

Datum: 901125

Modell:

Ersetzt:

Gegenstand:

Die Reibkupplung

Von der Fahrgestellnr. 2001

Signatur: LBC

Bis zur Fahrgestellnr.:

Beschreibung

Die am rechten Hinterrad angebaute Reibkupplung ersetzt ein Ausgleichgetriebe an der Hinterachse. Sie kann 15 Prozent des maximalen Drehmoments der Hinterachse übertragen. Die Reibkupplung besteht aus einer nichtrostenden Tellerfeder, die auf der Hinterachse festgesetzt ist, und die das Moment zum aufgeklebten Reibbelag des Hinterrads überträgt.

Voraussetzungen

Das Fahrzeug soll auf die Hebebühne

Werkzeug: Ring-/Maulschlüssel 24 mm
 Momentschlüssel 100 Nm
 Cyanoakrylat-Kleber
 Cyanoakrylat-Kleber Aktivator Spray
 Spachtel
 Sandpapier Nr 100

Ausbau der Reibkupplung

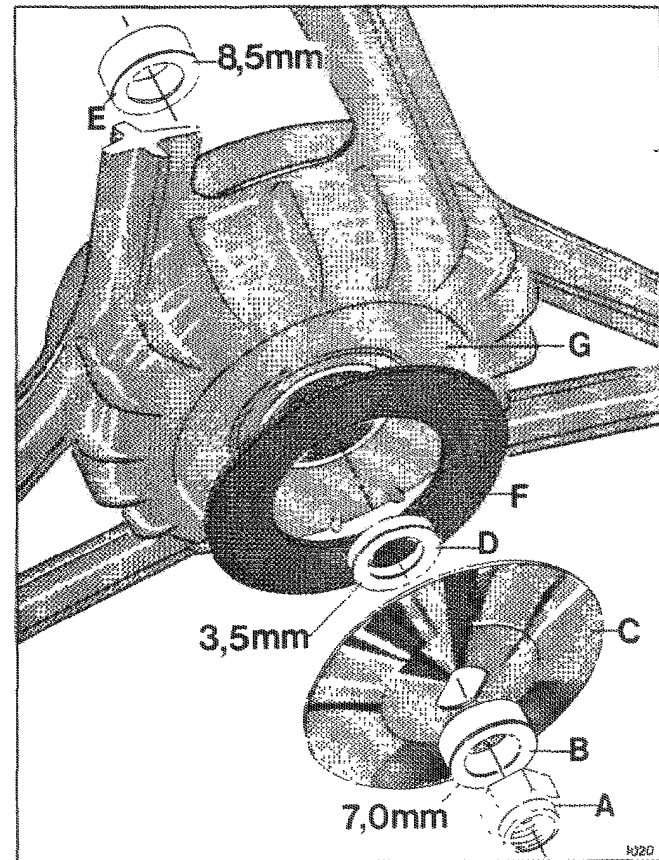
1. Radkappe des rechten Hinterrads abnehmen.
2. Die Radmutter A lösen. Die Handbremse lösen. Das Fahrzeug in Arbeitshöhe anheben.
3. Die Mutter A, die Distanzbuchse B, die Reibscheibe C und die Distanzbuchse D abnehmen.
4. Rad abnehmen. Die Buchse E auf der Achse belassen.

Austausch des Reibbelags

1. Den alten Reibbelag F mit einem Schraubenzieher abhebeln
2. Die Klebefläche G des Hinterrads mit einem Spachtel und Sandpapier, Nr 100 reinigen
3. Cyanoakrylat Aktivator Spray auf die Kuppelungscheibe F und auf die Klebefläche G des Hinterrads sprühen
4. Cyanoakrylat-Kleber gleichmassig auf die Rückseite des Reibbelags aufbringen.

Achtung Die Augen mit einer Schutzbrille schützen. Der Kleber darf unter keinen Umständen auf die Finger kommen!

Für gute Belüftung sorgen!



Reibkupplung


A: Radmutter, B: Distanzbuchse, C: Reibscheibe, D: Distanzbuchse, F: Reibbelag, G: Klebefläche

5. Die Reibscheibe sorgfältig plazieren und über die ganze Fläche fest andrücken. Der Kleber bindet augenblicklich. Die Verklebung 15 Min lang binden lassen bevor weitergearbeitet wird.

Einbau des Hinterrads und der Reibkupplung

1. Die Reibscheibe C untersuchen. Die Kanten müssen intakt und frei vor Rissen sein. Gegebenenfalls erneuern.
2. Sicherstellen, dass die Abstandsbuchse E (8,5 mm) korrekt im Verhältnis zum Hinterradlager auf der Hinterradachse sitzt.
3. Hinterrad auf die Achse aufsetzen.

