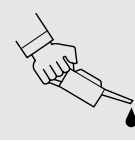


00 Wartung

Inhalt

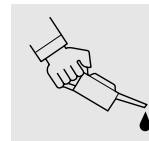
Seite



Verschlüsselung der Wartungsintervalle	31
Inspektion 1 000 km	31
BMW Pflegedienst	31
BMW Inspektion	31
BMW Jahresservice	31
BMW MoDiTeC/DIS plus Fehlerspeicher auslesen	31
(Inspektion I, II, III IV)	31
Motoröl wechseln	32
(Inspektion I, II, III, IV)	32
Motoröl ablassen und Magnetschraube reinigen	32
Ölsieb reinigen	32
Ölfiltereinsatz ersetzen	32
Motoröl einfüllen	33
Getriebeöl wechseln	33
(Inspektion III, IV) alle 30 000 km oder alle 3 Jahre	33
Kühflüssigkeit prüfen	34
(Inspektion I, III)	34
Kühflüssigkeit ergänzen	34
Kühflüssigkeit wechseln	35
(Inspektion IV) alle 2 Jahre	35
Kühflüssigkeit ablassen	35
Ausgleichsbehälter entleeren	35
Kühflüssigkeit auffüllen	35
Ventilspiel prüfen	36
(Inspektion I, II, III)	36
Triebsatzschwinge schwenken	36
Ventilspiel prüfen	38
Ventilspiel einstellen	39
Zündkerze erneuern	42
(Inspektion II, III)	42
Luftfiltereinsatz erneuern	43
(Inspektion II, III)	43
Ablaufschlauch von Luftsammler entleeren	43
(Inspektion IV)	43
Bremsleitungen prüfen	44
(Inspektion II, III)	44
Bremsleitungen prüfen	44
Bremsanlage auf Funktion und Dichtheit prüfen	44
(Inspektion II, III)	44

Bremsflüssigkeitsstand prüfen	44
(Inspektion I, II, III)	44
Bremsflüssigkeitsstand am geschlossenen Bremsflüssigkeitsbehälter prüfen	44
Bremsflüssigkeitsstand am geöffneten Bremsflüssigkeitsbehälter prüfen	45
Bremsbeläge/Bremsscheiben auf Verschleiß prüfen/erneuern	46
(Inspektion II, III)	46
Bremsbeläge auf Verschleiß prüfen	46
Bremsbeläge vorne	46
Bremsbeläge hinten	46
Bremsbeläge erneuern	47
Vorderradbremse	47
Hinterradbremse	48
Bremsscheiben prüfen	49
Bremsflüssigkeit wechseln	50
(Inspektion IV)	50
Vorderradbremse	50
Bremsflüssigkeit absaugen/Bremskolben zurückdrücken	50
Vorderradbremse entlüften	51
Hinterradbremse	51
Bremsflüssigkeit absaugen/Bremskolben zurückdrücken	51
Hinterradbremse entlüften	52
Riemen Variator ersetzen	52
(Inspektion II, III)	52
Riemen prüfen	53
Kupplungsbelag prüfen	54
(Inspektion III)	54
Sieb (Filter) Variator reinigen	54
(Inspektion II, III)	54
Treibenden Variator	55
Treibenden Variator ausbauen	55
Treibenden Variator prüfen, reinigen und fetten (geschmierte Ausführung)	55
(Inspektion II, III) (geschmierte Ausführung)	55
Treibenden Variator prüfen und reinigen (ungeschmierte Ausführung)	57
(Inspektion II, III) (ungeschmierte Ausführung)	57
Treibenden Variator komplett ersetzen	58
(Inspektion II) alle 22 500 km – nur geschmierte Ausführung	58
Radlager auf Spiel prüfen	59
(Inspektion III)	59

Längslenkerlagerung auf Spielfreiheit prüfen	60
(Inspektion I, IV)	60
Lenkungsagerspiel prüfen	60
Säurestand der Batterie prüfen, ggf. destilliertes Wasser nachfüllen	60
(Inspektion IV)	60
Säurestand prüfen	60
Destilliertes Wasser nachfüllen	61
Batteriepole ggf. reinigen und fetten	61
(Inspektion IV)	61
Bowdenzüge prüfen	61
(Inspektion III, IV)	61
Abstellhilfe prüfen	61
(Inspektion I, II, III, IV)	61
Scheibenwaschanlage prüfen	62
(Inspektion I, II, III)	62
Scheibenwischer prüfen	62
(Inspektion II, III, IV)	62
Sicherheitselemente prüfen	62
(Inspektion I, II, III, IV)	62
Seilzug zentrale Entriegelung prüfen	62
Gurtband und Gurtschlösser prüfen	62
Aufrollmechanismus prüfen	62
Gurtsperre prüfen	62
Crashelement prüfen	63
(Inspektion I, II, III, IV)	63
Schulterbügel und Deformationselement prüfen	63
(Inspektion I, II, III, IV)	63
Schulterbügel vermessen	63
Kraftstofffilter ersetzen	63
(Inspektion II) alle 37 500 km	63
Dichtmanschette in Bremsarmatur (Hauptbremszylinder) ersetzen nur Sonderausstattung ABS	64
(Inspektion III) alle 30 000 km	64
Befestigungen prüfen	65
(Inspektion I)	65
Endkontrolle mit Prüfung auf Verkehrs-/Funktionssicherheit	65
(Inspektion II, III, IV)	65
Reifenprofiltiefe (Empfehlung Minimum)	65
Reifenluftdruck bei kalten Reifen	65
Funktionsprüfung	65





Verschlüsselung der Wartungsintervalle

Inspektion 1 000 km

BMW Einfahrkontrolle nach den ersten 1 000 km

BMW Pflegedienst

Nach den ersten 7 500 km und allen weiteren 15 000 km (22 500 km, 37 500 km...)

BMW Inspektion

Nach den ersten 15 000 km und allen weiteren 15 000 km (30 000 km, 45 000 km...)

BMW Jahresservice

Einige Wartungsarbeiten sind nicht nur weg-, sondern auch zeitabhängig. Sie sind deswegen mindestens einmal jährlich durchzuführen (z. B. Bremsflüssigkeit wechseln). Können diese Arbeiten nicht im Rahmen eines Pflegedienstes oder einer Inspektion erledigt werden, ist die Durchführung eines Jahresservice erforderlich.

In der vorliegenden Reparaturanleitung sind die einzelnen Wartungsintervalle folgendermaßen verschlüsselt:

- BMW Inspektion bei 1 000 km I
- BMW Pflegedienst alle 7 500 km II
- BMW Inspektion alle 15 000 km III
- BMW Jahresservice IV

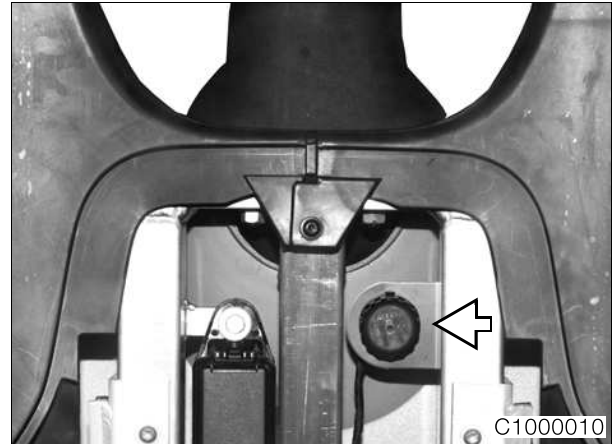
Arbeiten in größeren Laufleistungsabständen:

- Treibenden Variator komplett ersetzen (➡ 00.58)
➡ Siehe auch Baugruppe 24
Bei ABS Fahrzeugen Handbremsarmatur (Manschette des Hauptbremszylinders)
ersetzen (➡ 00.64)
➡ Siehe auch Baugruppe 32
Kraftstofffilter ersetzen (➡ 00.63)
➡ Siehe auch Baugruppe 16

BMW MoDiTeC/DIS plus Fehlerspeicher auslesen

(Inspektion I, II, III IV)

- Sitzbank öffnen
- Rückenlehne ausbauen



- **BMW MoDiTeC/DIS plus** Diagnosekabel am Diagnosestecker (Pfeil) anschließen



Hinweis:

Angaben der Diagnose folgen.



Motoröl wechseln

(Inspektion I, II, III, IV)

Motoröl ablassen und Magnetschraube reinigen



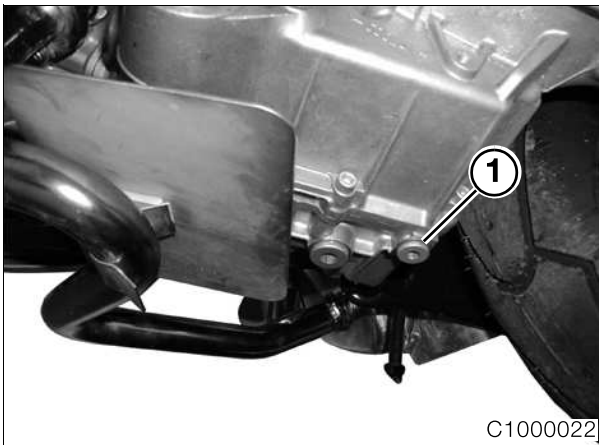
Hinweis:

Motoröl nur in betriebswarmen Zustand ablassen!



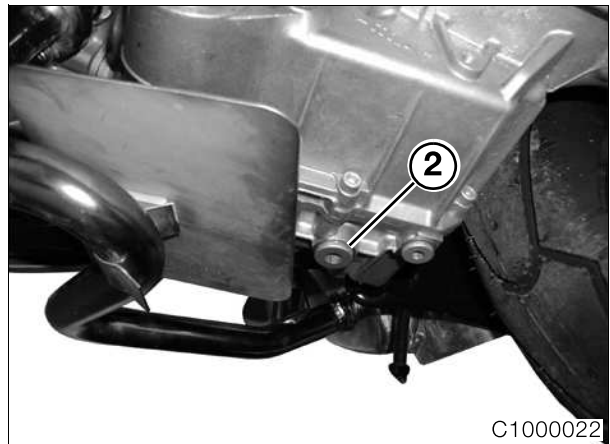
Achtung:

Gefahrenhinweis für das Laufenlassen von Verbrennungsmotoren in geschlossenen Räumen beachten!



- Ölablass-Magnetschraube (1) lösen
- Magnet reinigen

Ölsieb reinigen

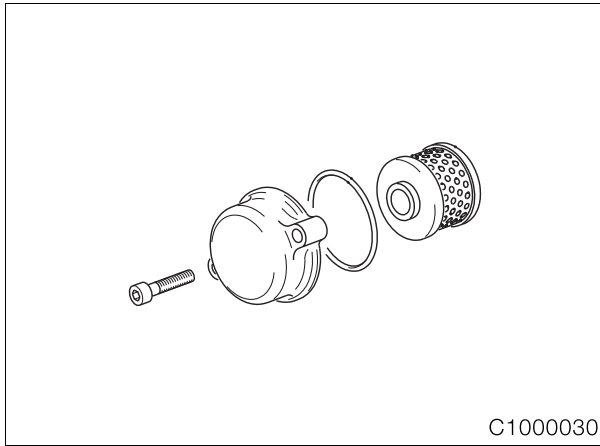


- Schraube Ölsieb (2) lösen
- Ölsieb reinigen

Ölfiltereinsatz ersetzen



- Ölleitblech, **BMW Nr. 11 7 661**, auf Auspuffrohr befestigen
- Befestigungen (Pfeile) ÖlfILTERdeckel lösen



C1000030

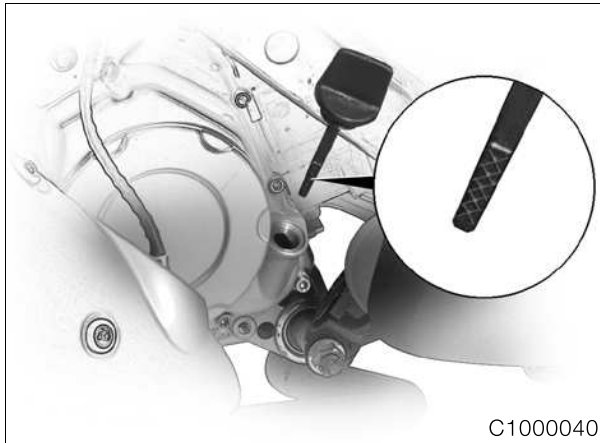
- Ölfiltereinsatz erneuern

Motoröl einfüllen



Hinweis:

Dichtringe der Ablassschrauben erneuern!



