

Sammlung von Wartungshinweisen für das Motorrad BMW R 1150 GS (R21)

FIN: WB10415A73ZL60343

Rick Haupt

2. März 2025

Inhaltsverzeichnis

1 Anzugsmomente	1	7 Bremsbeläge wechseln	8
2 Poly-V-Riemen wechseln	3	7.1 Kaufen:	8
2.1 Kaufen:	3	7.2 Werkzeug:	8
2.2 Werkzeug:	3	7.3 Anzugsmomente	8
2.3 Anzugsmomente	3	7.4 Ablauf	8
2.4 Ablauf	3	7.4.1 hinten	8
3 Ölwechsel	4	7.4.2 vorne	8
3.1 Kaufen:	4	8 Radkreise entlüften	9
3.2 Werkzeug:	4	8.1 Kaufen:	9
3.3 Anzugsmomente	4	8.2 Werkzeug:	9
3.4 Ablauf	4	8.3 Ablauf	9
4 Ventilspiel einstellen	5	9 Steuerkreise entlüften	10
4.1 Kaufen:	5	9.1 Werkzeug	10
4.2 Werkzeug:	5	9.2 Vorbereitung	10
4.3 Anzugsmomente	5	9.3 Hinweise:	10
4.4 Ventilspiel:	5	9.4 Ablauf	10
4.5 Ablauf	5	9.4.1 Vorne:	10
5 Zylinderkopfschrauben	6	9.4.2 Hinten:	10
5.1 Anzugsmomente	6	10 Kupplung entlüften	11
5.1.1 <i>Erstmontage:</i> Zylinderkopfmutter (geölt) <i>kreuzweise</i> anziehen	6	10.1 Werkzeug:	11
5.1.2 <i>Nachziehen:</i> Zylinderkopfmutter <i>kreuzweise</i> einzeln nacheinander lösen und anziehen	6	10.2 Anzugsmomente	11
6 Drosselklappen synchronisieren	7	10.3 Ablauf	11
6.1 Kaufen:	7	11 Benzinfilter wechseln	12
6.2 Werkzeug:	7	11.1 Kaufen	12
6.3 Ablauf	7	12 Schaltgetriebeöl und Kardanöl wechseln	13
6.3.1 Grundeinstellung prüfen	7	13 Reinigen	14
6.3.2 Leerlauf einstellen	7	13.1 Reinigungsmittel	14
6.3.3 Gaszugsynchronisierung	7	13.2 Reinigen	14
6.3.4 Abschluss	7	13.3 Winterkonservierung	14
		14 Hinterachsenspiel	15
		15 Allgemeines	16
		15.1 Adressen zum Bezug von Ersatzteilen	16

16 Durchgeführte Inspektionen	17
16.1 Inspektion BMW R 1150 GS	
05/2024	17
17 Anhang	19

1 Anzugsmomente

- Bremsattel am Gleitrohr vorne 40 Nm, hinten 40 Nm
- Rad vorne: Verschraubung der Steckachse 30 Nm; Klemmschrauben am Gleitrohr: 22 Nm
- Stahlbus: Ventil 8 Nm, Sitz im Bremsattel: 10 Nm