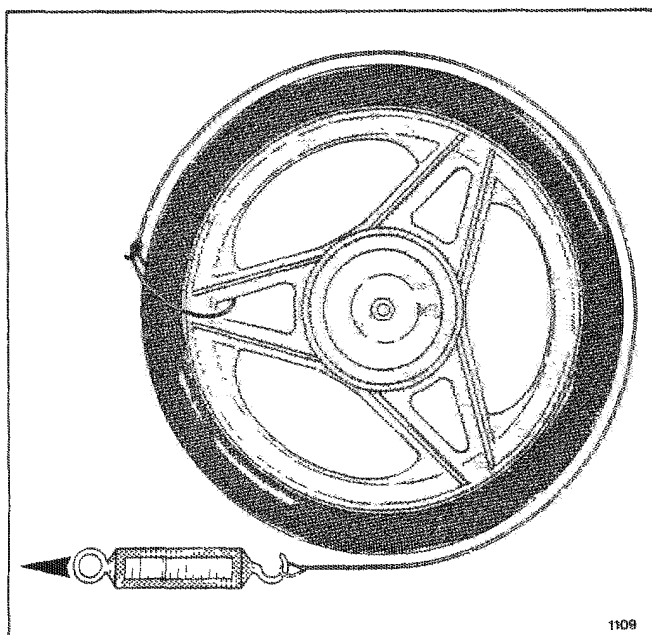


	Reparaturanleitung	Abschnitt/Gruppe	Nr.: 1.0-0
		6/6	Seite 2 von 2
Datum: 901125	Modell	Ersetzt:	
Signatur: LBC	Gegenstand: Die Reibkupplung	Von der Fahrgesteinr.	2001
		Bis zur Fahrgesteinr.:	

4. Die Distanzbuchse D (B 3,5 mm) aufbringen.
5. Die Reibscheibe C korrekt auf dem Achsen-Parallelversatz anbringen und fest andrücken.
6. Die Distanzbuchse B (B 7 mm) und eine neue selbstsichernde Radmutter anbringen.
7. Das Fahrzeug absetzen und die Radmutter A anziehen.
Anziehmoment 100 Nm
4. Fahrzeug anheben. Klotz entfernen und wieder absetzen.
5. Radkappe aufsetzen.
6. Probefahrt vornehmen.

Kontrolle der Reibkräfte


1. Fahrzeug anheben und Handbremse lösen.
2. Einen Klotz unter das linke Rad legen. Das Fahrzeug wieder soweit absenken, dass das linke Rad vom Klotz abgebremst wird, während das rechte Rad frei drehen kann.



Messen der Reibgrenze

- 3 Eine Schnur, wie in der Abbildung gezeigt um das Rad legen, und mit einer Federwaage untersuchen ob die Reibkupplung bei 60-95 N (6-9,5 kg) zu rutschen beginnt

Achtung Die Kraft, die benötigt wird, um die Kupplung zum Gleiten zu bringen, ist wesentlich grösser, als die Kraft, die bei Dauerzug angegeben ist.

	Reparaturanleitung	Abchnitt/Gruppe :	Nr. : 2.0-0
		6/6	Seite 1 von 1
Datum : 901020	Modell :	Ersetzt :	
Signatur : LBC	Gegenstand : Radlager	Von der Fahrgestellnr. : 2001	
		Bis zur Fahrgestellnr. :	

Beschreibung

Das rechte Hinterrad und das Vorderrad sind mit Kugellagern gelagert, die in die Räder eingedrückt sind. Die Räder sind gleich, nur ist das Hinterrad mit Reibbelag für die Reibkupplung versehen. Die Radlager sind von jeder Seite in die Ausdrehungen der Nabe eingeschoben. Zwischen den Innenringen der Lager gibt es ein Distanzrohr, das die Lager mit korrektem Abstand trennt, wenn das Rad an der Achse aufgespannt ist. Die 2 Kugellager sind gleich, wartungsfrei und brauchen nicht geschmiert werden.

Voraussetzungen

Werkzeug: Steckschlüssel 24 mm
 Momentschlüssel 100 Nm
 Kunststoffhammer
 Dorn
 Universalfett für Einbau

Ausbau der Radlager

1. Das Rad vom Fahrzeug abnehmen.
2. Das Rad auf eine feste Unterlage anbringen, damit die Kante der Bremstrommel unterstützt ist. Verkeilung aus Holz oder sonstigem Material verwenden, damit die Oberflächenbehandlung des Rads nicht beschädigt wird.
3. Aus der Vorderseite des Rads wird das Lager J mit einem Dorn ausgeschlagen. Wenn das Lager gelöst ist, kann das Distanzrohr H ein bisschen zur Seite geschoben werden, damit der Innenring des Lagers ganz freigelegt ist.
4. Das Rad umdrehen und das Lager G aus der Innenseite des Rads ausschlagen.
Die Lager sind jetzt ausgebaut.