C1000040

- Motoröl an Öleinfüllöffnung einfüllen
- Öl bis zur „MAX“-Markierung am Peilstab auffüllen
- Motorkurz laufen lassen, abstellen und Ölstand kontrollieren, ggf. nachfüllen
- Kühlflüssigkeit prüfen, ggf. ergänzen

Betriebsmittel:

Motoröl 1,0 l
Marken-HD-Öl der API-Klassifikation SF, SG oder SH; Erweiterungen mit CD oder CE sind zulässig; oder Marken-HD-Öl der CCMC-Klassifikation G4 oder G5; Erweiterung PD2 ist zulässig



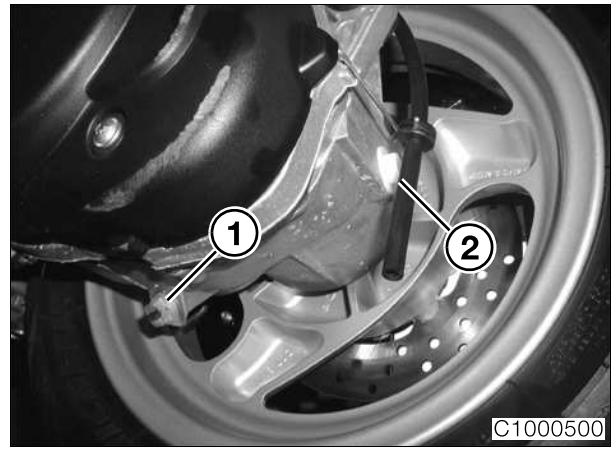
Anziehdrehmoment:

Ölfilterdeckel 10 Nm
Ölablass- Magnetschraube 20 Nm
Verschlusschraube Ölsieb 30 Nm



Getriebeöl wechseln

(Inspektion III, IV) alle 30 000 km oder alle 3 Jahre



C1000500

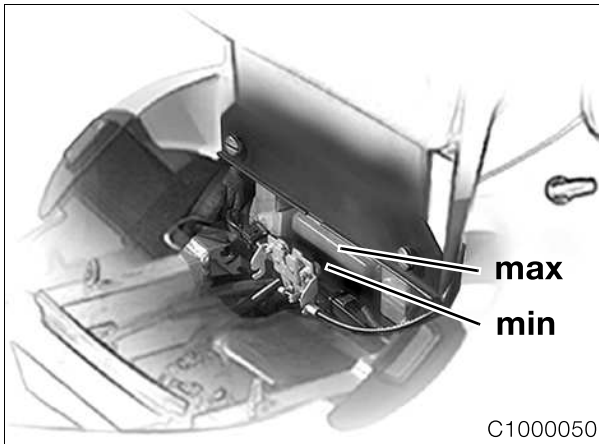
- Ölablassschraube (1) öffnen
- Getriebeöl in Einfüllöffnung (2) einfüllen

Betriebsmittel:

Getriebeöl GI 4 0,09 l

Kühlflüssigkeit prüfen

(Inspektion I, III)



Hinweis:

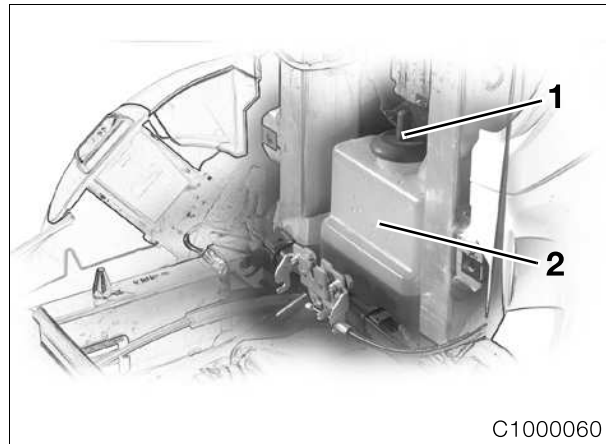
Kontrolle des Kühlflüssigkeitsstands nur bei kaltem Motor durchführen!

- Kühlflüssigkeitsstand bei geöffneter Sitzbank prüfen

Maximalstand „max“
Minimalstand „min“

Kühlflüssigkeit ergänzen

- Rückenlehne ausbauen



- Verschluß (1) von Ausgleichbehälter (2) öffnen



Achtung:

Kühlmittelstand nur bei kaltem Motor ergänzen bzw. auffüllen.

Nur bei geringem Kühlmittelverlust über Ausgleichsbehälter ergänzen.

Sonst Kühlflüssigkeit auffüllen, (→ 17.15).

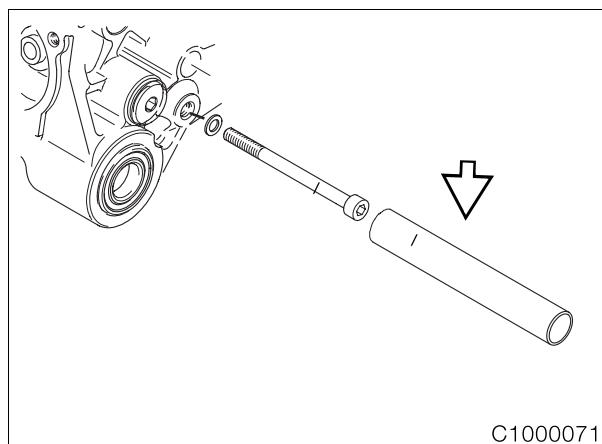
- Verschluß (1) einbauen

Kühlflüssigkeit wechseln

(Inspektion IV) alle 2 Jahre

Kühlflüssigkeit ablassen

- Frontverkleidung ausbauen
- Kühlerverschluß lockern



- Schlauch (Pfeil) über Schraubenkopf führen
- Ablassschraube lösen
- Kühlflüssigkeit ablassen



Hinweis:

Dichtring der Ablassschraube erneuern!

- Ablassschraube festziehen



Anziehdrehmoment:

Ablassschraube 10 Nm

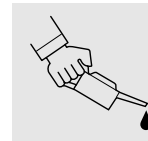
Ausgleichsbehälter entleeren



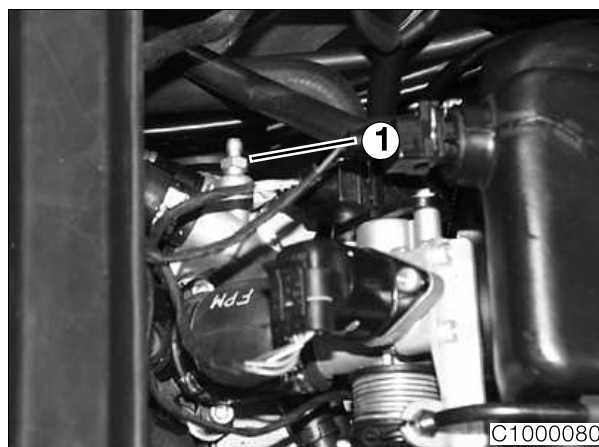
Hinweis:

Bei geschwenkter Triebssatzschwingen kann Ausgleichsbehälter unter Schlossstütze durchgeführt werden. Oder Flüssigkeit z. B. mit Spritze absaugen.

Kühlflüssigkeit auffüllen



- Kühlflüssigkeit in Einfüllöffnung einfüllen



- Entlüftungsschraube (1) am Zylinderkopf öffnen, (damit Luft entweichen kann) bis Flüssigkeit austritt
- Flüssigkeitsstand im Ausgleichsbehälter ergänzen
- Motor kurze Zeit laufen lassen, abstellen Kühlflüssigkeit prüfen und ggf. nachfüllen

Füllmengen:

Kühlsystem 1,25 l
Ausgleichsbehälter 0,2 l



Achtung:

Nur nitritfreie Langzeitfrost- und Korrosionsschutzmittel verwenden!

Zusammensetzung:

Wasser 50%
Frostschutzmittel 50%
Frostschutz bis -25 °C

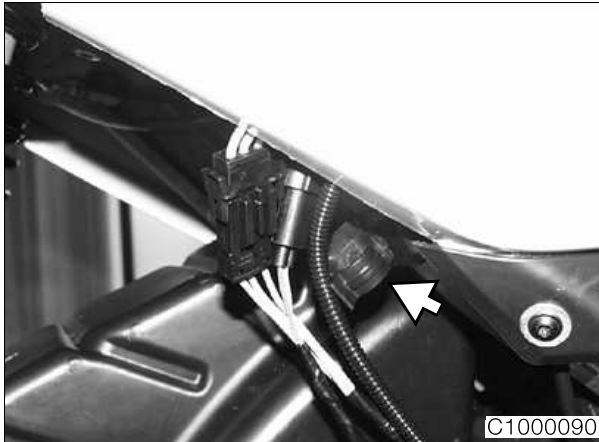
Ventilspiel prüfen

(Inspektion I, II, III)

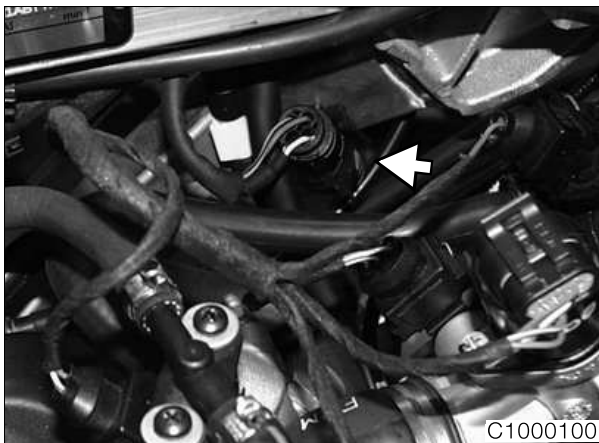
Triebsatzschwinge schwenken



- Vorderrad sichern



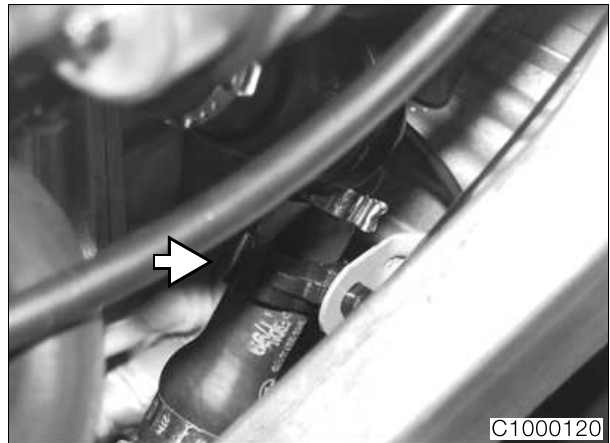
- Leitungen aus Clip (Pfeil) nehmen:
 - Lichtmaschine
 - Zündgeber
- Sitzbank öffnen



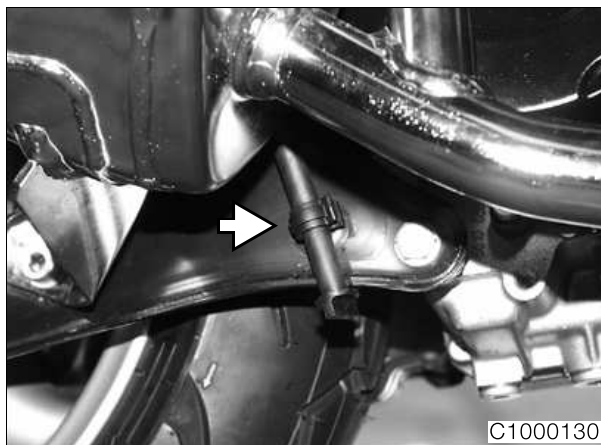
- Steckverbindung Lambda Sonde (Pfeil) nach Öffnen des Clips trennen



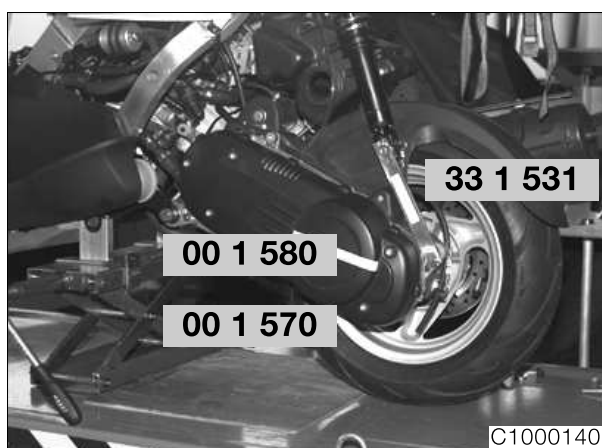
- Leitungen aus Clip nehmen:
 - Einspritzventil
 - Temperaturfühler Luft
 - Leerlaufsteller
 - Temperaturfühler Kühlwasser an Zylinderkopf



- Kühlwasserschlauch aus Schelle am Einspritzventil und am Halter (Pfeil) Variatordeckel nehmen



- Schlauch von Luftsammler aus Halterung (Pfeil) nehmen



- Fahrzeugheber, **BMW Nr. 00 1 570**, mit Aufsatz, **BMW Nr. 00 1 580**, an Entkoppelung ansetzen
- Fahrzeug etwas anheben
- Absteckvorrichtung, **BMW Nr. 33 1 531**, zwischen linkem Federbein und Triebssatzschwingen einbauen
- Federbein rechts unten an Bremssattelhalter lösen



Achtung:

Triebssatzschwingen maximal 20° schwenken wegen Schlauch- und Leitungslängen!

- C1 maximal bis Anschlag anheben Triebssatzschwingen schwenken nach unten

Einbauhinweis:

- Zylinderkopfhaube vor Zurückschwenken der Triebssatzschwingen einbauen



Achtung:

Ölfreiheit von Dichtung und Haube sicherstellen!

- Zylinderkopfhaube einbauen



Achtung:

Beim Absenken auf Lage der Federbeine und Schlauch von Luftsammler achten!



