

## BREMSBELÄGE VORNE: AUSBAU - EINBAU



Notiz: Eine bzw. mehrere Warnungen sind bei dieser Methode vorhanden



Unerlässliche Spezialwerkzeuge	
Rückstellwerkzeug für Bremssattelkolben vorn	Fre. 1190-01

Grundsätzlich auszutauschende Teile:	
<a href="#">Bolzen für Bremssattelhalterung vorne</a>	



### WICHTIG

Um jegliches Risiko einer Beschädigung der Systeme zu vermeiden, vor allen Instandsetzungsarbeiten die Sicherheits- und Sauberkeitshinweise sowie die fachspezifischen Empfehlungen beachten:

- [\(vgl. 31A, Vorderachsbauteile , Komponenten der Vorderachse: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung\) ,](#)
- [Fahrzeug: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung .](#)



### VORSICHT

Um Schäden am Brems Schlauch zu vermeiden:

- den Schlauch nicht spannen
- den Schlauch nicht verdrehen
- darauf achten, dass er keine benachbarten Bauteile berührt.

Einbauort und technische Daten (Anzugsdrehmomente, grundsätzlich auszutauschende Teile usw.) [\(vgl. 31A, Vorderachsbauteile , Baugruppe "Vorderer Bremssattel": Explosionszeichnung\) .](#)

## AUSBAU

### 1. VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

- Das Fahrzeug auf eine Zwei-Säulen-Hebebühne stellen [Fahrzeug: Abschleppen und Anheben .](#)
- Die Räder in Geradeausstellung bringen.
- Die Vorderräder entfernen [\(vgl. 31A, Vorderachsbauteile , Baugruppe "Vorderer Nabenträger": Explosionszeichnung\) .](#)

### 2. AUSBAU

- Ausbauen bzw. entfernen [\(vgl. 31A, Vorderachsbauteile , Baugruppe "Vorderer Bremssattel": Explosionszeichnung\) :](#)
  - die Führungsstifte des vorderen Bremsbelags
  - die Schrauben des vorderen Bremssattels
  - den vorderen Bremssattel

- den vorderen Bremssattel
- die Bremsbeläge vom vorderen Bremssattel

## EINBAU

### 1. VORBEREITUNG FÜR DEN EINBAU

- ▣ Grundsätzlich auszutauschende Teile: Führungsstifte des vorderen Bremsbelags

Grundsätzlich auszutauschende Teile:  Bolzen für Bremssattelhalterung vorne 

- ▣ Die Dicke der Bremsbeläge messen und mit den Mindestwerten vergleichen Bremse: Technische Daten .



### VORSICHT

Kein Reibungsmaterial in Kontakt mit Fett, Öl oder anderen Schmier- und Reinigungsmitteln auf Mineralölbasis kommen lassen.

- ▣ Mit einer Metallbürste und Bremsenreiniger Fahrzeug: Teile und Betriebsmittel/Verbrauchsmaterial für die Instandsetzung :
  - die vorderen Bremssattelhalterungen
  - die vorderen Bremssättel.

### 2. EINBAU

- ▣ Den Kolben des vorderen Bremssattels mit dem Werkzeug Rückstellwerkzeug für Bremssattelkolben vorn (Fre. 1190-01) vollständig in sein Gehäuse schieben.

- ▣ Einbauen bzw. anbringen: (vgl. 31A, Vorderachsbauteile , Baugruppe "Vorderer Bremssattel": Explosionszeichnung) :
  - die Bremsbeläge am vorderen Bremssattel
  - den vorderen Bremssattel
  - die Schrauben des vorderen Bremssattels
  - die Führungsstifte des vorderen Bremsbelags

- ▣ Mit den vorgeschriebenen Drehmomenten festziehen (vgl. 31A, Vorderachsbauteile , Baugruppe "Vorderer Bremssattel": Explosionszeichnung) :
  - die Schrauben des vorderen Bremssattels
  - die Führungsstifte des vorderen Bremsbelags