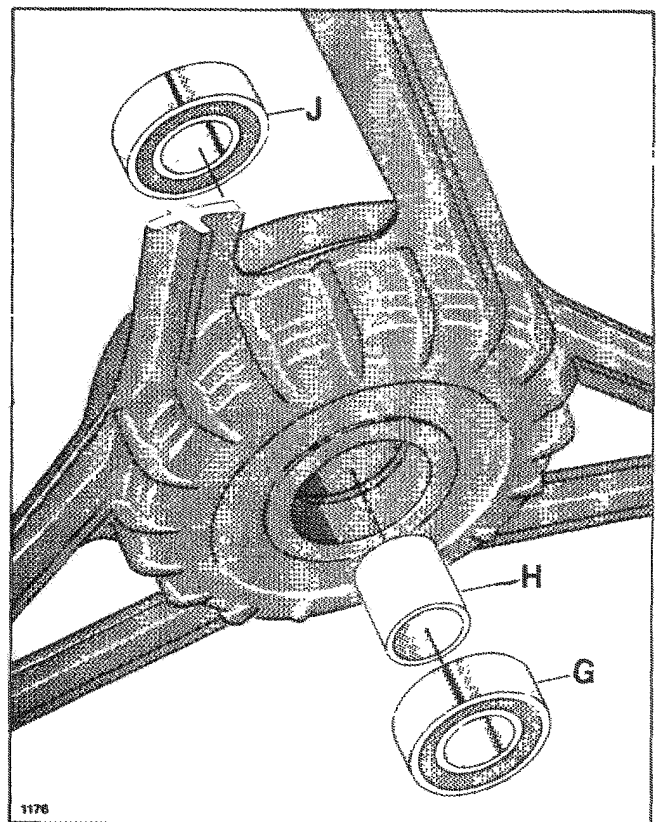
Einbau der Radlager

1. Die Ausdrehungen des Rads reinigen und mit Universalfett schmieren.
2. Das innere Lager J in den Versatz des Rads mit einer Presse einbauen. Nur auf den äusseren Ring des Lagers pressen
3. Das Rad umdrehen, so dass die Kante der Bremstrommel unterstützt ist.

4. Das Distanzrohr H so einbauen dass es auf dem Innenring des Lagers J zentriert ist.
5. Das äussere Lager G in den Versatz des Rads mit einer Presse einbauen. Nur auf den äusseren Ring des Lagers pressen. Sicherstellen, ehe das Lager fest sitzt, dass das Distanzrohr H über den Innenringen der Lager zentriert ist Die Radlager sind jetzt eingebaut.


Kontrolle und Endmontage

1. Das Rad mit neuer Radmutter einbauen.
Anziehmoment 100 Nm.
2. Mit angehobenem Rad kontrollieren, ob das Rad frei drehen kann.



Radlager

G: Lager an der Aussenseite des Rads, H: Distanzrohr, J: Lager an der Innenseite des Rads

	Reparaturanleitung	Abschnitt/Gruppe: 6/6	Nr.: 3.0-0
			Seite 1 von 2
Datum: 901125	Modell:	Ersetzt:	
Signatur: LBC	Gegenstand: Reifen	Von der Fahrgestellnr.: 2001	
		Bis zur Fahrgestellnr.:	

Beschreibung

Das Fahrzeug ist mit 3 mini-el Continental Reifen versehen, die für mini-el speziell entwickelt wurden, um eine niedrige Reibung, kleinen Rollwiderstand und spezielle Seitenführungseigenschaften zu erreichen. Das Fahrzeug muss mit diesen Reifen mit korrektem Reifendruck versehen werden, um optimal fahren zu können. Aus- und Einbau der Reifen finden nach den gleichen Richtlinien statt, die auch für Moped- und Motorrad-Reifen gelten.