11x0 Anziehdrehmomente	
1. Zylinderkopfmuttern (geölt) kreuzweise anziehen	
1.1 Alle Muttern mit Fügoment anziehen	20 Nm
1.2 Alle Muttern mit Drehwinkel anziehen	90 Grad
1.3 Alle Muttern mit Drehwinkel anziehen	90 Grad
2. M 10-Schraube	40 Nm
3. M 6-Schraube	9 Nm
1. Eine Mutter lösen	Nach 1000 km Kopfmuttern kreuzweise anziehen
2. Mutter mit Voranzug anziehen	20 Nm
3. Mutter mit Drehwinkel anziehen	180 Grad
4. M 10-Schraube lösen/anziehen	40 Nm
Steuerungsträger an Zy-Kopf	9 Nm
Kipphebelachseflagerdeckel	15 18 Nm
Gegenmutter Ventileinstellschraube	8 Nm
Zylinderkopfschraube an Zylinderkopf	8 Nm
Verschlussdeckel Nockenwellen an Zylinderkopf	9 Nm
Ansaugstutzen an Zylinderkopf	9 Nm
Kettenritzel an Nockenwelle	65 Nm
Nockenwellenlagerdeckel	15 Nm
Rotationsentlüftungsleit. an Generatorträgerdeckel M 8	20 Nm
Rotationsentlüftungsleitung Hohlschraube	25 Nm
Generatorträgerdeckel M 6-Schraube	9 Nm
Generatorträgerdeckel M 8-Schraube	20 Nm
Kettenritzel an Kurbelwelle	10 Nm
Kettenrad an Nebenwelle	70 Nm
Kettenspannergehäuse an Motorgehäuse	9 Nm
Ölfilter	11 Nm
Ölablassschraube	32 Nm
Ölpumpe -Saugkorb an Motorgehäuse	10 Nm
Ölpumpendeckel	9 Nm
Überdruckventil (1150GS)	35 (42) Nm
Öldruckschalter	30 Nm
Kühlölleitung an Motorgehäuse	10 Nm
Kühlölleitung-Hohlschraube	25 Nm
Kühlölleitung-Hohlschraube mit Ölbelüftungsventil	25 Nm
Ölkühlerleitungen an Ölkühler	25 Nm
Ölkühler an Halter	9 Nm
Ölkühlerrücklaufleitung an Motorgehäuse	35 Nm
Ölkühlervorlaufleitung an Rahmen	20 Nm
Ölkühlervorlaufleitung an Motorgehäuse	9 Nm
Einschraubstutzen für Ölkühleranschluss an Motorgehäuse	35 Nm (Gew. reinigen + Loctite 603 auf Innen- und Aussengew. und im Bereich Dichtfläche)
Ölkühlerschlauch an Ölthermostat	40 Nm
1. Zylinder M 8-Schraube	20 Nm
2. Zylinder M 6-Schraube	9 Nm
3. Zylinder Lagerschraube der Kettenführungsschiene	18 Nm
Steuerkette-Kettenspanner	32 Nm
Pleuellagerdeckel — Fügoment	20 Nm
Pleuellagerdeckel — Weiterdrehwinkel	80 Grad
Kurbelgehäuse Anzugsreihenfolge:1. M 10-Schraube	25 Nm (geölt) + 80°
Kurbelgehäuse Anzugsreihenfolge:2. M 8-Schraube	22 Nm (geölt)
Kurbelgehäuse Anzugsreihenfolge:3. M 6-Schraube	9 Nm (geölt)
Starter an Motor	20 Nm
Starterabdeckung an Getriebegehäuse	7 Nm
Plusleitung an Starter	10 Nm
Drehstromgenerator an Generatorträgerdeckel	20 Nm
Spann- und Haltelasche an Generator	20 Nm
Distanzstück an Generator	20 Nm
Plusleitung an Generator	15 Nm
Riemenscheibe an Generator (560/ 700)W	Nicht lösen! / 50 Nm
Riemenscheibe an Kurbelwelle	50 Nm

2 Poly-V-Riemen wechseln

2.1 Kaufen:

- Poly-V-Riemen Continental 4PK 611

2.2 Werkzeug:

- 13er Ringschlüssel wenig gekröpft,
- Montiereisen,
- Handtuch als Auflage

2.3 Anzugsmomente

- der LiMa-Schrauben: 20 Nm
- Deckelschrauben: 8Nm

2.4 Ablauf

- Nach dem Lösen des Lichtmaschinen-deckels die 3 Schrauben/Muttern lösen
- Die Lichtmaschine rutscht herunter
- Riemen abnehmen oder auftrennen
- Neuen Riemen aufsetzen (PK 611, da mit Freilauf)
- Motor an der Riemenscheibe drehen, damit der neue Riemen überall richtig sitzt
- Lima-Schrauben handfest anziehen
- Einen Lappen auf den Telelever legen und mit dem Montiereisen die Lima hochdrücken
- Wenn man mit einem Finger gegen den Riemen auf Höhe der linken Befestigungsschraube drückt und er sich gerade noch um 90° verdreht, ist die Spannung korrekt. **Darauf achten, dass**

der Riemen nicht zu fest gespannt ist.

- Dann zuerst die rechte Schraube anziehen, danach die linke. Letztlich die obere. Die obere Schraube nach Gefühl, für den Drehmomentschlüssel muss das Federbein raus.
- Deckel wieder aufsetzen und anschrauben

3 Ölwechsel

3.1 Kaufen:

- Ölfilter Mahle
- 4l Öl 20W50

3.2 Werkzeug:

- Ölfilterschlüssel
- Ölauffangwanne
- etwas warm fahren

3.3 Anzugsmomente

- Ölfilter: 11 Nm
- Ölablassschraube: 30 Nm
- Hohlschraube Ölüberlauf (Nur bei Überfüllung!): 20-25 Nm

3.4 Ablauf

- Motorschutz ab, 4 Schrauben
- Ölablassschraube 8mm-Inbus
- Einfülldeckel öffnen
- Ablassschraube herausdrehen, dabei auf die Dichtung achten
- Ölfilter herausdrehen
- abtropfen lassen
- sauber machen (Ölfilterbereich)
- Ölfilter mit Öl auffüllen
- Dichtung Ölfilter mit Öl benetzen
- Ölfilter mit 11 Nm anziehen
- 3l Öl auffüllen (Ölstand Mitte des Schauglases)

- alles wieder zusammenbauen
- Die Motorschutzschrauben und Muttern mit Kupferpaste schmieren
- Kein Fett/Kupferpaste für die Ablassschraube!