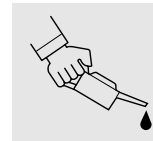
Hinweis:

Auf Arretierung des langen Hebels von Abstellhilfe achten. Evtl. Hebel in Fahrtstellung bringen und dann erst in Parkstellung.



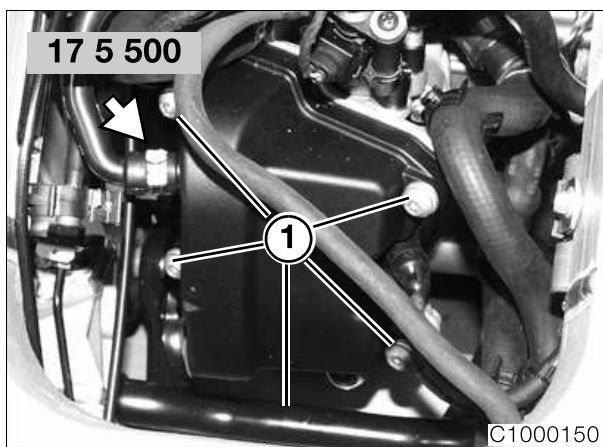
Anziehdrehmoment:

Zylinderkopfhaube..... 10 Nm
Federbein unten 21 Nm

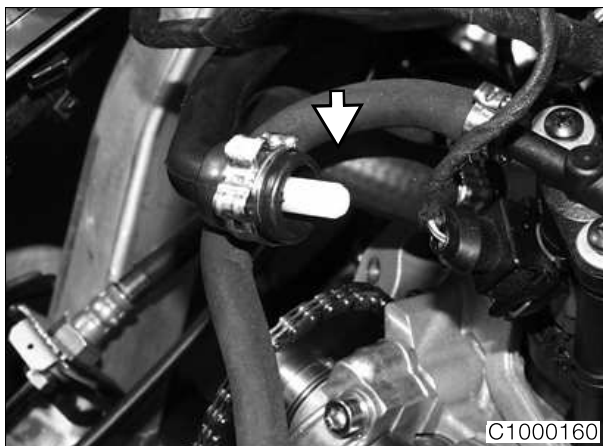


Ventilspiel prüfen

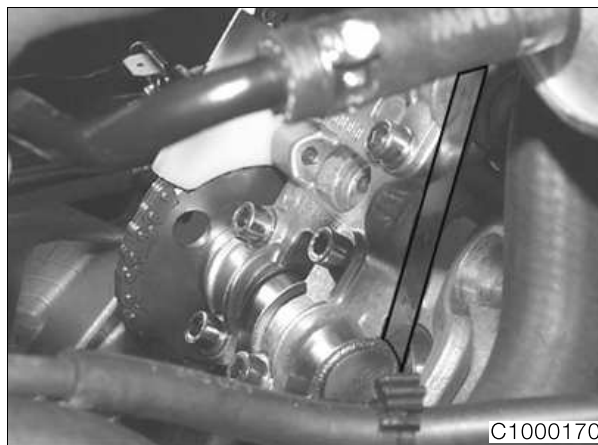
- Servicedeckel links und rechts ausbauen
- Triebssatzschwinge schwenken



- Mit Zange, **BMW Nr. 17 5 500**, Schlauchschelle (Pfeil) öffnen
- Befestigungsschrauben (1) von Zylinderkopfhaube lösen



- Auf Drossel (Pfeil) achten
- Zündkerze ausbauen
- Motor an Nockenwellen durchdrehen bis Nockenspitzen nach außen zeigen



- Mit einzelnen Fühlerblattlehren Ventilspiel prüfen
- Ventilspiel notieren
- Ggf. Ventilspiel einstellen (Tassenstößel ersetzen)

Einstellwerte:

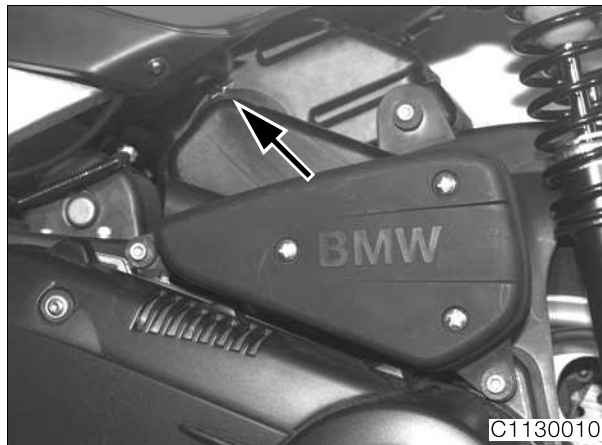
	EV links	EV rechts	AV links	AV rechts
Spiel soll	0,05 0,09	0,05 0,09	0,20 0,29	0,20 0,29
Spiel ist (alt)	0,15		0,15	
Differenz	0,01		-0,05	

Ventilspiel Einlaß0,05...0,09 mm
Ventilspiel Auslaß0,20...0,29 mm

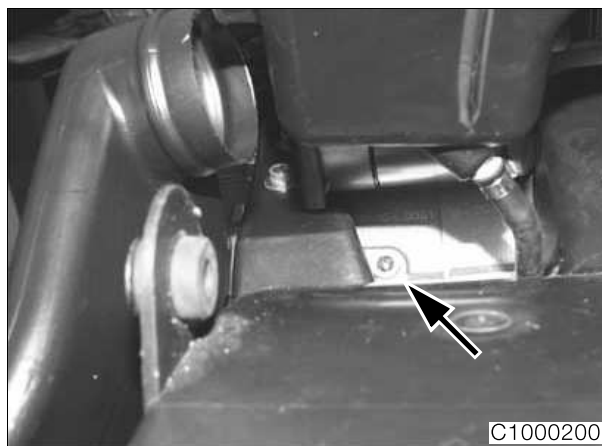
Ventilspiel einstellen

Zur besseren bildlichen Darstellung wurden die Aufnahmen teilweise bei ausgebauter Triebssatzschwin-
ge erstellt.

- Triebssatzschwin-ge schwenken
- Ventilspiel prüfen



- Schlauchschelle (Pfeil) am Luftsammler lockern



Hinweis:

Auf Verschmutzung im Bereich von Anlasser/
Verschlusschraube (Pfeil) achten - keine Verunrei-
nigung im Motor!

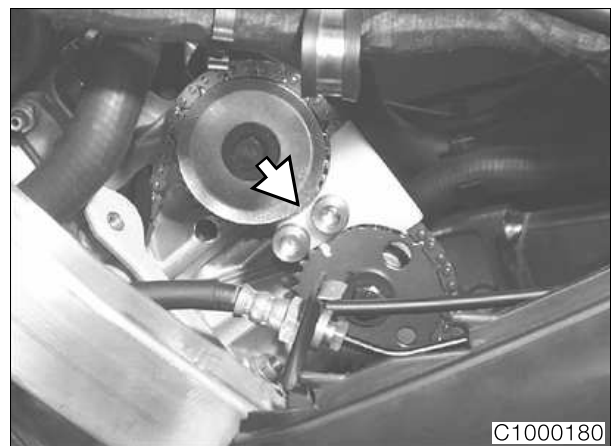


- Innensechskantschraube im Bereich vom Anlas-
ser lösen und Kurbelwelle mit Fixierschraube,
BMW Nr. 11 7 651, in OT-Stellung blockieren

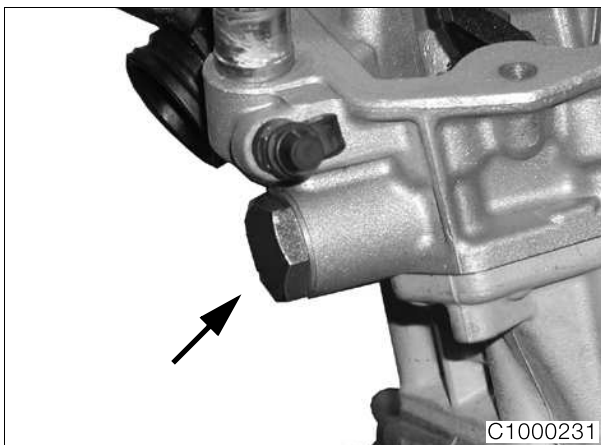


Hinweis:

Die Abdeckscheibe ist nicht auf dem Zahnrad ver-
drehsicher befestigt, deshalb OT-Markierung auf
der Verzahnung anbringen - nicht auf der Abdeck-
scheibe!



- OT-Markierung (Pfeil) an Einlaßnockenwellenrad
mit Farbstift markieren



- Schraube (Pfeil) für Kettenspanner lösen



- Mit Kettenspannschiene Kettenspanner nach außen drücken



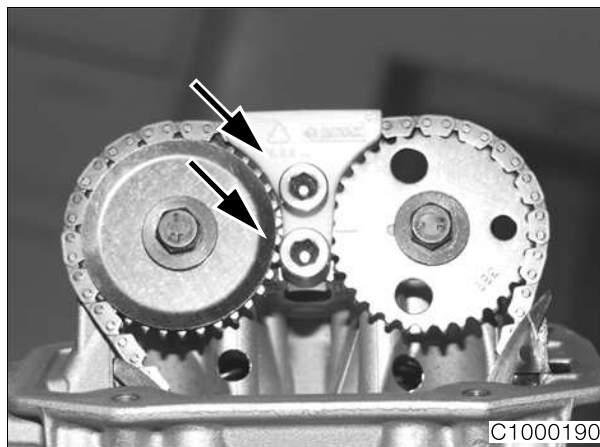
Hinweis:

Befestigungen von Kettenführung sind mit Schraubensicherungsmittel gesichert!



Hinweis:

Einbaulage und Schraubenlänge beachten!
Beschriftung nach außen oder ggf. mit Farbstift markieren!



- Befestigungen (Pfeile) von Kettenführung lösen und ausbauen



Hinweis:

Nockenwellen können auch mit montierten Nockenwellenrädern aus-/eingebaut werden!



Hinweis:

Befestigung vom Nockenwellenrad ist mit Schraubensicherungsmittel gesichert!

- Nockenwellenräder lösen und ausbauen



Hinweis:

Darauf achten das Steuerkette nicht in Gehäuse fällt. Kette mit Sicherungselement immer auf Zug halten!

- Steuerkette gegen hineinfallen sichern

**Hinweis:**

Schraubenlänge der Befestigung Nockenwellenlagerbrücke beachten!



- 8 Befestigungsschrauben lösen
- obere Lagerbrücke ausbauen
- Nockenwellen ausbauen
- Untere Lagerbrücke abnehmen
- Tassenstößel ausbauen
- Werte von Unterseite der Tassenstößel ablesen und notieren

Rechenbeispiel:

	EV links	EV rechts	AV links	AV rechts
Spiel soll	0,05 0,14	0,05 0,14	0,20 0,29	0,20 0,29
Spiel ist (alt)	0,15		0,15	
Differenz	0,01		-0,05	
Tasse ist (alt)	2,80		2,80	
Tasse soll (neu)	2,81		2,75	
Tasse ist (neu)	2,85		2,75	
Spiel soll (neu)	0,10		0,20	
Spiel ist (neu)				

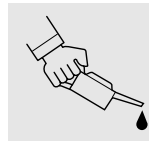
- negative Differenz von Tasse (alt) subtrahieren
- positive Differenz von Tasse (alt) addieren
- Lieferbare Tassenstößel berücksichtigen

**Hinweis:**

Die Tassenstößel sind in 5/100stel Schritten von 2,50 mm - 3,20 mm lieferbar.

Lässt sich das Ventilspiel mit dem kleinsten Tassenstößel (2,50 mm) nicht einstellen, muss der Zylinderkopf erneuert werden (→ 11.40).

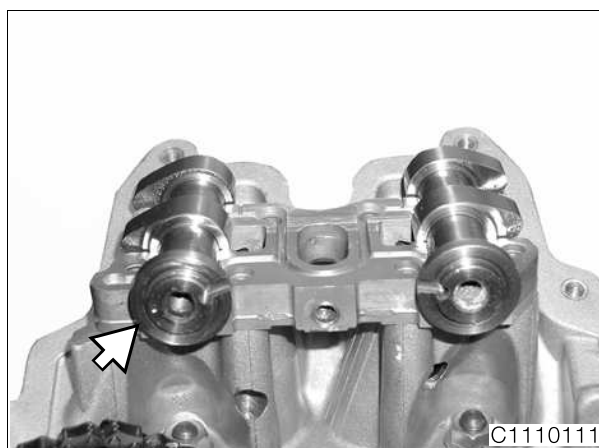
Lässt sich das Ventilspiel mit dem grössten Tassenstößel (3,20 mm) nicht einstellen, muss der Ventil Sitz nachgearbeitet werden (→ 11.30).

**Einbauhinweis:**

- Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie Ausbau, dabei sind folgende Tätigkeiten besonders zu beachten:

**Achtung:**

Nuten in den Lagerbrücken sind Ölkanäle! Schraubenlänge der Befestigung Nockenwellenlagerbrücke beachten!

**Achtung:**

Lagerbrücken ausrichten, auf Fluchtung von unterer und oberer Nockenwellenlagerbrücke achten. Mit Finger an Trennstelle Fluchtung prüfen!