### 3. FERTIGSTELLUNG

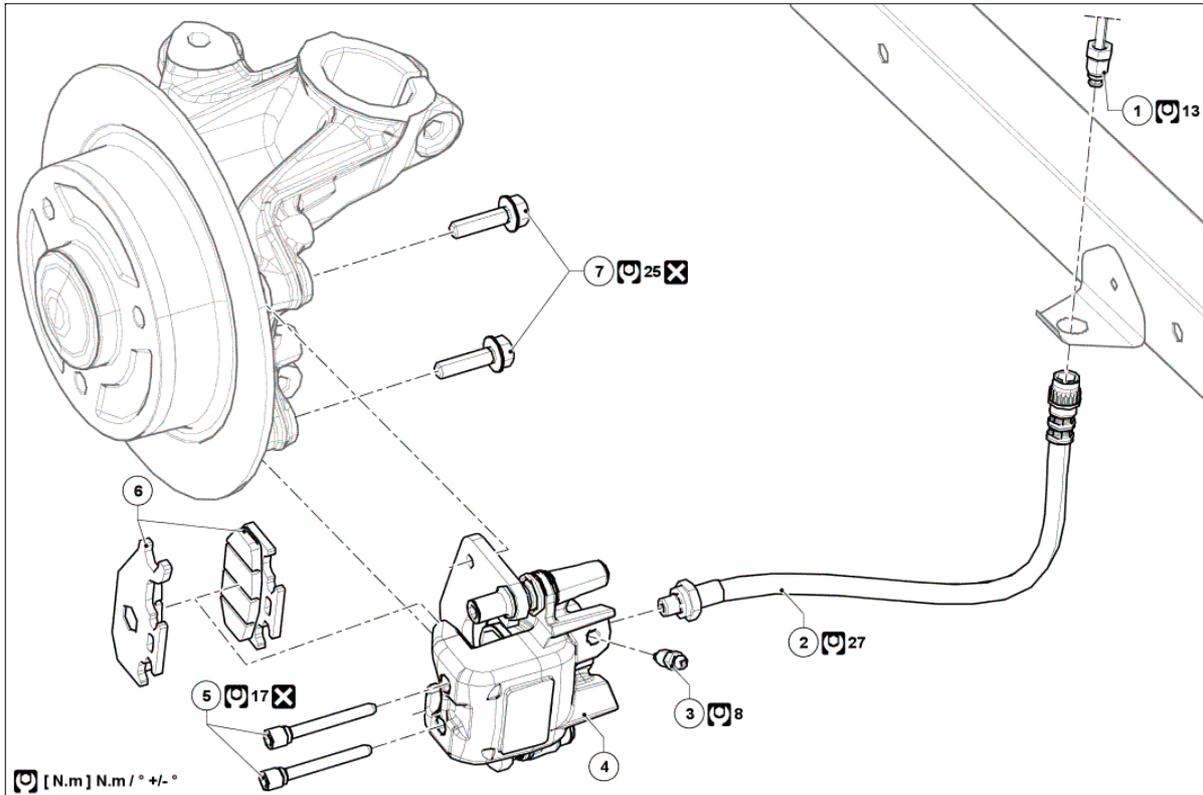
- ▣ In umgekehrter Einbaureihenfolge vorgehen.



### Anmerkung:

Um zu vermeiden, dass eine Störung der Bremsanlage mit Aufleuchten einer Warnlampe am Armaturenbrett verursacht wird, das Verfahren unten anwenden.

BAUGRUPPE "VORDERER BREMSSATTEL": EXPLOSIONSZEICHNUNG



Illustrationsschlüssel: Beschreibung...