4 Ventilspiel einstellen

4.1 Kaufen:

- Nichts

4.2 Werkzeug:

- 16er Ringschlüssel
- 10er Ringschlüssel,
- Ventilspiellehre
- Kontaktspray
- Silikonspray

4.3 Anzugsmomente

- Ventildeckelschrauben: 8 Nm
- Ventilkontermutter: 8 Nm
- Hauptkerzen NGK BKR 7 EKCC: 25 Nm
- Nebenkerzen NGK DCPR 8 EKC: 22 Nm

4.4 Ventilspiel:

- Einlassseite : 0,15mm
- Auslassseite: 0,30 mm

4.5 Ablauf

- Ölauffangwanne unter den Zylinder stellen
- Kerzenstecker abziehen
- Ventildeckel abschrauben
- Zündkerzen herausschrauben, mindestens eine auf jeder Seite
- Poly-V-Deckel ab

- Zylinder auf Zünd-OT stellen (Schraubendreher-Methode oder Deckelblick)
- Ventilspiel prüfen mit 0,35mm, 0,25mm auf Auslassseite und 0,10mm, 0,20mm auf der Auslassseite. Vorher und nachher!
- Ventilspiel einstellen, darauf achten, dass es gut saugend ist, sonst ist das Ventilspiel zu groß und der Motor klappt beängstigend
- alles wieder zusammenbauen
- Die Kerzenstecker vor dem Aufstecken mit Kontaktspray und Silikonspray einsprühen

5 Zylinderkopfschrauben

5.1 Anzugsmomente

5.1.1 *Erstmontage:*

**Zylinderkopfmuttern (geölt)
kreuzweise anziehen**

- Alle Muttern mit 20Nm anziehen
- Alle Muttern mit Drehwinkel anziehen 90°
- Alle Muttern mit Drehwinkel anziehen 90°
- M 10 Schraube mit 40 Nm (Video Ventilspiel Motorraddoktor 16:28) anziehen

5.1.2 *Nachziehen: Zylinderkopfmuttern kreuzweise einzeln nacheinander lösen und anziehen*

- Eine Mutter lösen, dann anziehen mit 20 Nm
- Diese Mutter mit Drehwinkel anziehen 180° (2 x 90°)
- Über Kreuz weiter
- Zuletzt: Die M 10 Schraube mit 40 Nm anziehen

6 Drosselklappen synchronisieren

6.1 Kaufen:

- nichts

6.2 Werkzeug:

- 2mm Unterlegscheiben, **identisch** stark
- Lüfter zur Motorkühlung
- 10er Gabelschlüssel

6.3 Ablauf

- Der Motor muss warm sein
- Seilzüge prüfen, ggf. reinigen
- Lüfter vor das Motorrad stellen

6.3.1 Grundeinstellung prüfen

- Gasgriff: Rändelmutter öffnen und zurückdrehen
- Leerlaufanhebung Rändelmutter öffnen und zurückdrehen
- Einstellmutter Drosselklappe links und rechts: Rändelmutter öffnen und zurückdrehen
- Schläuche Twin-Max aufstecken
- Synchronisation Leerlauf testen (Sensitivität Mitte)
- Bypassschraube eindrehen
- Scheiben unter die Drosselklappen klemmen
- Bei Synchronität ist die Grundeinstellung korrekt, sonst gibt es hier ein Problem

6.3.2 Leerlauf einstellen

- Mit der Umluftschraube (=Bypassschraube) den Leerlauf auf 1100 U/min einstellen

6.3.3 Gaszugsynchronisierung

- Der Seilzug an der linken Drosselklappe auf 2mm Spiel einstellen. Kontermutter links mit 10er Gabelschlüssel befestigen
- Motor starten und über den Gasgriff auf 2500 U/min hochdrehen lassen
- rechte Drosselklappeneinstellschraube justieren, bis lt. TWIN-Max keine Druckdifferenz mehr da ist.
- Kontermutter anziehen, darauf achten, dass sich die Einstellung nicht verändert und nochmal auf Synchronität testen

6.3.4 Abschluss

- Leerlaufanhebung wieder einstellen: Rändelmutter wieder schließen und zurückdrehen

7 Bremsbeläge wechseln

7.1 Kaufen:

- Teilenummer Klemmblech Bremssattel hinten: 07 12 9 934 320
- Teilenummer Brembo Bremsbelag vorne: 07BB26SA
- Teilenummer BMW Bremsbelag vorne: 34 11 7 660 448
- Teilenummer Brembo Bremsbelag hinten: 07BB28SP
- Teilenummer BMW Bremsbelag hinten: 34 21 7 660 281
- Teilenummer BMW Kabelschelle f. ABS Leitung: 34 52 7 664 098
- Scheibendicke am 04.06.2024
- VL: 4.95
- VR: 4.96
- Hinten: 4.95

7.2 Werkzeug:

- Kolbenrücksteller
- 45er Torx-Bit

7.3 Anzugsmomente

- Bremssattel: 40 Nm

7.4 Ablauf

7.4.1 hinten

- ABS-Kabel lösen
- Bolzen heraustreiben
- Bremssattel abnehmen

- Kolben und den ganzen Sattel **gründlich** reinigen. Kein Bremsenreiniger bei den Kolben verwenden, da dieser die Dichtungen beschädigt
- Kolben zurückdrücken
- Auf die Rückseite der neuen Beläge dünn Kuperpaste auftragen
- Beläge einsetzen
- Bolzen wieder eintreiben (Hämmerchen)
- Sicherungsring aufsetzen
- Bremssattel montieren
- ABS-Sensorkabel befestigen
- Bremsflüssigkeitsstand im ABS-Druckmodulator korrekt einstellen (auf den weißen Ring unter dem Deckel)