- Gewinde Nockenwellen und Kettenführung von Loctiteresten reinigen
- Befestigung von Kettenschiene und Nockenwellenrad mit Loctite einbauen
- Einlaßnockenwelle mit Körnerpunkt (Pfeil) gekennzeichnet
- Nockenwellen müssen sich leicht bewegen lassen

**Hinweis:**

Dichtring für Verschlußschraube immer erneuern!

- Kettenspanner einbauen (→ 11.33)

**Achtung:**

OT-Fixierschraube, **BMW Nr. 11 7 651**, wieder ausbauen!

- Motor einige Male von Hand durchdrehen
- Ventilspiel prüfen ggf. einstellen

**Hinweis:**

Deckeldichtung und Nut in Zylinderkopfhaube ölfrei verbauen!

- Zylinderkopfhaube vor Zurückschwenken der Triebssatzschwingen einbauen

**Achtung:**

Beim Absenken auf Lage der Federbeine achten!

**Hinweis:**

Auf Arretierung des langen Hebels von Abstellhilfe achten! Evtl. Hebel in Fahrtstellung bringen und dann erst in Parkstellung!

Betriebsmittel:

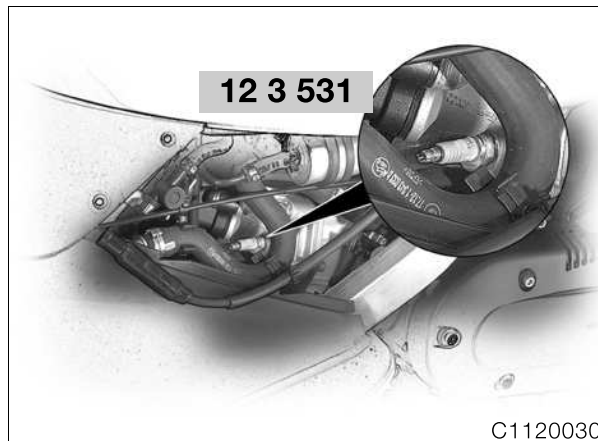
Führungsschiene Loctite 243
Nockenwellenrad Loctite 243

**Anziehdrehmoment:**

Befestigung Führungsschiene 10 Nm
Nockenwellenräder 30 Nm
Befestigung Nockenwellenlagerbrücke 10 Nm
Verschlußsschraube OT-Fixierung 15 Nm
Verschlußsschraube Kettenspanner 35 Nm
Befestigung Federbein unten 21 Nm

Zündkerze erneuern**(Inspektion II, III)**

- Servicedeckel links ausbauen



- Zündkerzenstecker abziehen
- Zündkerze mit Zündkerzenschlüssel, **BMW Nr. 12 3 531**, ausbauen

**Anziehdrehmoment:**

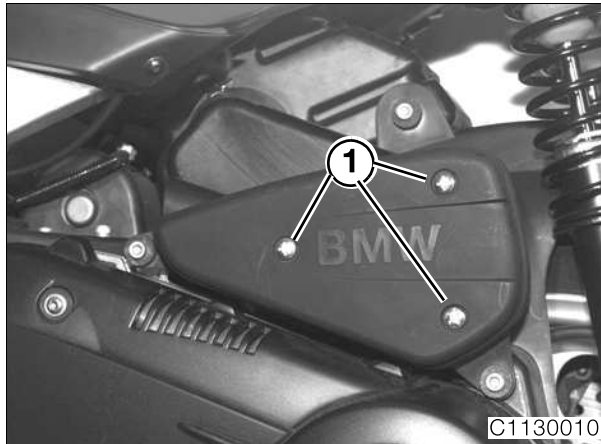
Zündkerzen 15 Nm

Betriebsmittel:

Zündkerze NGK CR 8EB

Luftfiltereinsatz erneuern

(Inspektion II, III)

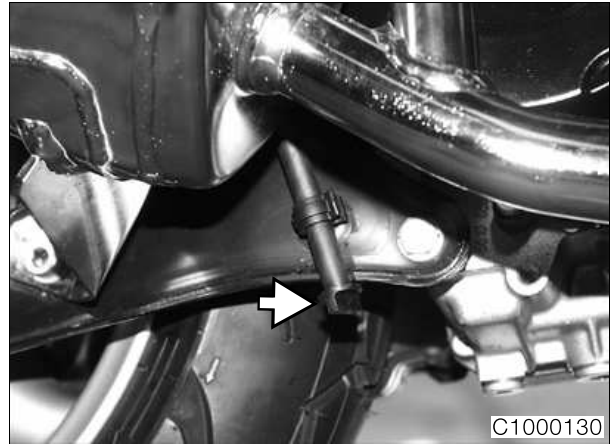


- Befestigungen (1) Deckel von Luftfiltergehäuse lösen
- Luftfiltereinsatz ersetzen

Ablaufschlauch von Luftsammler entleeren

(Inspektion IV)

- Ablaufleitung vom Luftfiltergehäuse entleeren



- Verschlußstopfen (Pfeil) herausziehen und Niederschlagsöl ablaufen lassen
- Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge

Bremsleitungen prüfen

(Inspektion II, III)



Achtung:

Gefahrenhinweis für den Umgang mit Bremsflüssigkeit beachten!

- Bremsssättel, Anschlüsse und Leitungen der Bremsanlage auf Funktion, Dichtheit, Beschädigung und richtige Lage überprüfen; ggf. instandsetzen/erneuern
- Bremsflüssigkeitsstand prüfen, ggf. ergänzen

Bremsleitungen prüfen

- Sämtliche Bremsleitungen auf Beschädigungen und richtige Lage prüfen

Bremsanlage auf Funktion und Dichtheit prüfen

(Inspektion II, III)

- Anschlüsse und Leitungen auf Zustand und Verlegung prüfen

Bremsflüssigkeitsstand prüfen

(Inspektion I, II, III)

Bremsflüssigkeitsstand am geschlossenen Bremsflüssigkeitsbehälter prüfen

Nachfolgend werden die Arbeiten für den linken Bremsflüssigkeitsbehälter beschrieben. Die Arbeiten für den rechten Bremsflüssigkeitsbehälter sind sinngemäß auszuführen.



Achtung:

Bei neuen Bremsbelägen muss der Flüssigkeitsstand im Bremsflüssigkeitsbehälter auf MAX stehen. Eine Kontrolle des maximalen Befüllstandes über das Schauglas ist nicht möglich. Vorgehensweise siehe **Bremsflüssigkeitsstand am geöffneten Bremsflüssigkeitsbehälter prüfen!**

- Lenker auf Linksanschlag schwenken



Hinweis:

Das Volumen der Bremsflüssigkeit (MIN/MAX) reicht für die Belagstärken von neu bis zur Verschleißgrenze. Ein Nachfüllen bei Belagabnutzung ist normalerweise nicht erforderlich. Stand unter MIN deutet auf andere Fehlermöglichkeiten hin!



- Bremsflüssigkeitsstand über Schauglas kontrollieren

Minimal-Stand (Pfeil)

..... etwas über Mitte Schauglas bei Belagabnutzung an der Verschleißgrenze



Warnung:

Bremsflüssigkeitsstand darf MIN Minimal-Stand (Pfeil) niemals unterschreiten! Es besteht sonst die Gefahr, dass beim Betätigen der Bremse Luft in das Bremssystem angesaugt wird!

Bremsflüssigkeitsstand am geöffneten Bremsflüssigkeitsbehälter prüfen

Nachfolgend werden die Arbeiten für den linken Bremsflüssigkeitsbehälter beschrieben. Die Arbeiten für den rechten Bremsflüssigkeitsbehälter sind sinngemäß auszuführen.



Achtung:

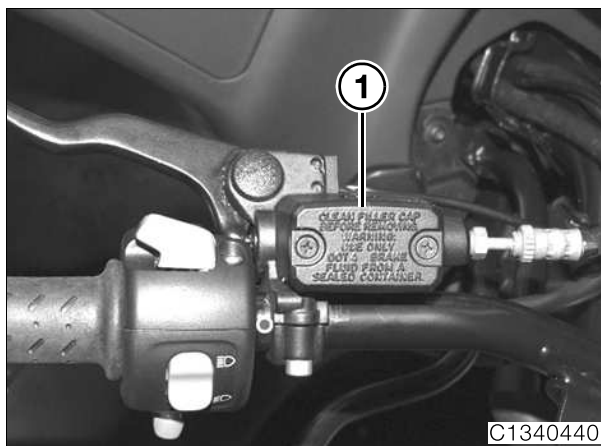
Bremsflüssigkeit nicht mit lackierten Fahrzeugteilen in Berührung bringen, Bremsflüssigkeit zerstört den Lack!



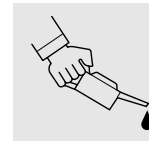
Hinweis:

Behälterdeckel nur bei vollem Rechtseinschlag des Lenkers öffnen!

- Lenker ganz nach rechts einschlagen
- Lenker bei vollem Einschlag sichern



- Behälterdeckel (1) mit Membran abbauen



Einstellwert:

Sollstand bei neuen Belägen

..... Oberkante Schauglas innen



Achtung:

Keine Bremsflüssigkeit in die Befestigungsbohrungen für den Behälterdeckel füllen!

- Falls bei neuen Bremsbelägen der Bremsflüssigkeitsstand nicht bis zur Oberkante Schauglas reicht, Bremsflüssigkeit ergänzen, ggf. Bremsanlage auf Dichtheit prüfen

Einbauhinweis:

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei sind folgende Tätigkeiten besonders zu beachten:



Hinweis:

Behälterrand, Gummibalg und Deckel von Bremsflüssigkeit reinigen und Teile sorgfältig nacheinander zusammenbauen!

- Behälterdeckel handfest anziehen
- Funktionskontrolle der Bremsanlage durchführen

Betriebsmittel:

Bremsflüssigkeit.....DOT 4

Bremsbeläge/Bremsscheiben auf Verschleiß prüfen/erneuern

(Inspektion II, III)

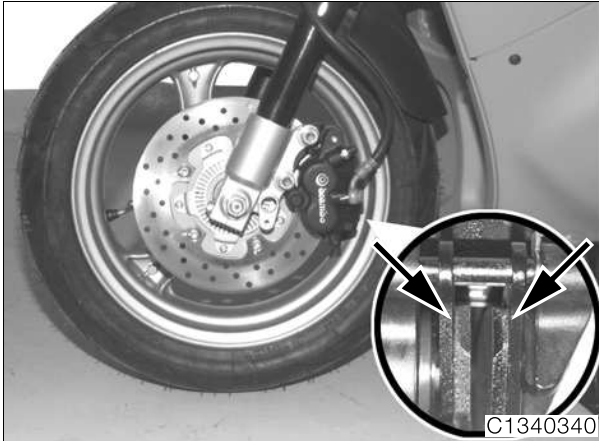
Bremsbeläge auf Verschleiß prüfen



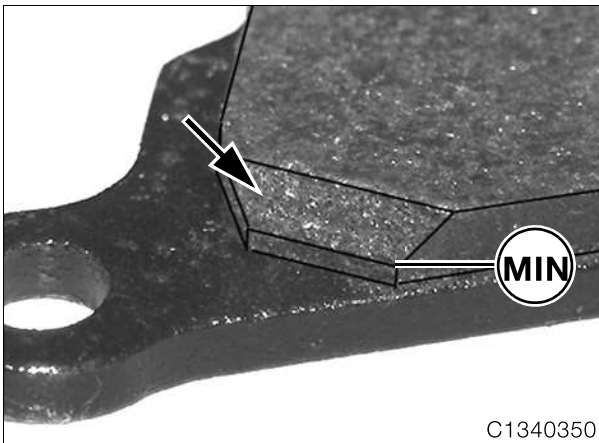
Warnung:

Minimale Bremsbelagdicke nicht unterschreiten!
Beläge nur komplett wechseln!