Bei Befestigungen mit keinen angegebenen Anzugsdrehmomenten, siehe die Tabelle der Standarddrehmomente [Anzugsdrehmomente: Allgemeines...](#)

Markierungen	Bezeichnungen	Informationen
1	Starrer Bremsschlauch vorne rechts	<a href="#">Starre Bremsteilung: Ausbau - Einbau</a>
2	Bremsschlauch	
3	Entlüftungsschraube des vorderen Bremssattels	
4	Vorderer Bremssattel	
5	Führungsstifte des vorderen Bremsbelags	
6	Bremsbeläge	
7	Bolzen für Bremssattelhalterung vorne	

SSL version: 3.02 (01.22/07/1)



Repair-13x03x03x09-02x50-1-2-1.xml





# HINTERER BREMSSATTEL: INSTANDSETZUNG



Notiz: Eine bzw. mehrere Warnungen sind bei dieser Methode vorhanden



## WARNUNG

Um jegliches Risiko einer Beschädigung der Systeme zu vermeiden, vor allen Instandsetzungsarbeiten die Sicherheits- und Sauberkeitshinweise sowie die fachspezifischen Empfehlungen beachten:

- [Bremsystem: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung](#)
- [Fahrzeug: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung](#)



## VORSICHT

Darauf achten, dass benachbarte Bauteile durch das Auslaufen von Flüssigkeit nicht beschädigt werden.

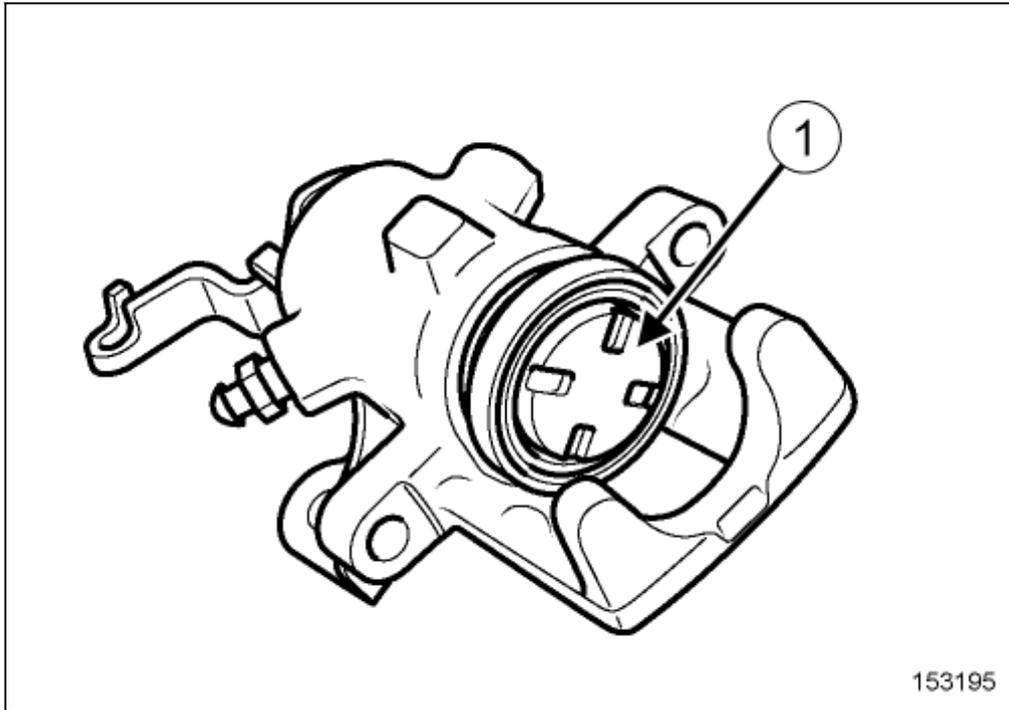
Einbauort und technische Daten (Anzugsdrehmomente, grundsätzlich auszutauschende Teile usw.):  
(siehe [33A, Hinterachsbauteile, Baugruppe "Hinterer Bremssattel": Explosionszeichnung](#)).