7.4.2 vorne

Motorraddoktor anschauen und hier eintragen

8 Radkreise entlüften

8.1 Kaufen:

- Bremsflüssigkeit

8.2 Werkzeug:

- Befülltrichter
- Lappen und Wasser wg. Bremsflüssigkeit

8.3 Ablauf

- sauber machen
- Deckelschraube Druckmodulator öffnen
- Befülltrichter eindrehen, muss mit Teflonband abgedichtet sein
- 250-300 ml Bremsflüssigkeit einfüllen
- Ventli Stahlbus $\frac{1}{2}$ Umdrehung öffnen
- Zündung an
- entlüften, zunächst den Bremssattel vorne links, dann den vorne rechts
- Bremsflüssigkeit bis Mitte des Röhrchens (maximal!) stehen lassen
- Stahlbusventil schließen (Drehmoment: 8 Nm)
- Bremsflüssigkeit bis zum weißen Ring im Behälter auffüllen
- Deckel wieder aufsetzen und verschließen

9 Steuerkreise entlüften

9.1 Werkzeug

- passender (!) Silikonschlauch
- Lappen und Wasser wg. Bremsflüssigkeit

9.2 Vorbereitung

- Deckel Druckmodulator (FTE) ab,
- Sauber machen, dann Nippeldeckel abnehmen
- Reihenfolge vorne: 1V-2V-3V-1V
- Reihenfolge hinten: 1H-2H-3H-1H

9.3 Hinweise:

- Motorrad auf den Seitenständer stellen und den Lenker ganz nach links, damit der Ausgleichsbehälter möglichst waagrecht steht
- Kurze Stöße ausführen, damit die Luft entweicht

9.4 Ablauf

9.4.1 Vorne:

- Schlüssel 7 probieren
- Ausgleichsbehälter zum Schutz vor der Bremsflüssigkeit mit Klebeband abkleben
- Bremspumpendeckel sauber machen, dann öffnen
- Bremsflüssigkeit absaugen
- Schlauch am jeweiligen Nippel aufstecken

- Geeigneten Schlüssel am Nippel ansetzen
- Handbremspumpe langsam bis zum Klick ziehen (nicht weiter)
- Entlüfternippel langsam öffnen. Gleichzeitig beginnen... den Handbremshebel langsam und ohne großen Druck zum Lenker ziehen (und halten)
- den Entlüfternippel schließen
- Handbremshebel langsam in seine Ursprungsposition bringen
- Diesen Vorgang min. 5x wiederholen. Mindestens so lange, bis neue Bremsflüssigkeit und keine Luft kommt.
- Auf den Behälterstand achten, dieser darf keine Luft ziehen
- Bremsflüssigkeitsreste aus dem Kanal auf dem Druckmodulator abwischen (Q-Tipp oder ähnliches)

9.4.2 Hinten:

- Motorrad auf den Hauptständer
- Fußbremshebel benutzen
- Der Behälter hinten ist kleiner, häufiger kontrollieren

10 Kupplung entlüften

10.1 Werkzeug:

- Spritze
- Lappen und Wasser wg. Bremsflüssigkeit

10.2 Anzugsmomente

- Stahlbusventil: 8Nm

10.3 Ablauf

- Motorrad auf den Seitenständer, Lenker ganz nach links, damit der Ausgleichsbehälter möglichst waagerecht steht
- Kupplungsgriff auf maximale Entfernung einstellen
- Mit dem **richtigen** Schraubendreher den Deckel abnehmen
- Bremsflüssigkeit absaugen, das Loch unten bedeckt lassen
- Auffüllen bis max
- Zum Entlüften das Stahlbusventil $\frac{1}{2}$ Umdrehung öffnen
- Schlauch auf das Stahlbusventil stecken
- Langsam am Kupplungsgriff pumpen, bis keine Blasen mehr kommen und die frische Bremsflüssigkeit am Austritt des Stahlbusventils erkannt wird
- Stahlbusventil schließen
- Schlauch abnehmen, sauber machen
- Deckel wiederaufschrauben, auf intakte Membrane achten
- Schrauben nur leicht anziehen

11 Benzinfilter wechseln

11.1 Kaufen

- Kompletten Satz bei tills.de bestellen,
mit neuen Schellen!

12 Schaltgetriebeöl und Kardanöl wechseln

13 Reinigen

- Rost: Kupferbürste auf Akkuschrauber und Balistol

13.1 Reinigungsmittel

- Fairy ultra
- Balistol
- Niguin Color Politur
- Wacks
- Megiar's Ultimate black (Koch Chemie ist vorhanden und gut)
- Scheibe: Nigrin Scheibenpolitur (Polierpad/Akkuschrauber)
- Terroson WX 21G (Sprühwachs)
- Kontaktspray: PETEK
- Silikonspray: (PETEK) / Silikonfett-spray ist problematisch
- Kupferpaste
- Autosol/Sonax Chrompolitur

13.2 Reinigen

1. abspülen
2. Mit Fairy ultra waschen
3. mit Pressluft trocken pusten
4. abtrocknen (Lappen)
5. Lackpolitur und -wachs auftragen

13.3 Winterkonservierung

- Tank voll machen
- Balistol
- Verschraubungen mit Sprühwachs konservieren
- Backtolin (Wagner) Spritstabilisator

14 Hinterachsenspiel

Hallo Namensvetter, (aber ohne panisch..)

leicht wackelnde Hinterräder sind Serie. Leider. .

