hydraulischen Anlage nicht die gesamte Bremsanlage ausfällt, daher wird im Pkw eine Zweikreis-Bremsanlage verwendet. Im Hauptbremszylinder befinden sich zwei voneinander unabhängige Druckkammern, die jeweils mit einem Teil der Radbremsen verbunden sind.

Artikelnummer: J310*



JAKOPARTS

Bremsbelagsatz für Scheibenbremse

Bremsbeläge sollten einen möglichst konstanten Reibwert aufweisen. Praktisch verändert sich der Reibwert aber nicht nur unter Temperatureinfluss, sondern auch mit der Geschwindigkeit, aus der gebremst wird und vielen anderen Einflüssen. Der Bremsbelag muss hohe Temperaturen vertragen können, ohne dass der Reibwert zusammenbricht. Er sollte außerdem verschleißarm, geräuscharm und umweltverträglich (seit den 80er Jahren asbestfrei) sein.

Artikelnummer: J360*, J361*



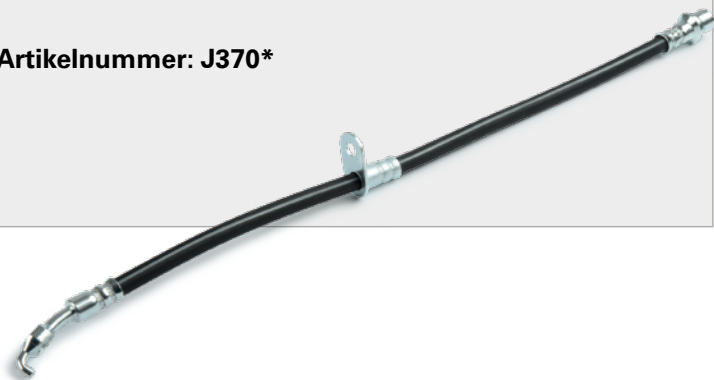
JAKOPARTS

Bremsschlauch

Der Bremsschlauch bildet eine flexible Verbindung zwischen der starren Bremsleitung und der Bremszange, bzw. dem Radbremszylinder, die sich in der Regel an der Radachse befinden und Feder- und Lenkbewegungen mitmachen. Um den vollen hydraulischen Druck übertragen zu können, ist der Bremsschlauch mit mehreren Gewebelagen umwickelt, die dennoch eine geringe

Restelastizität zulassen. Zum Schutz vor äußeren Beschädigungen dient eine zusätzliche Gummischicht. Einen härteren Druckpunkt am Bremspedal und damit eine verbesserte Dosierbarkeit versprechen sogenannte Stahlflexleitungen, bei denen das verstärkende Gewebe aus einem Stahlgeflecht besteht.

Artikelnummer: J370*



JAKOPARTS

Bremssattel

Im Bremssattel wirkt die Bremsflüssigkeit auf einen oder mehrere Kolben, welche senkrecht zur Bremscheibenfläche angeordnet sind. Der Bremssattel umfasst die Bremscheibe so, dass von innen und außen je ein Bremsklotz an die Bremscheibe gepresst wird. Die Hydraulik hat den großen Vorteil, dass sich entweder der Bremssattel selbst zentriert (Schwimmsattel), bzw., dass auf alle

Kolben der gleiche Druck wirkt. Bei gleicher Kolbengröße werden so innen und außen auch die Bremsbeläge innen und außen mit der gleichen Kraft angepresst. Zudem kann man bei Bremssätteln mit mehreren Kolben, durch unterschiedliche Kolbengrößen, die Anpresskraft verteilen.

Artikelnummer: J321*, J322*