## AUSBAU

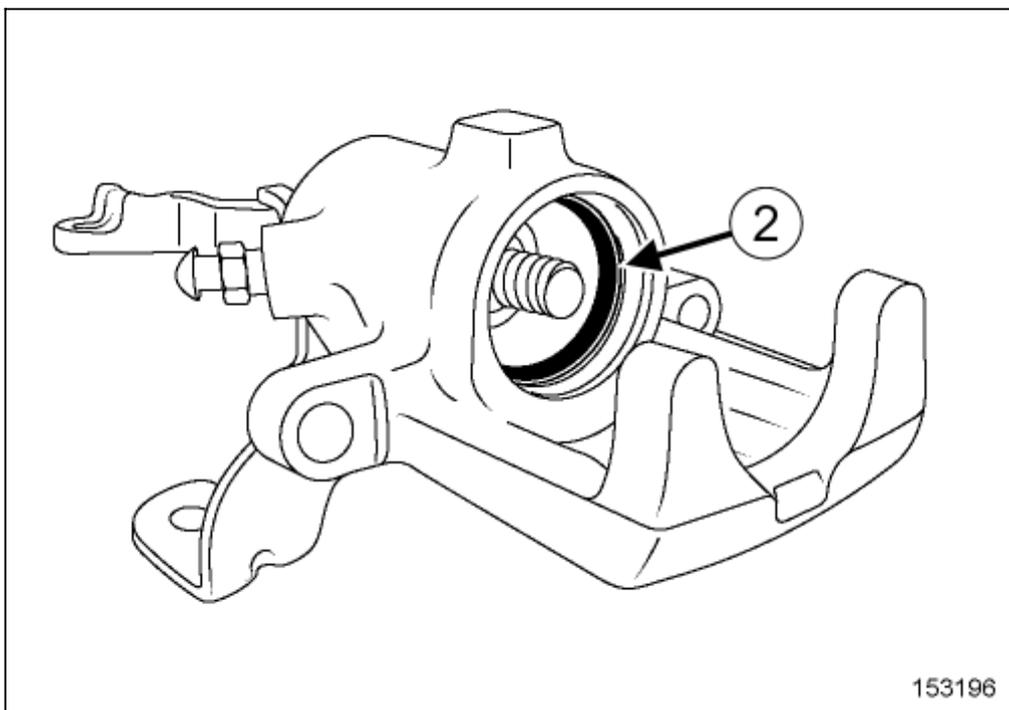
### 1. VORBEREITUNG DES AUSBAUS

- Das Fahrzeug auf eine Zwei-Säulen-Hebebühne stellen [Fahrzeug: Abschleppen und Anheben](#).
- Die Parkbremse lösen.
- Ausbauen bzw. entfernen:
  - das Hinterrad [Rad: Ausbau - Einbau](#)
  - den hinteren Bremssattel ([siehe 33A, Hinterachsbauteile, Baugruppe "Hinterer Bremssattel": Explosionszeichnung](#)).

### 2. AUSBAU



- Das Ende(1) des Nehmerzylinders bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Ausbauen bzw. entfernen(siehe 33A, [Hinterachsbauteile, Baugruppe "Hinterer Bremssattel": Explosionszeichnung](#)):
  - den Bremssattelkolben,
  - die Schutzmanschette.



- ▣ Die rechteckige Abschnittsdichtung(2) aus der Bremssattelnut ausbauen.