Aber erste Diagnose ist ziemlich easy:

Moped auf den Hauptständer. Hinterrad frei, Helfer tritt kraftig aufs Bremspedal.

Am Rad in 6/12-Uhr-Stellung kippen und das Spiel fühlen. Am Reifen ein guter Millimeter ist noch nicht bedngstigend.

Wenns gleich wackelt, egal ob Bremse getreten oder nicht, sind die kleinen Nadellager zw. HAG und Schwinge.

Wenns nur beim Bremsen nicht wackelt = Radlager = Wurschkase = Tour-Ausfall !

Falls die Nadellager zw. Schwinge u. HAG als Ursache diagnostiziert sind: Hinterrad bleibt montiert. Innere große Mutter samt Loslagerbolzen und unmittelbare Umgebung mit Heißluftpistole ca. 10 - 15 min aufheizen. Spucke muß darauf zischen. Mit 30er Nuf die Kontermutter lösen. Die ist mit 140 Nm angezogen, zum Lösen muß man schon wuchten. Dann von Helfer mittels 12er Inbus den Loslagerbolzen in 1/10 Umdrehungsschritten festziehen lassen, während man gleichzeitig dauernd am Rad das - hoffentlich kleiner werdende - Spiel fühlt.

Schraube soweit zudrehen, bis Spiel weg ist. Nicht weiter.

Mit Edding auf dem Loslagerbolzen auf Höhe der Gußnaht der Schwinge (oder aber in 6 oder 12

Uhr-Stellung) einen Zeigerstrich anbringen. Kontermutter mit 140 Nm wieder zu. Die Eddingmarkierung zeigt Dir, ob sich der Bolzen beim Kontern evil. mitgedreht hat.

(Macht er aber normalerweise eher nicht).

Halt nochmals viele Tausend km. Die Lager sollten aber irgendwann - im Winter - ersetzt werden.

Bonne route!

Grüße, Rainer, der elfer-schwob

15 Allgemeines

15.1 Adressen zum Bezug von Ersatzteilen

komplette Wartungskits: tills.de oder ebay

[https://www.ersatzteile-motorrad-bmw.de/bmw-motorrad/R1150/2003/R_1150_GS_00_\(0415_0495_/R21-04150495-/517580415](https://www.ersatzteile-motorrad-bmw.de/bmw-motorrad/R1150/2003/R_1150_GS_00_(0415_0495_/R21-04150495-/517580415)

leebmann24.de

<https://www.boxxerparts.de/index.php?cPath=150>

16 Durchgeführte Inspektionen

16.1 Inspektion BMW R 1150 GS 05/2024

Arbeiten

erledigt

Poly-V-Riemen erneuert

Luftfilter gewechselt

Benzinfilter wechseln

Steuerkettenspanner gewechselt

Einspritzventile 1200er eingebaut

kalter Motor

Ventilspiel einstellen (Dichtungen erneuern)

Zündkerzen wechseln

warmer Motor

Ölwechsel

Kardanölwechsel

Getriebeölwechsel

Drosselklappen synchronisieren

Motortemperatur egal

Kupplungsflüssigkeit wechseln und Stahlbusumbau

Steuerkreis Bremsflüssigkeit wechseln

Radbremskreis Bremsflüssigkeit wechseln und Stahlbusumbau

Bremsbeläge hinten gewechselt

noch zu erledigen

Sonstige Arbeiten

Bremsbeläge wechseln

Im Film bei 37:14 fehlte ein Klemmblech für den Haltebolzen. Leider gibt es dieses Klemmblech bei der GS nicht einzeln. Hier aber die passende Teilenummer für das Einzelteil aus der "K" Serie beim BMW Händler.