Bremsbeläge vorne



- Sichtkontrolle der Bremsbeläge von hinten unten vornehmen
- Bremsbeläge erneuern, wenn eine Verschleißmarkierung (Pfeile) nicht mehr deutlich sichtbar ist



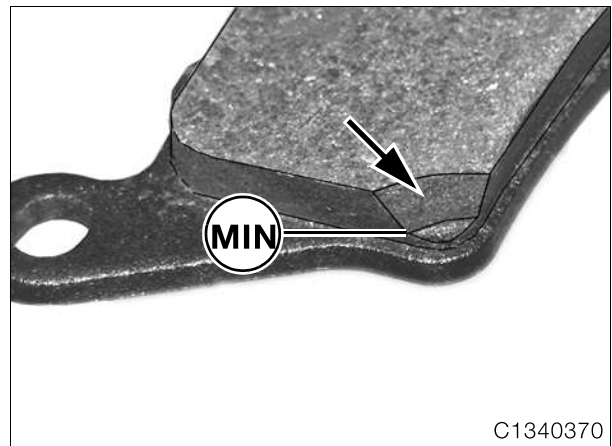
Mindestbelagstärke

Die Bremsbeläge besitzen eine deutlich sichtbare Ansträgung (Pfeil) als Verschleißmarkierung

Bremsbeläge hinten



- Sichtkontrolle der Bremsbeläge von hinten vornehmen
- Bremsbeläge erneuern, wenn eine Verschleißmarkierung (Pfeile) nicht mehr deutlich sichtbar ist



Mindestbelagstärke

Die Bremsbeläge besitzen eine deutlich sichtbare Ansträgung (Pfeil) als Verschleißmarkierung

Bremsbeläge erneuern

Vorderradbremse



Achtung:

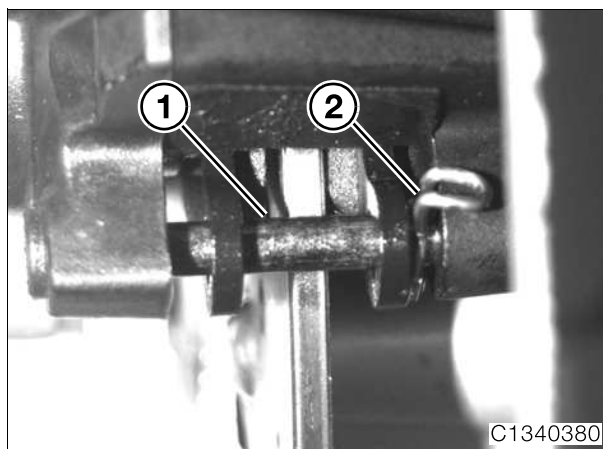
Bremssattelhälften dürfen nicht auseinandergeschraubt werden!

- Bremssattel kräftig gegen die Bremsscheibe drücken, um die Bremsbeläge/Kolben zurückzudrücken

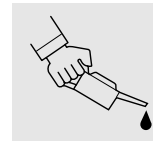
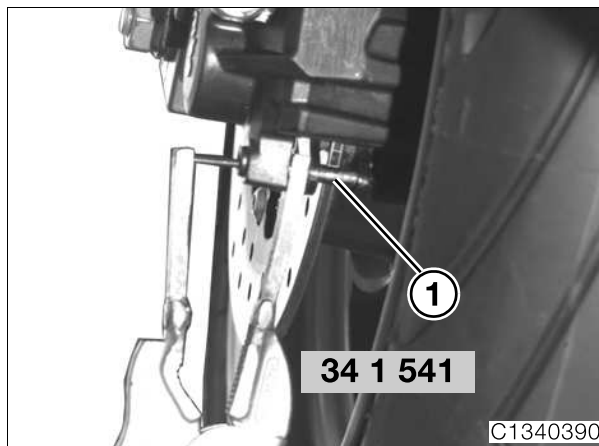


Hinweis:

Lassen sich die Bremsbeläge/Kolben nicht zurückdrücken, so deutet dies auf andere Fehlermöglichkeiten hin!



- Sicherungssplint (2) am Sicherungsstift (1) entfernen



- Sicherungsstift (1) mit Durchschlag oder Zange, **BMW Nr. 34 1 541**, ausbauen
- Bremsbeläge ausbauen

Einbauhinweis:

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei sind folgende Tätigkeiten besonders zu beachten:



Achtung:

Bremsbeläge beim Einbau nicht beschädigen!

- Funktionskontrolle der Bremsanlage durchführen



Achtung:

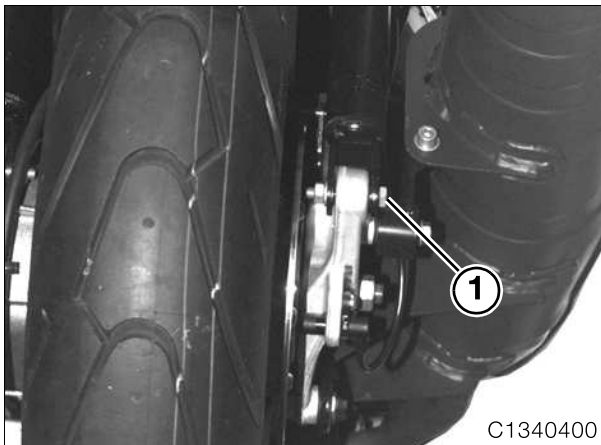
Nach dem Wechsel der Bremsbeläge muss der Flüssigkeitsstand im Bremsflüssigkeitsbehälter auf MAX stehen. Eine Kontrolle des maximalen Befüllstandes über das Schauglas ist nicht möglich. Vorgehensweise siehe **Bremsflüssigkeitsstand am geöffneten Bremsflüssigkeitsbehälter prüfen!**

Hinterradbremse



Achtung:

Bremssattelhälften dürfen nicht auseinanderge-schraubt werden!



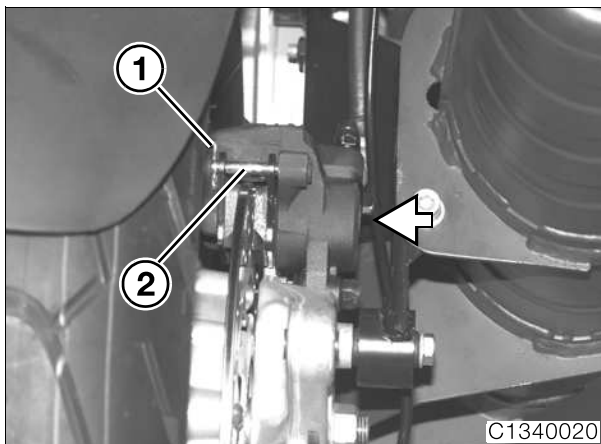
C1340400

- untere Befestigung (1) Federbein lösen und Federbein hochbinden



Achtung:

Felge nicht beschädigen, verkratzen, ggf. Brems-sattel abkleben!



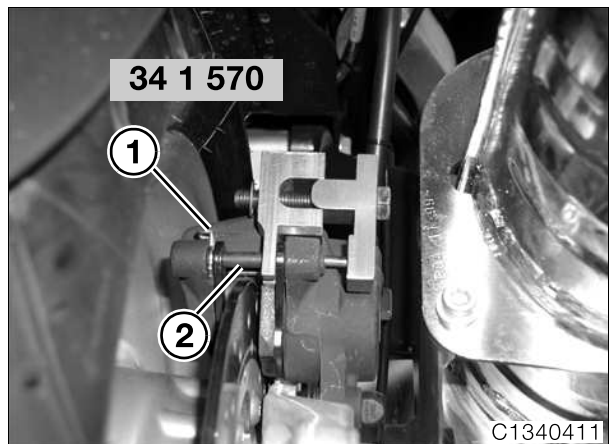
C1340020

- Bremssattel kräftig gegen die Bremsscheibe drücken, um die Bremsbeläge/Kolben zurückzu-drücken



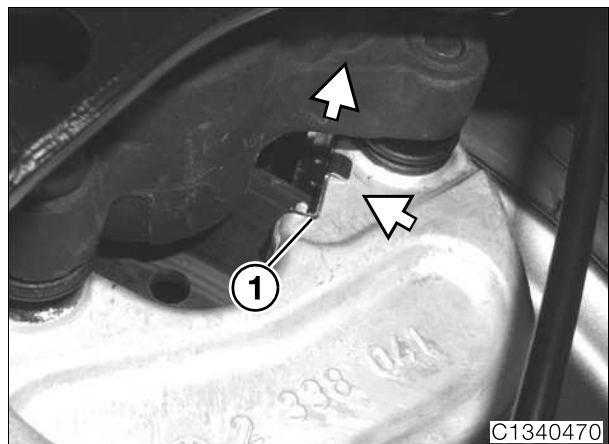
Hinweis:

Lassen sich die Bremsbeläge/Kolben nicht zurück-drücken, so deutet dies auf andere Fehlermöglich-keiten hin!



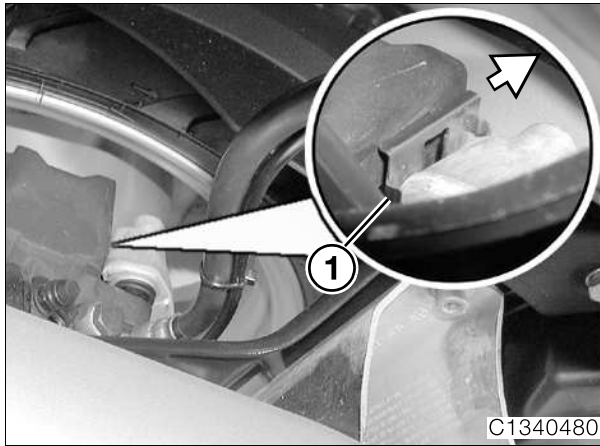
C1340411

- Sicherungssplint (1) am Sicherungsstift (2) ent-fernen
- Sicherungsstift (2) mit Ausdrücker, **BMW Nr. 34 1 570**, ausbauen
- Bremsbeläge nach hinten ausbauen



C1340470

- Stützblech (1) nach hinten oben ziehen



- Stützblech (1) nach innen ausbauen

Einbauhinweis:

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei sind folgende Tätigkeiten besonders zu beachten:



Achtung:

Immer neues Stützblech verwenden!
Auf korrekten Sitz des Stützbleches achten!
Bremsbeläge beim Einbau nicht beschädigen!

- Neues Stützblech einbauen
- Einbau des Sicherungsstifts mit langem Durchschlag
- Funktionskontrolle der Bremsanlage durchführen

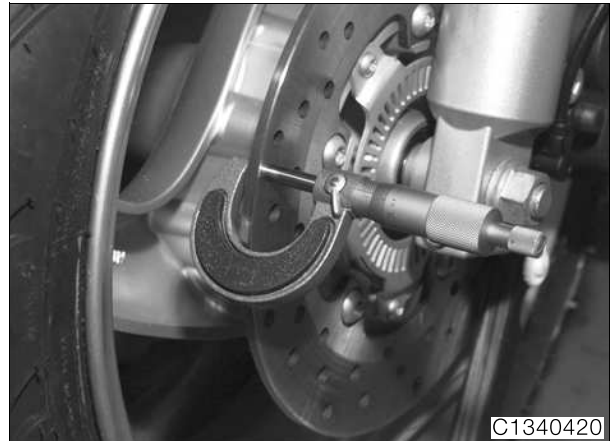


Achtung:

Nach dem Wechsel der Bremsbeläge muss der Flüssigkeitsstand im Bremsflüssigkeitsbehälter auf MAX stehen. Eine Kontrolle des maximalen Befüllstandes über das Schauglas ist nicht möglich. Vorgehensweise siehe **Bremsflüssigkeitsstand am geöffneten Bremsflüssigkeitsbehälter prüfen!**

Bremsscheiben prüfen

- Bremsscheiben sorgfältig auf Rissbildung, Beschädigungen, Verformung und Riefenbildung überprüfen



- Dicke der Bremsscheiben an mehreren Punkten mit Bügelmessschraube messen

Verschleißwerte:

Vordere Bremsscheiben..... 4,0 mm
Hintere Bremsscheibe..... 4,0 mm

Bremsflüssigkeit wechseln

(Inspektion IV)



Achtung:

Verkleidungsteile gegen Bremsflüssigkeit schützen!



Achtung:

Gefahrenhinweis für den Umgang mit Bremsflüssigkeit beachten!



Achtung:

Aus Sicherheitsgründen ist die Bremsflüssigkeit jährlich zu wechseln!
Die Bremsen sind zu entlüften und eine Funktionsprüfung durchzuführen!

ABS Fahrzeuge



Achtung:

Bei Fahrzeugen mit **ABS** muss das Bremssystem ergänzend zur Reparaturanleitung unter Verwendung des **BMW** MoDiTeC/DIS plus, unter Steuergeräte Toolbox ABS, entlüftet werden.
Bei Nichtverwendung des **BMW** MoDiTeC/DIS plus Gefahr des Verbleibens von Restluft in den Regelkreisen des ABS-Systems.

- Mit handelsüblichen Vakuumgerät Bremsflüssigkeit an den Entlüftungsschrauben der Bremssattel anschließen
- Kolben der Bremssättel ganz zurückdrücken



Hinweis:

Beschreibung gilt für Bremsen-Befüll- und Entlüftungsgerät mit Absaugung der Bremsflüssigkeit mittels Unterdruck am Bremssattel.
Bei Verwendung von anderen Geräten Hersteller Vorschriften beachten!

Vorderradbremse



Achtung:

Bremsflüssigkeit nicht mit lackierten Fahrzeugteilen in Berührung bringen, Bremsflüssigkeit zerstört den Lack!

Bremsflüssigkeit absaugen/Bremsskolben zurückdrücken

- Bremssattel kräftig gegen die Bremsscheibe drücken, um die Bremsbeläge/Kolben zurückzudrücken



Hinweis:

Lassen sich die Bremsbeläge/Kolben nicht zurückdrücken, so deutet dies auf andere Fehlermöglichkeiten hin!

- Bremsentlüftungsgerät an Entlüfterschraube am Bremssattel anschließen
- Entlüfterschraube eine halbe Umdrehung öffnen
- Bremsflüssigkeit Vorderradbremse absaugen

Einbauhinweis:

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge



Achtung:

Bei Fahrzeugen mit **ABS** muss das Bremssystem ergänzend zur Reparaturanleitung unter Verwendung des **BMW** MoDiTeC/DIS plus, unter Steuergeräte Toolbox ABS, entlüftet werden.
Bei Nichtverwendung des **BMW** MoDiTeC/DIS plus Gefahr des Verbleibens von Restluft in den Regelkreisen des ABS-Systems.