Voraussetzungen

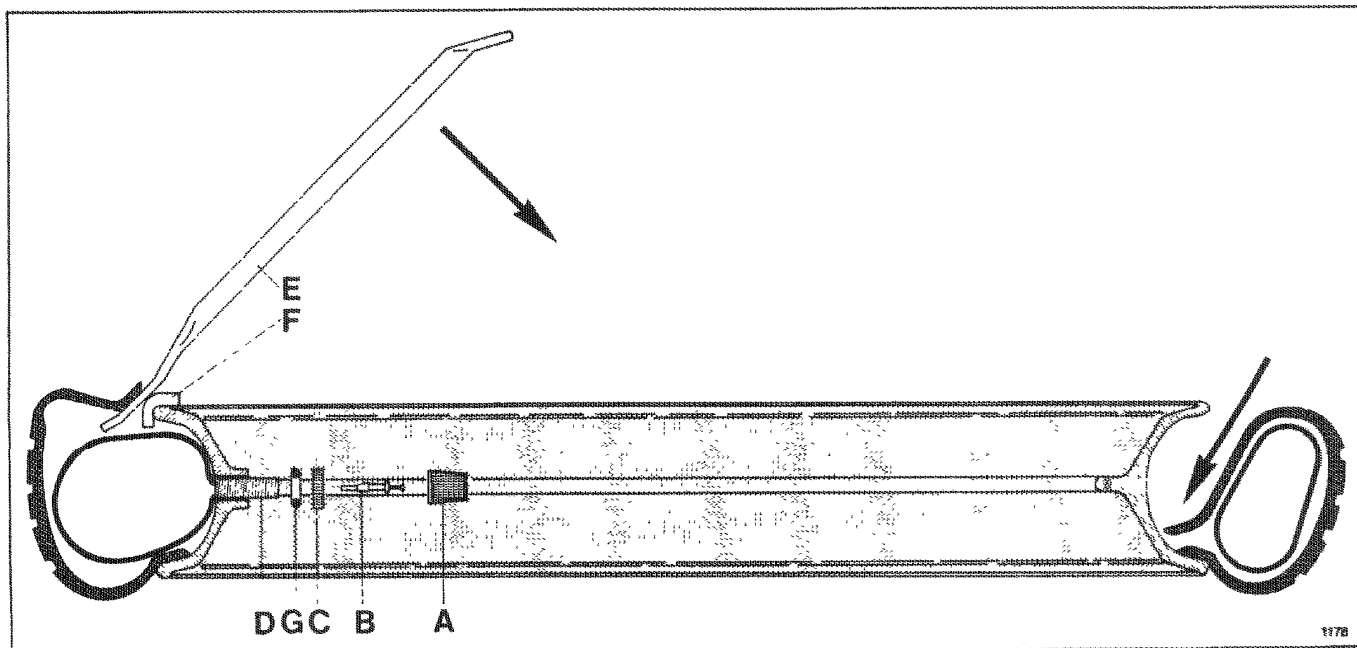
Werkzeug: 2 Reifeneisen
2 Kunststoff-Felgenschutz
Ventilwerkzeug
Luftpumpe oder Druckluft
Reifendruckmesser
Reifeneinbaupaste

Ausbau der Reifen

1. Das Rad vom Fahrzeug abnehmen.
2. Das Rad an einen Achszapfen aufsetzen, der in einen Schraubstock geklemmt wird. Als

Alternative kann das Rad auf einer ebenen Fläche gelegt werden.


3. Die Staubkappe A und den Ventilkegel B abnehmen, damit Luft aus dem Schlauch entweichen kann.
4. Den Reifen an beiden Seiten rundherum von der Felgenkante abdrücken.
5. Achtung. Zum Schutz der Oberflächenbehandlung der Felge wird immer ein Kunststoff-Felgenschutz F zwischen Reifeneisen und Felge angebracht. Ein Reifeneisen E beim Ventil wie in der Abbildung gezeigt anbringen, und gleichzeitig die Reifenkante in der Gegenseite herunterdrücken. Sicherstellen, dass der Schlauch vom Reifeneisen nicht eingeklemmt wird.
6. Der Reifen wird mit dem Reifeneisen aufgehebt. Mit einem anderen Reifeneisen - etwa 50 mm vom ersten entfernt - wird der Reifen weiter aufgehebt. Die eine Seite des Reifens kann jetzt mit der Hand abgenommen werden.
7. Die Mutter C und den O-Ring G des Ventils abnehmen. Den Schlauch entnehmen.
8. Die andere Seite des Reifens von der Felge abnehmen.