Teilenummer Klemmblech Bremssattel hinten: 07 12 9 934 320

*Teilenummer Brembo Bremsbelag vorne: 07BB26SA

*Teilenummer BMW Bremsbelag vorne: 34 11 7 660 448

*Teilenummer Brembo Bremsbelag hinten: 07BB28SP

*Teilenummer BMW Bremsbelag hinten: 34 21 7 660 281

Teilenummer BMW Kabelschelle f. ABS Leitung: 34 52 7 664 098

Scheibendicke am 04.06.2024

VL: 4.95

VR: 4.96

Hinten: 4.95

Für die Inspektion alle 20.000 km kaufen

Ölwechsel

video

Öl

Ablassschraubendichtung

Oil filter tightening torque: 11 Nm

Oil drain plug tightening torque: 30 Nm

Oil quantity without filter change: 3.50 L

Oil quantity with filter change: 3.75 L

Erstmal nur 3l auffüllen, wenn der Ölfilter gefüllt wurde

FIN: WB10415A73ZL60343

Benzinfilterwechsel

Kompletten Satz bei tills.de bestellen

Benzinfilter Mahle KL145

O-Ring Tank liegt in der Garage

Schaltgetriebeöl und Kardanöl wechseln

Öle

Bremsflüssigkeit und Kupplungsflüssigkeit
wechseln

Flüssigkeiten

Poly-V-Riemen wechseln

Poly-V-Riemen Continetal 4PK 611

Ansaugluftfilter erneuern

Mahle Luftfilter LX 578

Sonstiges

Handschuhe nitras tough grip

17 Anhang

BMW Motorrad Universalwartungsplan siehe Fusszeile

Alle R 850, 1100, 1150 RS, S, R, RT, RS, GS, GS-EVO, GSA, GSA-I-ABS,

Kunde	Kennzeichen	Kilometerstand	BMW Inspektion bei 1000 km	BMW Pflegedienst alle 10000 km	BMW Inspektion alle 20000 km	BMW Jahresservice
Auftrags-Nr.	Datum	Unterschrift Mechaniker				
Hinterradschrauben auf Festsitz prüfen			X			
[1100] Schlauchschellen am Ansaugstutzen prüfen /Nachziehen			X			
[1100] Schrauben Verstelllenker mit vorgeschriebenem Drehmoment prüfen			X			
Zylinderkopf nachziehen			X			
[1150] Fehlerspeicher mit BMW MoDiTeC auslesen			X	X	X	X
Motoröl in betriebswarmem Zustand wechseln, Ölfilter erneuern bei ausschließlichen Kurzstreckenbetrieb oder Außentemperaturen unter 0 °C, alle 3 Monate, spätestens alle 3.000 km *)			X	X	X	X
Öl im Schaltgetriebe in betriebswarmem Zustand wechseln spätestens alle 2 Jahre *)					X	o
Öl im Hinterradantrieb in betriebswarmem Zustand wechseln alle 40.000 km, spätestens alle 2 Jahre *) [1100S] Induktivgeber am Hinterrad reinigen			X		o	o
Kraftstofffilter erneuern *) im Regelfall alle 40.000 km, bei ungünstigen Kraftstoffverhältnissen alle 20.000 km					o	
Säurestand der Batterie prüfen, ggf. destilliertes Wasser nachfüllen Batteriepole ggf. reinigen und fetten					X	X
Ansaugluftfilter erneuern Bei starkem Schmutz- und Staubanfall Ansaugluftfilter alle 10.000 km erneuern, ggf. öfter *)				o	X	
Bremsflüssigkeitsstand vorne/hinten prüfen				X	X	
Bremsanlage auf Funktion und Dichtheit überprüfen; ggf. instandsetzen/erneuern *)					X	
Bremsbeläge und -scheiben auf Verschleiß prüfen, ggf. erneuern *)				X	X	
[Ohne Integral ABS] Bremsflüssigkeit jährlich wechseln						X
[Integral ABS] Bremsflüssigkeit Radkreis spätestens jährlich wechseln						X
[Integral ABS] Bremsflüssigkeit Steuerkreis spätestens alle 2 Jahre wechseln *)						o
[Integral ABS] Entlüftungstest mit BMW MoDiTeC durchführen						X
[1150] Kupplungsflüssigkeitsstand prüfen				X	X	
[1150] Kupplungsflüssigkeit wechseln *) spätestens alle 2 Jahre						o
[1100] Kupplungsspiel prüfen/einstellen			X	X	X	
Hinterrad auf Kippspiel prüfen					X	
Schwingenlagerung prüfen (spielfrei), ggf. einstellen *)			X		X	
[1100RS] Seitenständer, Hauptständer, Nippel vom Kupplungsseilzug schmieren						
Seitenständerschalter auf Funktion prüfen			X	X	X	X
Lagerung Seitenständer schmieren			X	X	X	
[RT]: Achse für Windschildverstellung reinigen und fetten					X	
Poly-V-Riemen spannen Neuen Poly-V-Riemen nach 10.000 km einmalig nachspannen				o		
Poly-V-Riemen alle 40.000 km erneuern Früher: wartungsfreien Poly-V-Riemen alle 60.000 km erneuern, nur einmalig nachstellen! *)					o	
Zündkerzen prüfen				X		
Zündkerzen erneuern					X	
Ventilspiel prüfen ggf. einstellen			X	X	X	
Gasseil auf Leichtgängigkeit, Scheuer- und Knickstellen prüfen, ggf. erneuern *) Seilzugspiele prüfen Leerlaufdrehzahl, Drosselklappen, Synchronisation prüfen, ggf. einstellen, [1100] CO-Wert prüfen			X	X	X	
Endkontrolle mit Prüfung auf Verkehrs-/ Funktionssicherheit: – Zustand der Reifen und Räder, Felgen, Naben, Speichen, Reifenluftdruck – Kupplung, Schaltung, Hand- und Fußbremse, Lenkung – Beleuchtungs- und Signalanlage, Warn-/ Kontrollleuchten, Instrumente, Signalhorn – ggf. Sonderausstattung – ggf. Probefahrt			X	X	X	X
[R1100/850R] Lenkungsämpfer prüfen				X	X	
[1100] Unteres Federbeinauge schmieren				X	X	

*) gegen gesonderte Berechnung ; x = Regelintervall ; o = vom Regelintervall abweichend
UX-VS-2, 07.2001 und 06.2002

BMW recommends Castrol

Dieser Universalwartungsplan ist eine Zusammenstellung aus allen mir bekannten Wartungsplänen.