- Bremsflüssigkeit bis Oberkante Schauglas auffüllen
- Vorderradbremse entlüften
- Funktionskontrolle der Bremsanlage durchführen

Vorderradbremse entlüften



Achtung:

Bei Fahrzeugen mit **ABS** muss das Bremssystem ergänzend zur Reparaturanleitung unter Verwendung des **BMW MoDiTeC/DIS plus**, unter Steuergeräte Toolbox ABS, entlüftet werden.

Bei Nichtverwendung des **BMW MoDiTeC/DIS plus** Gefahr des Verbleibens von Restluft in den Regelkreisen des ABS-Systems.

- Bremsflüssigkeit bis Oberkante Schauglas auffüllen
- Bremsentlüftungsgerät an Entlüfterschraube am Bremssattel anschließen
- **[ABS]** Fahrzeug mit **BMW MoDiTeC/DIS plus** entlüften
- Entlüfterschraube eine halbe Umdrehung öffnen



Achtung:

Die Bremsflüssigkeit darf während des Entlüftungsvorganges nicht unter die MIN-Markierung absinken, da sonst Luft in das Bremssystem gesaugt wird. In diesem Falle muss der Entlüftungsvorgang wiederholt werden!

- Bremsflüssigkeit so lange absaugen bis sie klar und frei von Blasen ist
- Entlüfterschraube festziehen
- Funktionskontrolle der Bremsanlage durchführen

Betriebsmittel:

BremsflüssigkeitDOT 4



Anziehdrehmoment:

Entlüfterschraube 14 Nm

Hinterradbremse



Achtung:

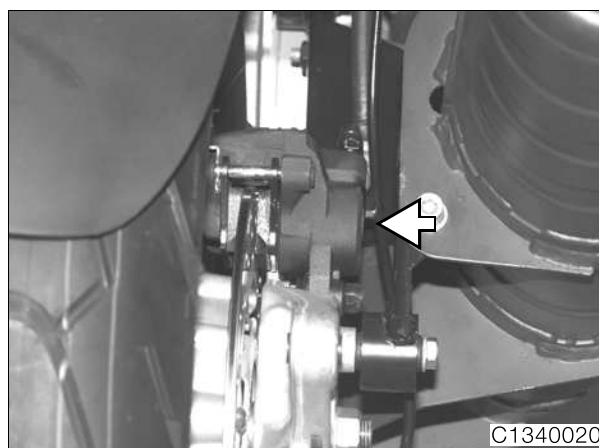
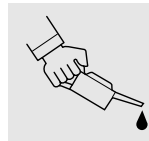
Bremsflüssigkeit nicht mit lackierten Fahrzeugteilen in Berührung bringen, Bremsflüssigkeit zerstört den Lack!

Bremsflüssigkeit absaugen/Bremskolben zurückdrücken



Achtung:

Bremssattel nicht beschädigen, verkratzen, ggf. abkleben!



- Bremssattel kräftig gegen die Bremsscheibe drücken, um die Bremsbeläge/Kolben zurückzudrücken



Hinweis:

Lassen sich die Bremsbeläge/Kolben nicht zurückdrücken, so deutet dies auf andere Fehlermöglichkeiten hin!

- Bremsentlüftungsgerät an Entlüfterschraube am Bremssattel anschließen
- Bremsflüssigkeit Hinterradbremse absaugen

Einbauhinweis:

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge
- Bremsflüssigkeit bis Oberkante Schauglas auffüllen
- Hinterradbremse entlüften
- Funktionskontrolle der Bremsanlage durchführen

Hinterradradbremse entlüften



Achtung:

Bei Fahrzeugen mit **ABS** muss das Bremssystem ergänzend zur Reparaturanleitung unter Verwendung des **BMW MoDiTeC/DIS plus**, unter Steuergeräte Toolbox ABS, entlüftet werden. Bei Nichtverwendung des **BMW MoDiTeC/DIS plus** Gefahr des Verbleibens von Restluft in den Regelkreisen des ABS-Systems.

- Bremsflüssigkeit bis Oberkante Schauglas auffüllen
- Bremsentlüftungsgerät an Entlüfterschraube am Bremssattel anschließen
- **[ABS]** Fahrzeug mit **BMW MoDiTeC/DIS plus** entlüften
- Entlüfterschraube eine halbe Umdrehung öffnen



Achtung:

Die Bremsflüssigkeit darf während des Entlüftungsvorganges nicht unter die MIN-Markierung absinken, da sonst Luft in das Bremssystem gesaugt wird. In diesem Falle muss der Entlüftungsvorgang wiederholt werden!

- Bremsflüssigkeit so lange absaugen bis sie klar und frei von Blasen ist
- Entlüfterschraube festziehen
- Funktionskontrolle der Bremsanlage durchführen

Betriebsmittel:

BremsflüssigkeitDOT 4

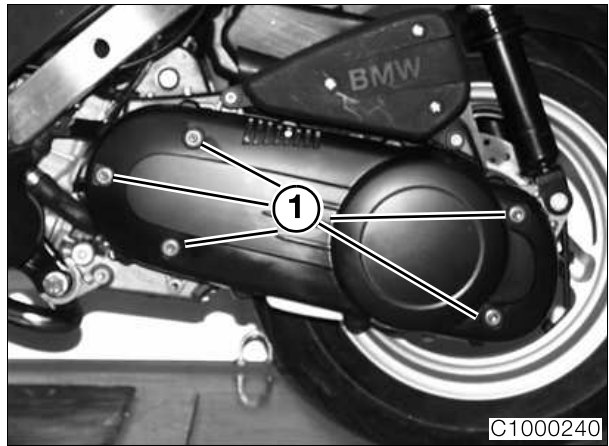


Anziehdrehmoment:

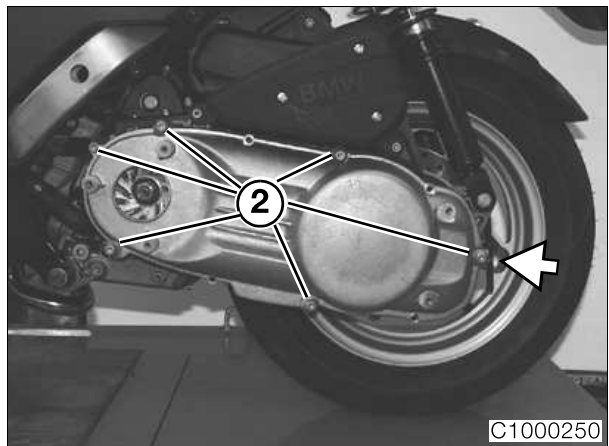
Entlüfterschraube 14 Nm

Riemen Variator ersetzen

(Inspektion II, III)



- Befestigungen (1) lösen
- Belüftungsdeckel ausbauen



- Befestigungen (2) lösen
- Variatordeckel ausbauen

Einbauhinweis:

- Auf Entlüftungsschlauch und Halter (Pfeil) achten

Riemen prüfen

- Auf evtl. Risse prüfen
- Riemenbreite prüfen

Verschleisswerte:

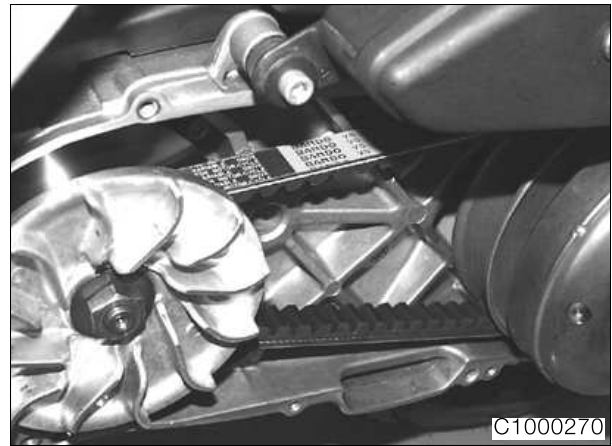
Riemenbreite 17,8 mm



- Mit Gegenhalter, **BMW Nr.11 7 521**, Befestigung von getriebenen Variator lösen
- Variatorscheiben zusammendrücken und im gegenurzeigersinn drehen
- Riemen zusammen mit getriebenen Variator ausbauen
- Gehäuse und Variatordeckel reinigen

Einbauhinweis:

Beschriftung des Riemens muss von außen lesbar sein



- Auf korrekte Lage der Riemens achten
- Riemen zusammen mit getriebenen Variator einbauen
- Zur Kontrolle von Hand durchdrehen um ein Einklemmen des Riemens zu verhindern

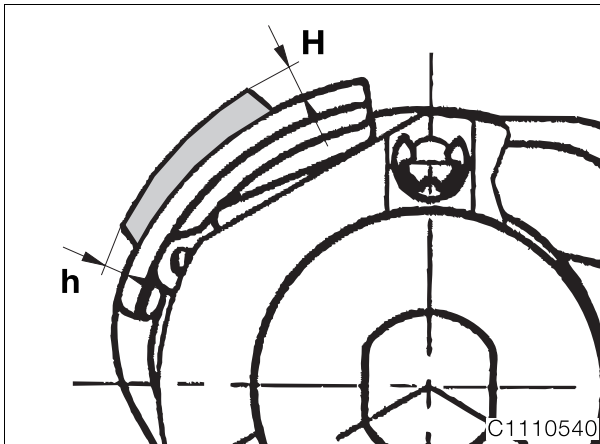


Anziehdrehmoment:

Befestigung getriebener Variator 60 Nm

Kupplungsbelag prüfen

(Inspektion III)



- Kupplungsglocke ausbauen ggf. Abzieher verwenden
- Kupplungsbeläge prüfen ggf. ersetzen



Hinweis:

Getriebenen Variator ohne Kupplung tauschen (→ 24.6).

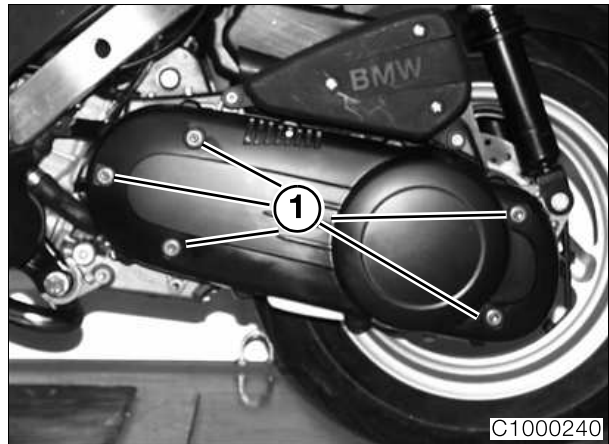
→ Siehe Baugruppe 21

Verschleisswerte:

Belag breit H 4,0 mm
Belag schmal h 2,5 mm

Sieb (Filter) Variator reinigen

(Inspektion II, III)



- Befestigungen (1) lösen
- Belüftungsdeckel ausbauen



- Sieb aus Haltenasen nehmen und reinigen
- Belüftungsdeckel innen reinigen

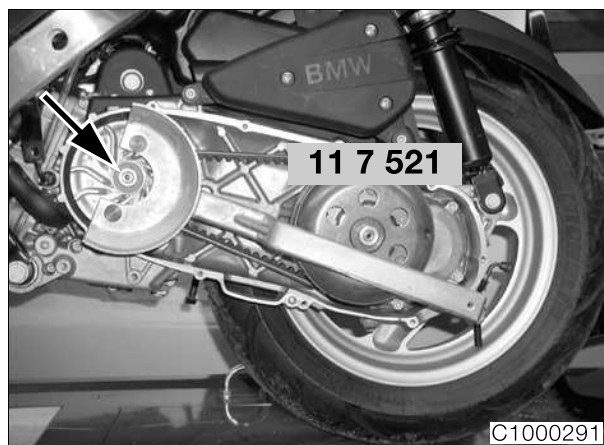
Treibenden Variator

Treibenden Variator ausbauen



Hinweis:

Die nachfolgende Beschreibung zum Ausbauen des treibenden Variators gilt sowohl für die geschmierte wie auch für die ungeschmierte Ausführung! Beim Zusammenbau Unterschied beachten!



Hinweis:

Mutter ist mit Sicherungsmittel gesichert!