Reifen und Felge

A: Staubkappe, B: Ventilkegel, C: Mutter, D: Ventil, E: Reifeneisen, F: Kunststoff-Felgenschutz, G: O-Ring



	Reparaturanleitung	Abschnitt/Gruppe 6/6	Nr. 3.0-0
			Seite 2 von 2
Datum: 901125	Modell:	Ersetzt.	
Signatur: LBC	Gegenstand: Reifen	Von der Fahrgestellnr.: 2001	
		Bis zur Fahrgestellnr.:	

Kontrolle

1. Sicherstellen, dass der Reifen überall mindestens 1,6 mm Profiltiefe hat. Den Reifen an mehreren Stellen kontrollieren. Wenn nötig, die Reifen austauschen.
2. Bei einer Reifenpanne muss der Reifen auf eventuelle Fremdkörper oder Beschädigungen der Lauffläche des Reifens untersucht werden.
3. Falls der Schlauch ein Loch hat, muss er geflickt oder ausgetauscht werden. Wenn der Reifen wegen Verschleiss ausgetauscht wird, wird der Schlauch zusammen mit dem Reifen ausgetauscht.

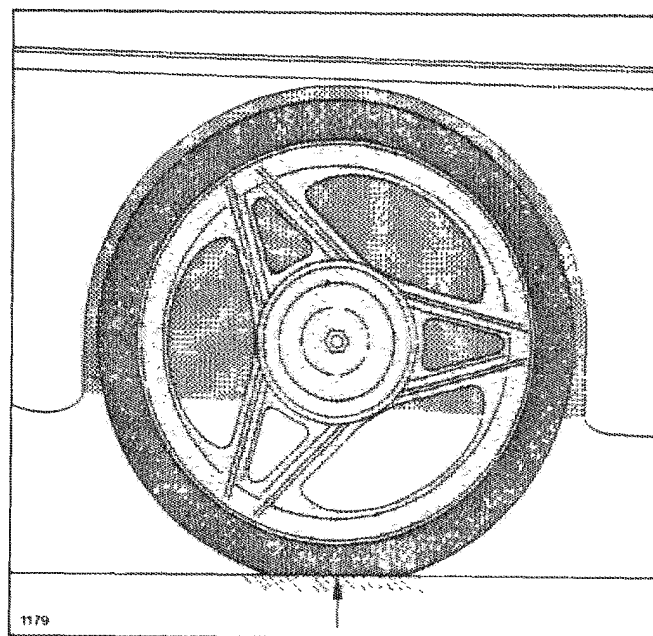
Einbau des Reifens

1. Den Reifen und die Felge innen reinigen. An die inneren Felgenkanten und die äusseren Reifenkanten wird Reifeneinbaupaste aufgetragen.
2. Die eine Seite des Reifens über die Felge drücken.
3. Das Ventil des Schlauchs in die Felge mit dem O-Ring G, die Mutter C und das Ventilkegel B einsetzen.
4. Den Schlauch korrekt in den Reifen einlegen und ihn ein wenig aufpumpen, um zu vermeiden, dass er sich dreht oder zwischen Reifen und Felge eingeklemmt wird.
5. Die freie Seite des Reifens in die richtige Position in der Felge ausgehend von der Gegenseite des Ventils anbringen. Eventuell ein Reifeneisen verwenden, um den Rest des Reifens über die Felgenkante zu drücken.
6. Den Schlauch aufpumpen und sicherstellen, dass die Seiten des Reifens in die Felgenkante richtig eingleiten. Den Reifen eventuell auf 50 PSI aufpumpen, um ihn in die richtige Position anzubringen. Wenn der Reifen nicht richtig eingleitet, wird der grösste Teil der Luft abgelassen, wonach der Reifen mit den Händen richtig angebracht wird.
7. Den Reifen mit korrektem Luftdruck aufpumpen

Vorderrad.	35 PSI = 2,3 bar
Hinterrad	37 PSI = 2,5 bar
8. Die Staubkappe A aufsetzen.

Kontrolle und Endmontage

1. Das Rad an das Fahrzeug aufsetzen.
2. Den Schlag kontrollieren, indem das Rad an der Achse gedreht wird.
Maximaler Schlag 1,5 mm.
Falls der Schlag grösser ist, kann die Position des Reifens eventuell korrigiert werden, nachdem die Luft abgelassen ist.
3. Flat-spots sind Unregelmässigkeiten im Reifen, die auftreten können, wenn das Fahrzeug für längere Zeit unbenutzt gestanden hat. Die Gefahr der Flat-spots besteht besonders bei niedrigen Reifendruck und hohen Temperaturen. Die entstandene "Fläche" verschwindet normalerweise nach einer kurzen Fahrt. Die Entfernung von Flat-spots kann durch Fahren mit ernormtem Reifendruck = 45 PSI für eine kurze Zeit beschleunigt werden.
Achtung Den Reifen auf korrekten Druck vor der Anlieferung an den Kunden aufpumpen



Flat-spot, das wegen Stillstand für längere Zeit entstanden ist.