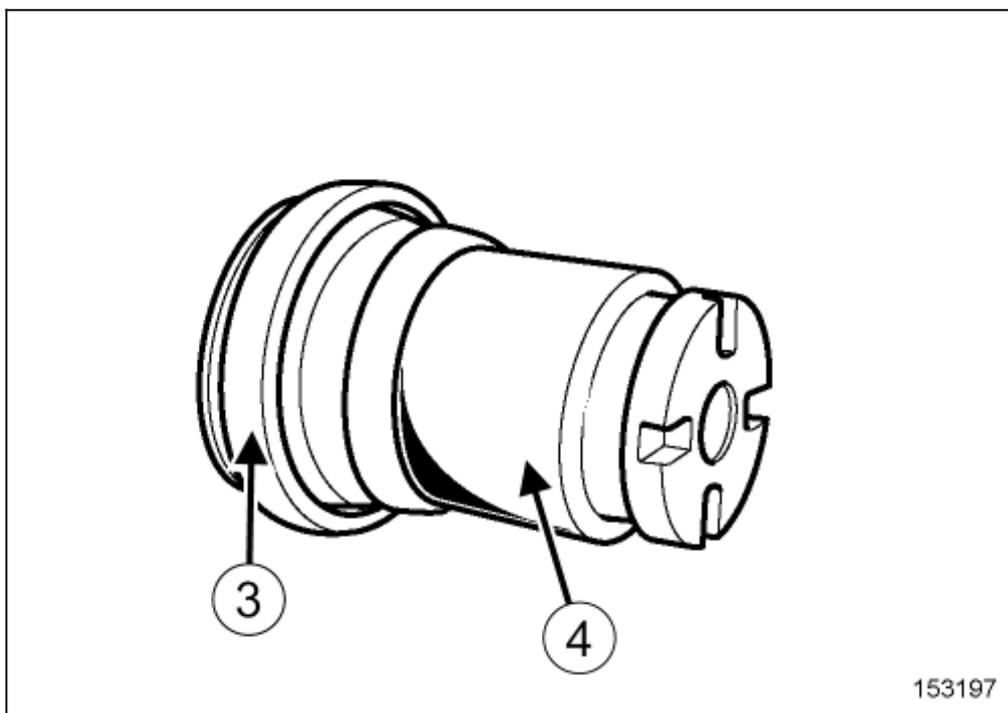
## EINBAU

### 1. VORBEREITUNG FÜR DEN EINBAU

- ▣ Den vollständigen Bremssattel austauschen, falls folgende Beschädigungen vorhanden sind:
  - ein Kratzer in der Bremssattelbohrung
  - ein Kratzer oder Riss auf dem Bremskolben.
- ▣ Mit einer Metallbürste und BREMSREINIGER [Fahrzeug: Teile und Betriebsmittel/Verbrauchsmaterial für die Instandsetzung](#) reinigen:
  - die Bremssattelhalterung
  - den Bremssattel
- ▣ Den Bremssattelkolben montieren, dabei das Fett aus dem InstandsetzungsKit verwenden.

### 2. EINBAU

- ▣ Die Dichtung mit rechteckigem Querschnitt in die Ringnut im Bremssattel einsetzen.



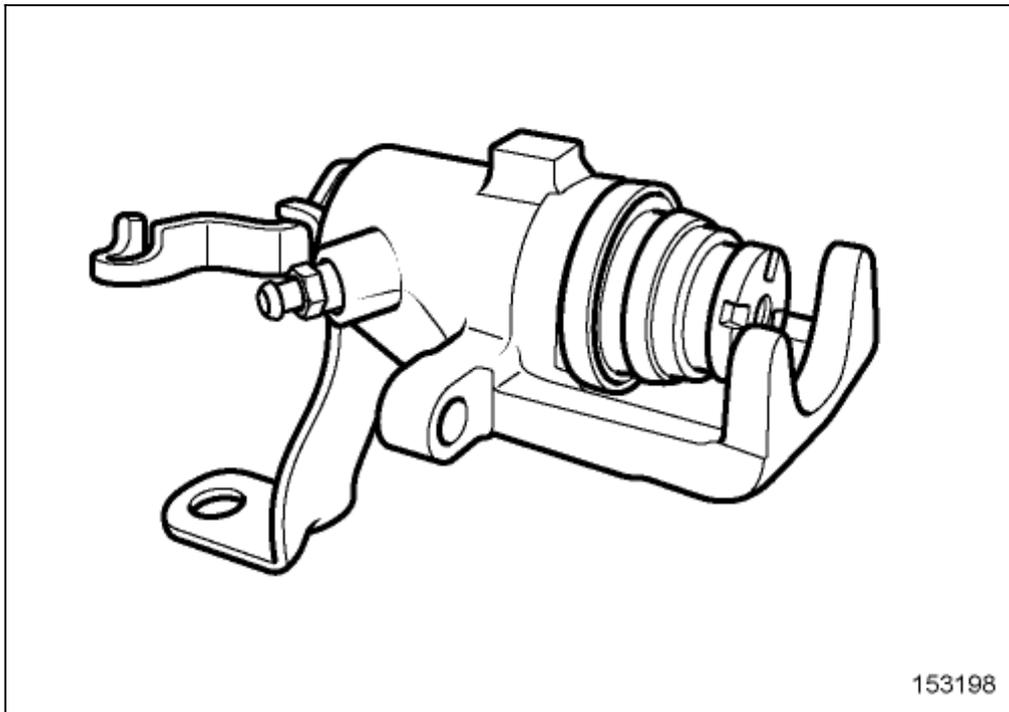
- ▣ Den Bremssattelkolben einfetten.