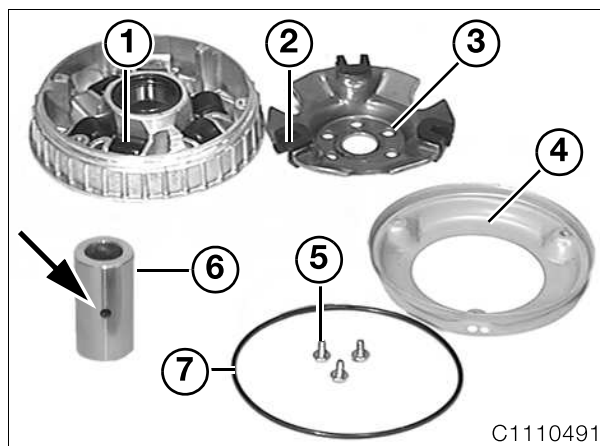
- Mutter (Pfeil) mit Gegenhalter, **BMW Nr. 11 7 521**, lösen
- Außenscheibe und treibenden Variator mit Spacer ausbauen
- Gewinde der Kurbelwelle von Sicherungsmittel reinigen

Einbauhinweis:

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei sind folgende Tätigkeiten besonders zu beachten:
- Zusammenbauhinweise für geschmierten (→ 00.56) und ungeschmierten Variator (→ 00.58) beachten

Treibenden Variator prüfen, reinigen und fetten (geschmierte Ausführung)

(Inspektion II, III) (geschmierte Ausführung)

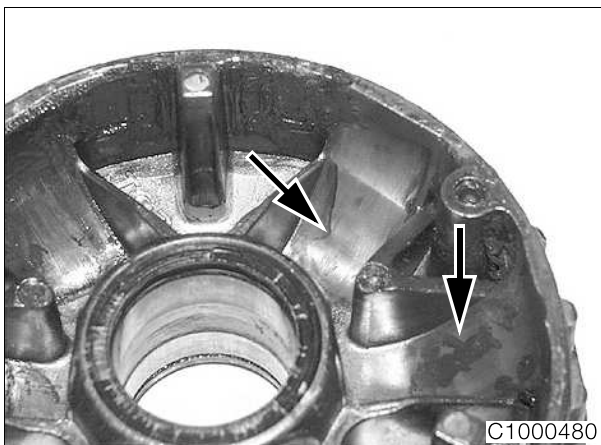


- Befestigungsschrauben (5) lösen und Abdeckung (4) abnehmen
- Mitnehmer (3) abnehmen und Gleitschuhe (2) mit Federbügel herausnehmen
- Rollen (1) herausnehmen
- Alle Teile mit Lappen reinigen
- Wellendichtringe auf Beschädigungen und richtigen Sitz überprüfen
- O-Ring (7) auf Beschädigung oder Flachstellen kontrollieren



Hinweis:

Das Lagerrohr (7) (Spacer) ist mit einer durchgehenden Schmierbohrung (Pfeil) versehen! Nur Lagerrohr mit Schmierbohrung bei geschmierter Ausführung des treibenden Variators verbauen!



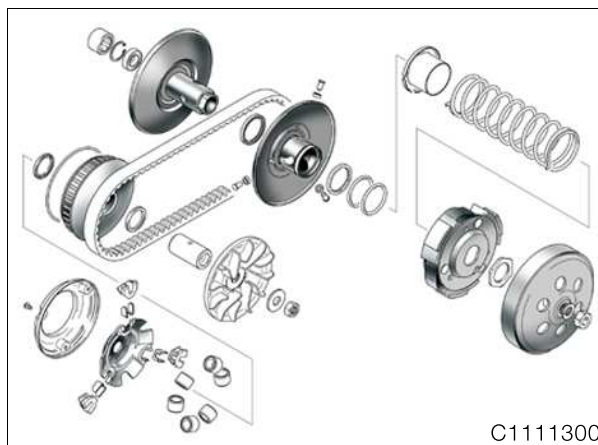
Hinweis:

Abflachungen an den Rollen im Rahmen der Verschleißgrenze möglich!
Verschleiß im Rahmen der Grenzwerte ist zulässig! Spür- und sichtbare Ablaufspuren (Pfeile) durch Rollen an den Kurvenbahnen des Antriebsrades sind zulässig!

- Sichtprüfung vornehmen
- Ggf. treibenden Variator ersetzen

Einbauhinweis:

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei sind folgende Tätigkeiten besonders zu beachten:



- Die Kurvenbahnen der Innenscheibe mit ca. 20 g Fett gleichmäßig einstreichen und Rollen einsetzen
- O-Ring leicht einfetten und einbauen
- Federbügel, Gleitschuhe auf Mitnehmer aufstecken und Ausnehmungen der Gleitschuhe fetten



Hinweis:

Das Lagerrohr (Spacer) ist mit einer durchgehenden Schmierbohrung versehen! Nur Lagerrohr mit Schmierbohrung bei geschmierter Ausführung des treibenden Variators verbauen!

- Lagerrohr (Spacer) innen gleichmäßig fetten
- geschliffene Stellen am Kurbelwellenstumpf einsprühen
- Mitnehmer einlegen
- Gleitfähigkeit des Mitnehmers kontrollieren
- Variatorabdeckung befestigen

Betriebsmittel:

Shell Retinax HDX2 ca. 20 g
Spacer und Lauffläche Klüberpaste 46 MR 401
Kurbelwellenstumpf Klüberpaste 46 MR 401

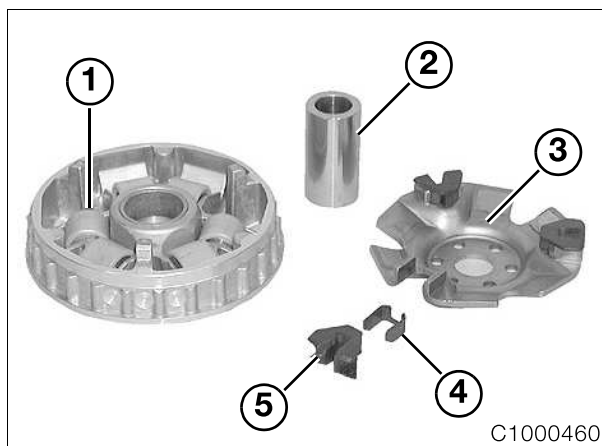


Anziehdrehmoment:

Befestigung Variatorabdeckung 4 Nm
Befestigung treibender Variator
(+ LOCTITE 243) 60 Nm
Deckel Variator 10 Nm
Belüftungsdeckel 9 Nm

Treibenden Variator prüfen und reinigen (ungeschmierte Ausführung)

(Inspektion II, III) (ungeschmierte Ausführung)

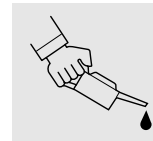
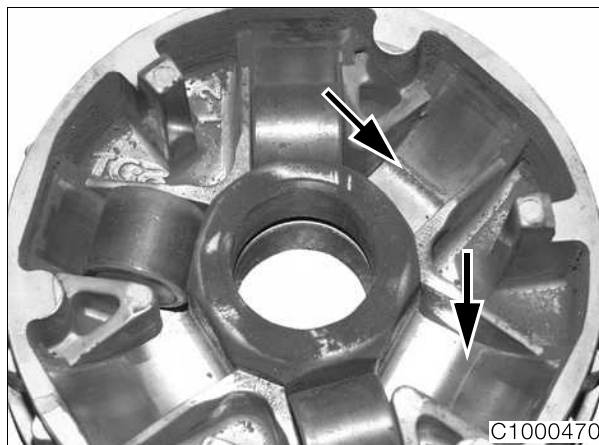


- Mitnehmer (3) abnehmen und Gleitschuhe (5) mit Federbügel (4) herausnehmen
- Rollen (1) herausnehmen
- Alle Teile mit Lappen reinigen



Hinweis:

Das Lagerrohr (2) (Spacer) hat keine Schmierbohrung!



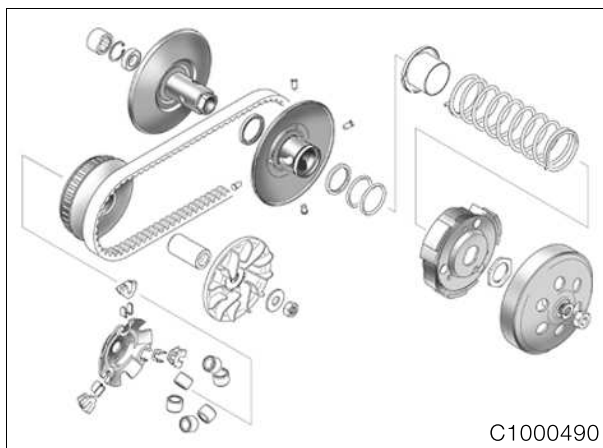
Hinweis:

Abflachungen an den Rollen im Rahmen der Verschleißgrenze möglich!
Verschleiß im Rahmen der Grenzwerte ist zulässig!
Spür- und sichtbare Ablaufspuren (Pfeile) durch Rollen an den Kurvenbahnen des Antriebsrades sind zulässig!

- Sichtprüfung vornehmen
- Ggf. treibenden Variator ersetzen

Einbauhinweis:

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei sind folgende Tätigkeiten besonders zu beachten:



- Treibenden Variator ungeschmiert zusammen-/einbauen - **nicht** fetten
- Gleitfähigkeit des Mitnehmers kontrollieren



Anziehdrehmoment:

Befestigung treibender Variator (+ LOCTITE 243).....	60 Nm
Deckel Variator.....	10 Nm
Belüftungsdeckel	9 Nm

Treibenden Variator komplett ersetzen

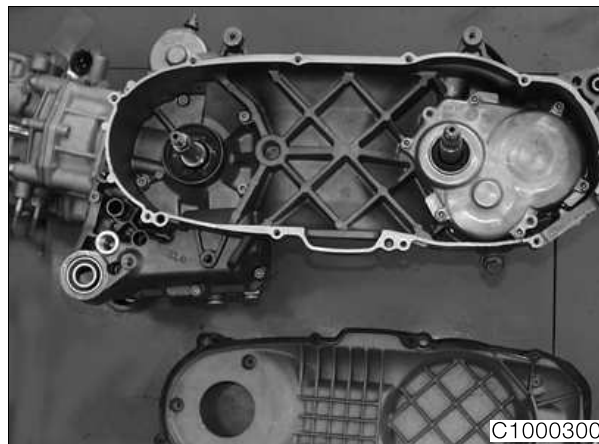
(Inspektion II) alle 22 500 km – nur geschmierte Ausführung



Hinweis:

Mutter ist mit Sicherungsmittel gesichert!

- Mit Gegenhalter, **BMW Nr. 11 7 521**, lösen Außenscheibe und treibenden Variator mit Spacer ausbauen
- Gewinde der Kurbelwelle von Sicherungsmittel reinigen



- Gehäuse und Variatordeckel reinigen

Einbauhinweis:

- Einbauhinweise für geschmierten (➡ 00.56) und ungeschmierten Variator (➡ 00.58) beachten
- Ggf. Welle einsprühen

Betriebsmittel:

Welle Klüberpaste 46 MR 401
Befestigung treibender Variator LOCTITE 243



Achtung:

Klemmen des Riemens zwischen den Riemenscheiben vermeiden!



Anziehdrehmoment:

Befestigung treibender Variator
(+ LOCTITE 243) 60 Nm
Deckel Variator 10 Nm
Belüftungsdeckel 9 Nm

Radlager auf Spiel prüfen

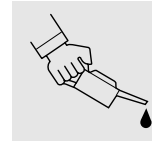
(Inspektion III)



Hinweis:

Überprüfen des Spiels nur im kalten Zustand.

- Vorder-/Hinterrad entlasten
 - Vorder-/Hinterrad über die Radachse hin- und herkippen
 - Es darf kein Spiel spürbar sein
 - Wird ein Spiel in der Radlagerung festgestellt, sind die Radlager zu ersetzen
- ➡ Siehe Baugruppe 36

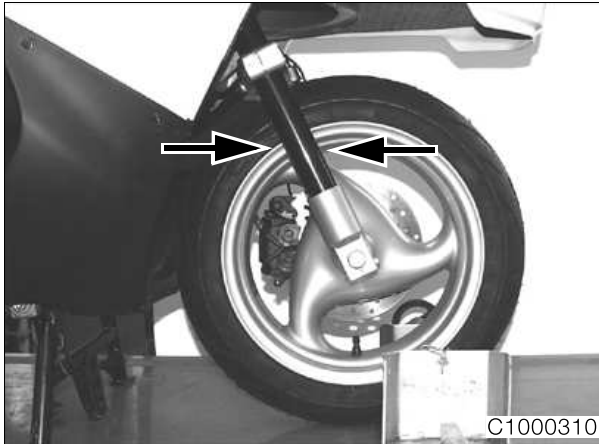


Längslenkerlagerung auf Spielfreiheit prüfen

(Inspektion I, IV)

Lenkungsagerspiel prüfen

- Vorderrad entlasten



- Gabelstandrohre in Fahrtrichtung (Pfeile) bewegen
- Wenn Spiel vorhanden, Längslenkerlager Befestigung überprüfen/einstellen

➡ Siehe Baugruppe 31

Säurestand der Batterie prüfen, ggf. destilliertes Wasser nachfüllen

(Inspektion IV)



Warnung:

Batteriesäure ist stark ätzend!
Augen, Gesicht, Hände, Lack und Kleidung schützen!

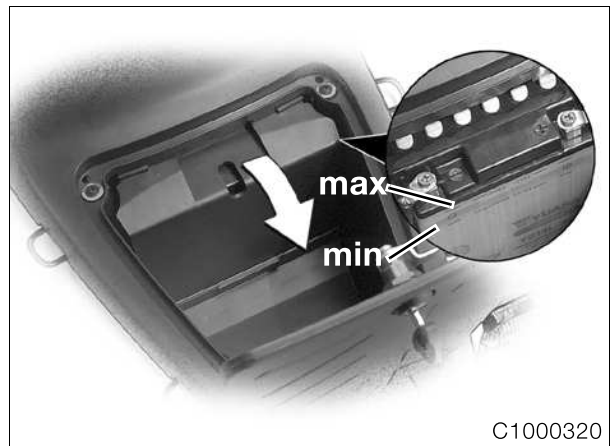


Achtung:

Gefahrenhinweis für den Umgang mit Batteriesäure beachten!