Hinweis:

Das Fett aus dem InstandsetzungsKit verwenden.

- Die Staubdichtung(3) am Bremssattelkolben(4) anbringen.



- Die Staubdichtung/Bremssattelkolbenbaugruppe wieder einbauen.
- Die Staubdichtung auf dem Bremssattel einrasten.
- Den Bremssattelkolben im Uhrzeigersinn drehen, um ihn wieder einzubauen.



### **VORSICHT**

Nach jeder Arbeit, die den Ausbau der Seilzüge der Parkbremse an den Bremssätteln erfordert, durch mehrmaliges Ziehen des Bremshebels unbedingt die Funktion der Parkbremse überprüfen. Falls das Ziehen am Bremshebel nicht zum Anzug der Parkbremse führt, die Seilzüge ordnungsgemäß am Hebel anbringen.

### **3. FERTIGSTELLUNG**

- In umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.
- Das Bremssystem auffüllen und entlüften [Bremskreis: Entlüften](#) .



### **WARNUNG**

Zur Sicherheit mehrere Male auf das Bremspedal treten, um Bremskolben, Bremsbeläge und Bremsscheiben in Kontakt zu bringen.

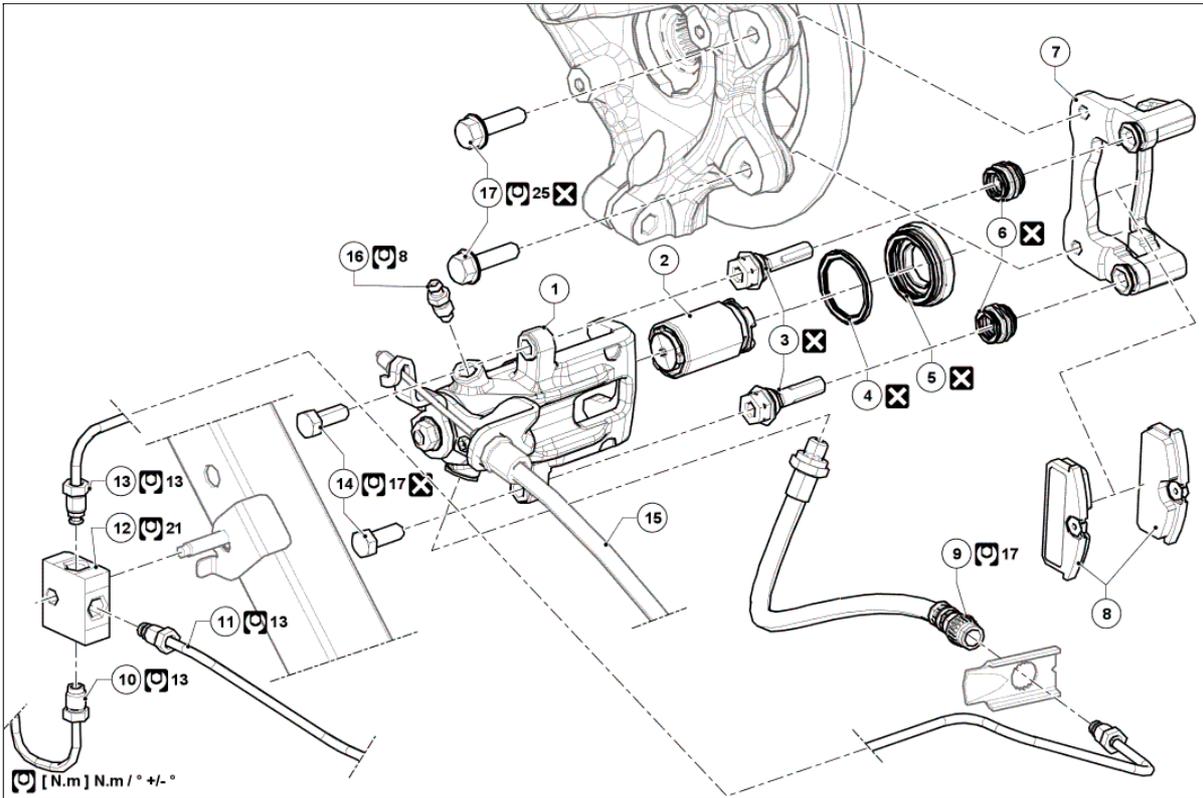
XSL version : 3.02 du 22/07/11



Repair-13x03x04x08-01x22-1-13-1.xml



BAUGRUPPE "HINTERER BREMSSATTEL" : EXPLOSIONSZEICHNUNG



Illustrationsschlüssel: Beschreibung...

Bei Befestigungen mit keinen angegebenen Anzugsdrehmomenten, siehe die Tabelle der Standarddrehmomente [Anzugsdrehmomente: Allgemeines...](#)

Markierungen	Bezeichnungen	Informationen
1	Hinterer Bremssattel	
2	Hinterer Bremssattelkolben	
3	Hintere Bremssattelführungen	
4	Kolbendichtung des hinteren Bremssattels	
5	Staubdichtung des hinteren Bremssattelkolbens	
6	Manschetten der hinteren Bremssattelführungen	
7	Bremssattelhalterung hinten	
8	Bremssattelbeläge	
9	Bremsschlauch	