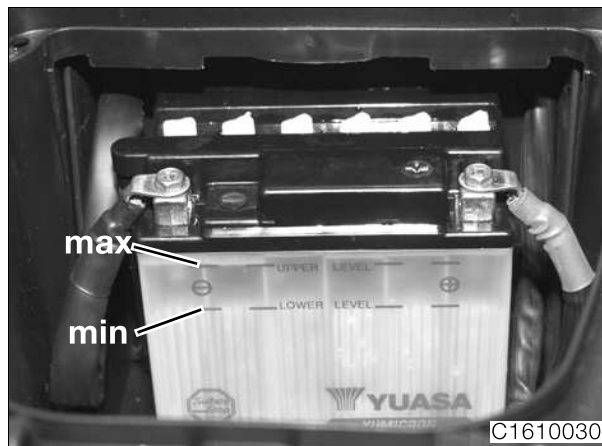
Säurestand prüfen

- Deckel Heckstauraum öffnen



- Deckel Batteriefach ausbauen
- Der Säurestand muß sich zwischen:
Maximalstand „**UPPER LEVEL**“ und
Minimalstand „**LOWER LEVEL**“ befinden

Destilliertes Wasser nachfüllen



- Verschlußstopfen öffnen



Hinweis:

Zum Nachfüllen nur destilliertes Wasser verwenden!

- Destilliertes Wasser bis Maximalstand auffüllen
- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge

Batteriepole ggf. reinigen und fetten

(Inspektion IV)

- Deckel Batteriefach ausbauen
- Batteriepole reinigen und mit **Batterie-Säureschutzfett** fetten

Betriebsmittel:

Batteriepol..... Batterie-Säureschutzfett

Bowdenzüge prüfen

(Inspektion III, IV)

- Bowdenzüge auf Beschädigung durch eventuelle Scheuerstellen prüfen
 - Leichtgängigkeit prüfen ggf. einstellen
- ➡ Siehe Baugruppe 32

Gasseilzug:

- Drosselklappe darf sich bei vollem Lenkeinschlag links/rechts nicht bewegen



Abstellhilfe prüfen

(Inspektion I, II, III, IV)

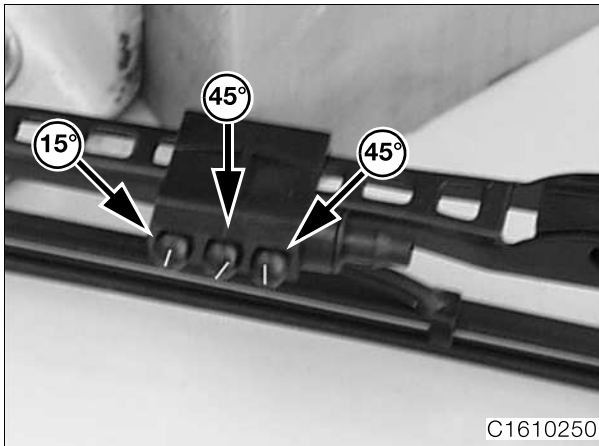
- Betätigung auf Funktion und Leichtgängigkeit prüfen
- Bowdenzüge auf Beschädigung durch eventuelle Scheuerstellen prüfen
- Bowdenzüge auf Spielfreiheit prüfen ggf. einstellen

Einstellwert:

- Kleiner Hebel muß sich zwischen den beiden Endanschlüssen oben und unten bewegen lassen
- Bowdenzüge spielfrei einstellen, so dass der Ständer durch die Ständerfedern in den Endstellungen gehalten wird (➡ 46.44)

Scheibenwaschanlage prüfen

(Inspektion I, II, III)



- Spritzbild der Düsen kontrollieren ggf. einstellen
- Mit Schraubendreher Düsen einstellen
- Waschflüssigkeit ergänzen

Scheibenwischer prüfen

(Inspektion II, III, IV)

- Wischblatt auf Risse prüfen
 - Wischerarme auf Beweglichkeit prüfen
 - Scheibenwischer prüfen ggf. Wischblatt ersetzen
- ➡ Siehe Baugruppe 61

Sicherheitselemente prüfen

(Inspektion I, II, III, IV)

Seilzug zentrale Entriegelung prüfen



- Mit Prüflehre, **BMW Nr. 72 5 501**, Entriegelungshebel vorspannen
- Gurtzungen hörbar in Gurtschlösser einrasten lassen
- Bei vollem Lenkeinschlag links und rechts dürfen sich die Gurtschlösser nicht öffnen
- Ggf. Seilzug der zentralen Entriegelung prüfen

Gurtband und Gurtschlösser prüfen

- Gurtband voll ausrollen und auf Beschädigung prüfen

Aufrollmechanismus prüfen

- ausgerolltes Gurtband muß sich selbstständig wieder aufrollen

Gurtsperre prüfen

- Gurtzungen hörbar in Gurtschloss einrasten
- Durch ruckartiges Ziehen am Gurtband Funktion der Gurtsperre prüfen

Crashelement prüfen

(Inspektion I, II, III, IV)

- Schaumteil von unten auf Beschädigung, Risse prüfen, ggf. ersetzen
- ➡ Siehe Baugruppe 46

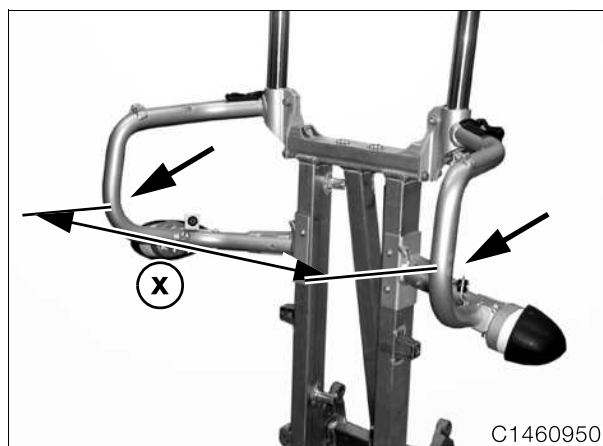
Schulterbügel und Deformationselement prüfen

(Inspektion I, II, III, IV)

- Deformationselement auf Beschädigung prüfen, ggf. ersetzen
- Schulterbügel auf Beschädigung prüfen, ggf. ersetzen

➡ Siehe Baugruppe 46

Schulterbügel vermessen



- Lichte Weite (x) zwischen den Schulterbügeln messen
- Wert notieren

Messebenen:

1 Auslauf unterer Radius (Pfeile)

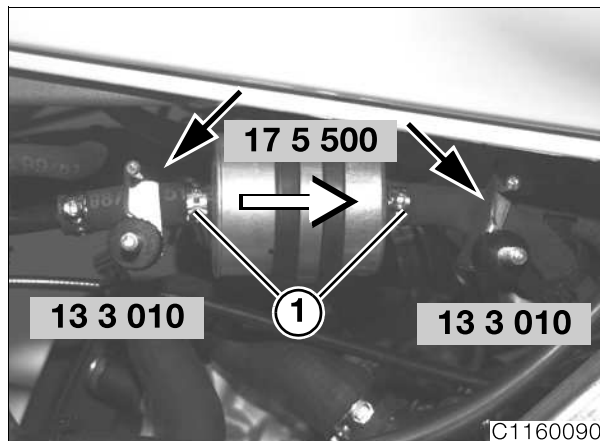
Verschleißwerte:

Lichte Weite „x“612...616 mm

Kraftstofffilter ersetzen

(Inspektion II) alle 37 500 km

- Servicedeckel links ausbauen



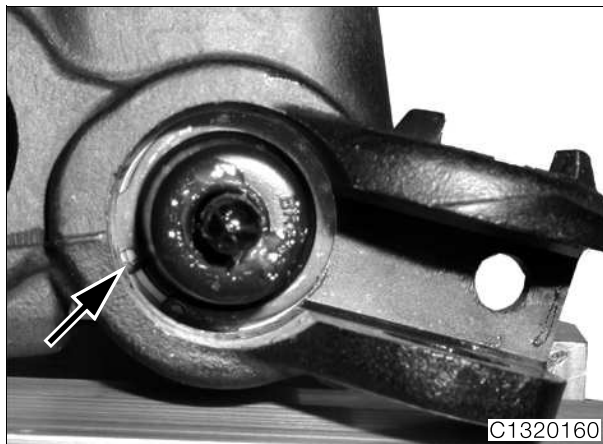
- Mit Klemme, **BMW Nr. 13 3 010**, Kraftstoffleitungen abklemmen
- Mit Zange, **BMW Nr. 17 5 500**, Schlauchklemme öffnen
- Kraftstofffilter ersetzen
- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge
- Durchflussrichtung beachten

Dichtmanschette in Bremsarmatur (Hauptbremszylinder) ersetzen nur Sonderausstattung ABS

(Inspektion III) alle 30 000 km

Zur besseren bildlichen Darstellung wurden die Aufnahmen bei ausgebauter Bremsarmatur erstellt.

- Bremssystem entleeren
- ➡ Baugruppe 34
- Handhebel ausbauen
- ➡ Baugruppe 32



Achtung:

Bremsflüssigkeit nicht mit lackierten Fahrzeugteilen in Berührung bringen, Bremsflüssigkeit zerstört den Lack. Offene Bohrung mit fusselfreiem Lappen verschließen, damit keine Rest-Bremsflüssigkeit auslaufen kann!



Hinweis:

Ist kein Sicherungsring vorhanden, muss die komplette Armatur getauscht werden.

- Sicherungsring (Pfeil) entfernen
- Kolben ausbauen
- Manschette ausbauen

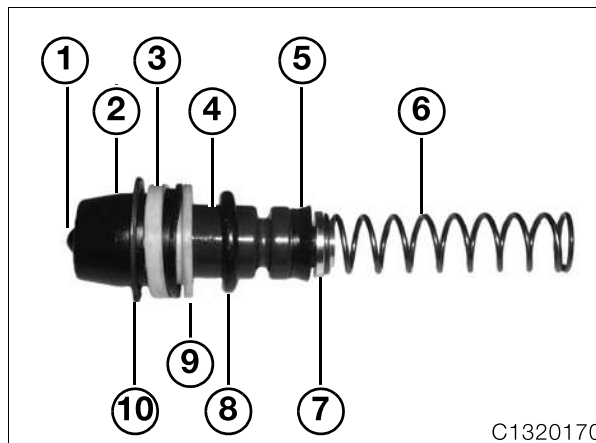
Einbauhinweis:

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei sind folgende Tätigkeiten besonders zu beachten:



Achtung:

Auf korrekte Reihenfolge der Einzelteile achten!



- 1 Druckbolzen
- 2 Gummimanschette
- 3 äußerer Stützring
- 4 Kolben
- 5 Dichtmanschette
- 6 Feder
- 7 Einsatz
- 8 O-Ring
- 9 innerer Stützring
- 10 Sicherungsring

- Neuen Reparatursatz verbauen



Achtung:

Beim Entlüften eines entleerten Bremssystems, Handbremshebel während des Entlüftungsvorgangs mehrmals betätigen - Gefahr des Verbleibens von Restluft im Bremssystem!

- Bremssystem befüllen/entlüften
Vorderradbremse (➡ 34.35)
Hinterradbremse (➡ 34.36)

Befestigungen prüfen

(Inspektion I)

Auf Festsitz prüfen Schrauben und Muttern:

- der Motorbefestigung/Motorlagerung
- Hinterrad
- Vorderrad



Achtung:

Mutter Hinterrad nur einmal verwenden!



Anziehdrehmoment:

Steckachse, vorn	30 Nm
Klemmung Steckachse	21 Nm
Rohrschwingenlagerung	73 Nm
Motorlagerung	73 Nm
Radmutter hinten (nur einmal verwenden)	130 Nm

Endkontrolle mit Prüfung auf Verkehrs-/Funktionssicherheit

(Inspektion II, III, IV)



Achtung:

Fahrzeugständer, **BMW Nr. 00 1 570**, wieder ausbauen.

- Räder und Bereifung prüfen
- Reifenluftdruck prüfen und ggf. korrigieren

Reifenprofiltiefe (Empfehlung Minimum)



Warnung:

Gesetzlich vorgeschriebene Mindestprofiltiefe beachten!

Vorderrad	2 mm
Hinterrad	3 mm

Reifenluftdruck bei kalten Reifen

Solo

Vorderrad	1,9 bar
Hinterrad	2,1 bar

Volle Zuladung

Vorderrad	1,9 bar
Hinterrad	2,4 bar

Funktionsprüfung

- Kupplung
- Lenkung
- Bremse vorne und hinten
- Zustand der Reifen und Felgen, Reifenluftdruck
- Beleuchtungs- und Signalanlage, Kontrollleuchten, Instrumente
- Ggf. Probefahrt