10	Starre Bremsleitung zwischen dem Krümmer und dem hinteren rechten Bremsschlauch	<a href="#">(siehe 33A, Hinterachsbauteile , Starre Bremsleitung: Ausbau - Einbau)</a>
11	Hintere starre Bremsleitung am Bremskraftreglerauslass	<a href="#">(siehe 33A, Hinterachsbauteile , Starre Bremsleitung: Ausbau - Einbau)</a>
12	Krümmer	
13	Starre Bremsleitung zwischen dem Krümmer und dem hinteren linken Bremsschlauch	<a href="#">(siehe 33A, Hinterachsbauteile , Starre Bremsleitung: Ausbau - Einbau)</a>
14	Hinterer Bremssattelschrauben	
15	Handbremsenkabel	<a href="#">Bremszüge der automatischen Parkbremse: Ausbau - Einbau</a>
16	Entlüftungsschraube hinterer Bremssattel	
17	Befestigungsschrauben hinterer Bremssattel	



# TECHNISCHE DATEN DER BREMSE

Scheibenbremse vorne (mm)	
Durchmesser der Kolben	32
Durchmesser der Bremsscheiben	214
Stärke der Bremsscheiben	4,5
Mindeststärke der Bremsscheiben (1)	3,5
Maximaler Seitenschlag der Bremsscheiben	0,05
Stärke der Bremsbeläge (ohne Belagträger)	5,6
Bremsscheibe hinten (mm)	3,5
Mindeststärke der Bremsbeläge (ohne Belagträger)	1,4
Bremsscheibe hinten (mm)	
Durchmesser der Kolben	30
Durchmesser der Bremsscheiben	204
Stärke der Bremsscheiben	4,5
Mindeststärke der Bremsscheiben (1)	3,5

Maximaler Seitenschlag der Bremsscheiben	0,05
Stärke der Bremsbeläge (ohne Belagträger)	4,2
Mindeststärke der Bremsbeläge (ohne Belagträger)	1,1

(1) Die Bremsscheiben dürfen nicht nachgearbeitet werden. Bei Riefen oder zu starkem Verschleiß müssen die Bremsscheiben ausgetauscht werden.

Kolbendurchmesser Hauptbremszylinder (mm)	15,875
---	--------



Repair-13x03-02x08-1-44-1.xml



XSL version : 3.02 du 22/07/11