[...] gibt an wenn eine Position nur für ein bestimmtes Modell erforderlich ist.

Für den Erneuerungszeitpunkt des Poly-V-Riemens gibt es praktisch jährlich neue Angaben. Anfang 2008 scheint 40TKm für alle Ausführungen zu gelten.

Verschiedene Positionen sind nur einmalig erwähnt. Eine gute Werkstatt wird sie dennoch stillschweigend durchführen

BMW Integral ABS-Störungstabelle

Bestell-Nr. 01 40 7 663 590

Warnleuchte Allgemein 	Warnleuchte ABS  / brake failure	Störung
aus	Dauerlicht	In beiden Bremskreisen nur noch RESTBREMSFUNKTION verfügbar.
aus	1 Hz-Blinken	ABS nicht verfügbar. Anfahrtest nicht beendet
aus	4 Hz-Blinken	In beiden Bremskreisen ist nur RESTBREMSFUNKTION verfügbar. Eigendiagnose nicht beendet
Dauerlicht	aus	Rück-/Bremslicht defekt
Dauerlicht	1 Hz-Blinken	Mindestens ein Bremskreis ohne ABS-Funktion
Dauerlicht	4 Hz-Blinken	Mindestens ein Bremskreis in RESTBREMSFUNKTION
1 Hz-Wechsel- blinken	1 Hz-Wechsel- blinken	Flüssigkeitsniveau im BMW Integral ABS zu gering. Folgende Prüfungen am Motorrad durchführen: - Zündung aus, Bremsdruck an den Bremshebeln vorhanden? - Bremswirkung an beiden Rädern vorhanden? - Bremssystem dicht, kein Austritt von Bremsflüssigkeit sichtbar? Bei negativem Prüfergebnis Bremssystem defekt.



Warnung:

Fahren Sie nicht, wenn Sie Zweifel an der Betriebssicherheit der Bremsanlage haben.

R 1150 GS / G

Reifenluftdruck bei kalten Reifen

Solo	vorn	2,20 bar
	hinten	2,50 bar
Sozius	vorn	2,50 bar
	hinten	2,70 bar
Sozius und Gepäck	vorn	2,50 bar
	hinten	2,90 bar

Reifenprofiltiefe (Empfehlung Minimum)

Vorderrad	2 mm
Hinterrad	3 mm



Warnung

Service Information Nr. 4

Technischer Kundendienst

11 Motor



11.02.2002

BMW Extranet/Motorräder/After Sales/Technischer Kundendienst/FWS/Gewährleistung/Service Informationen

Kontrolle des Motorölstandes

Alle 4V-Boxermodelle

Führungskreis

Marketing

Verkauf
Neue Motorräder

Verkauf
Gebrauchte Motorräder

After Sales

Verwaltung

Motoröl-Überfüllung nach fehlerhafter Bestimmung des Ölstandes bei den 4V-Boxermodellen. Bei Überschreiten der maximal zulässigen Füllmenge wird Motoröl über die Kurbelgehäuseentlüftung in den Ansauggeräuschdämpfer gedrückt. Der Kunde beanstandet unter diesen Umständen möglicherweise „Ölverbrauch“ und „Blaurauch“.

Maßnahme

Ölstandskontrolle gemäß den aktuellen Bedienungsanleitungen:

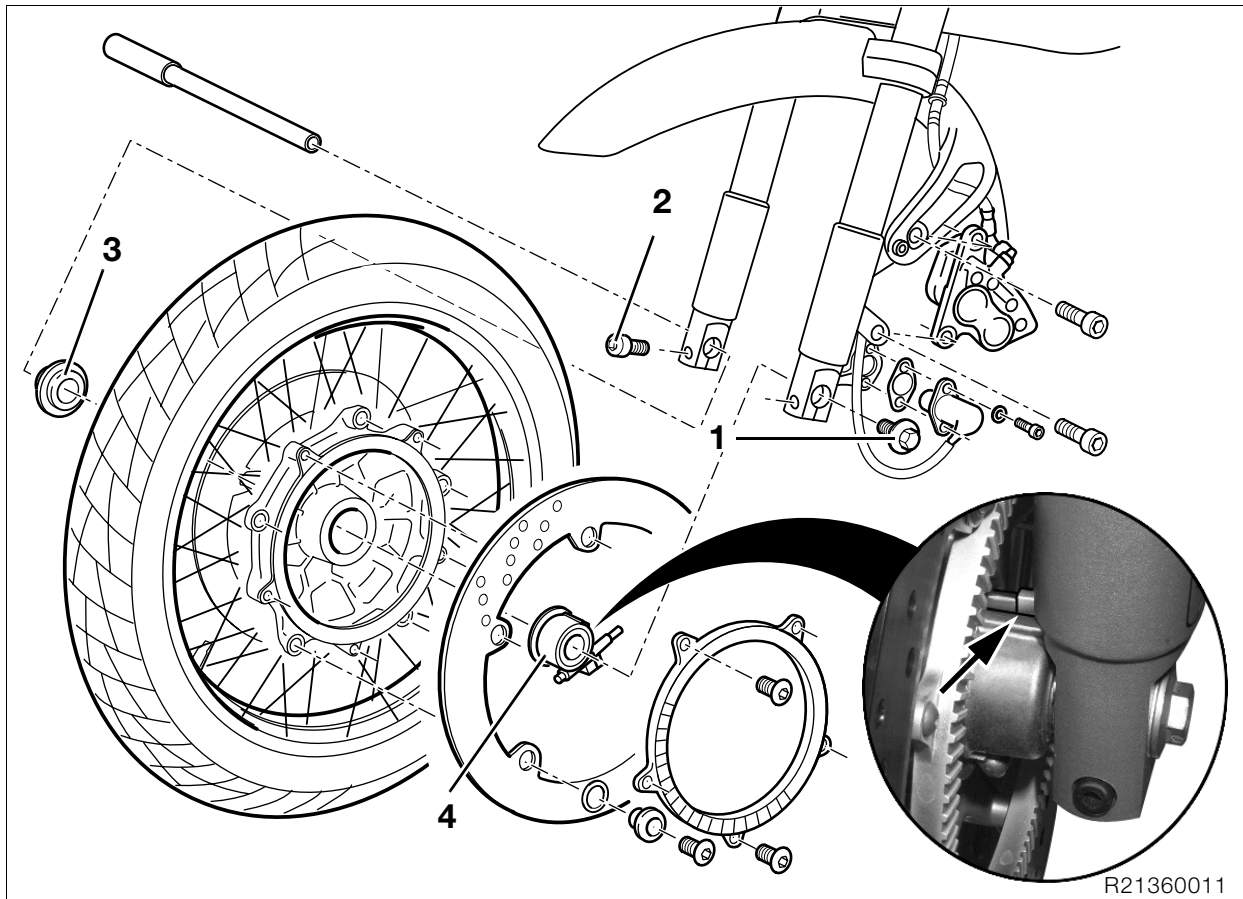
1. **Nur bei betriebswarmem Motor.** Betriebstemperatur bedeutet **mindestens 95°Celsius Öltemperatur** bzw. ist bei Fahrzeugen ab Produktion Dezember 1997 gleichbedeutend mit dem Öffnungsbeginn des Ölthermostates, zu erkennen am sich erwärmenden Ölkühler
2. Ablesen des Ölstandes innerhalb 3-5 Minuten nach Motorstillstand
3. Das Fahrzeug muss dabei **senkrecht auf ebenem, festen Untergrund** stehen

Bedingungen, die häufig einen zu niedrigen Ölstand vortäuschen:

1. Ablesen bei kaltem Motor und niedrigen Außentemperaturen: Bei minus 10°Celsius Außen-/Motortemperatur sinkt das Ölniveau gegenüber dem betriebswarmen Zustand um rund 10mm. Ursache dafür sind die unterschiedlichen Wärmedehnungskoeffizienten von Motoröl und Motorwerkstoffen und das von diversen Faktoren abhängige Gaslöslichkeitsvermögen von Öl.
Der rote Ring des Ölschauglases hat einen Durchmesser von 25mm, entsprechend ca. 0,5 Liter Differenz der Füllmenge. Lag das Ölniveau bei Betriebswärme in der Mitte des Schauglases, kann es bei sehr niedrigen Temperaturen also bis auf „Minimum“ absinken
2. Ablesen nach kurzzeitigem Motorlauf; hierzu zählt z. B. die Fahrt aus der Garage. Das kalte, zähflüssige Motoröl wird im Motor verteilt und benötigt z. T. mehrere Stunden, um in die Ölwanne zurückzulaufen

Bitte weisen Sie Ihre Kunden ausdrücklich auf diese Sachverhalte hin!

Ansprechpartner
Carsten Grützmacher



Vorderrad aus-/einbauen

Vorderrad ausbauen

- Bremssättel abbauen.



Hinweis:

Handbremshebel bei ausgebauten Bremssätteln/ ausgebautem Vorderrad nicht betätigen!

- Befestigungsschraube (1) lösen.
- Klemmschrauben (2) lockern.
- Steckachse herausziehen.
- Abstandsbuchse (3) und Tachoantrieb (4) abnehmen.
- Vorderrad herausnehmen.

Vorderrad einbauen

- Vorderrad einbauen.
- Abstandsbuchse und Tachoantrieb einbauen.



Achtung:

Verdrehschutz (Pfeil) am Tachoantrieb steht vor Anschlag am Gleitrohr.

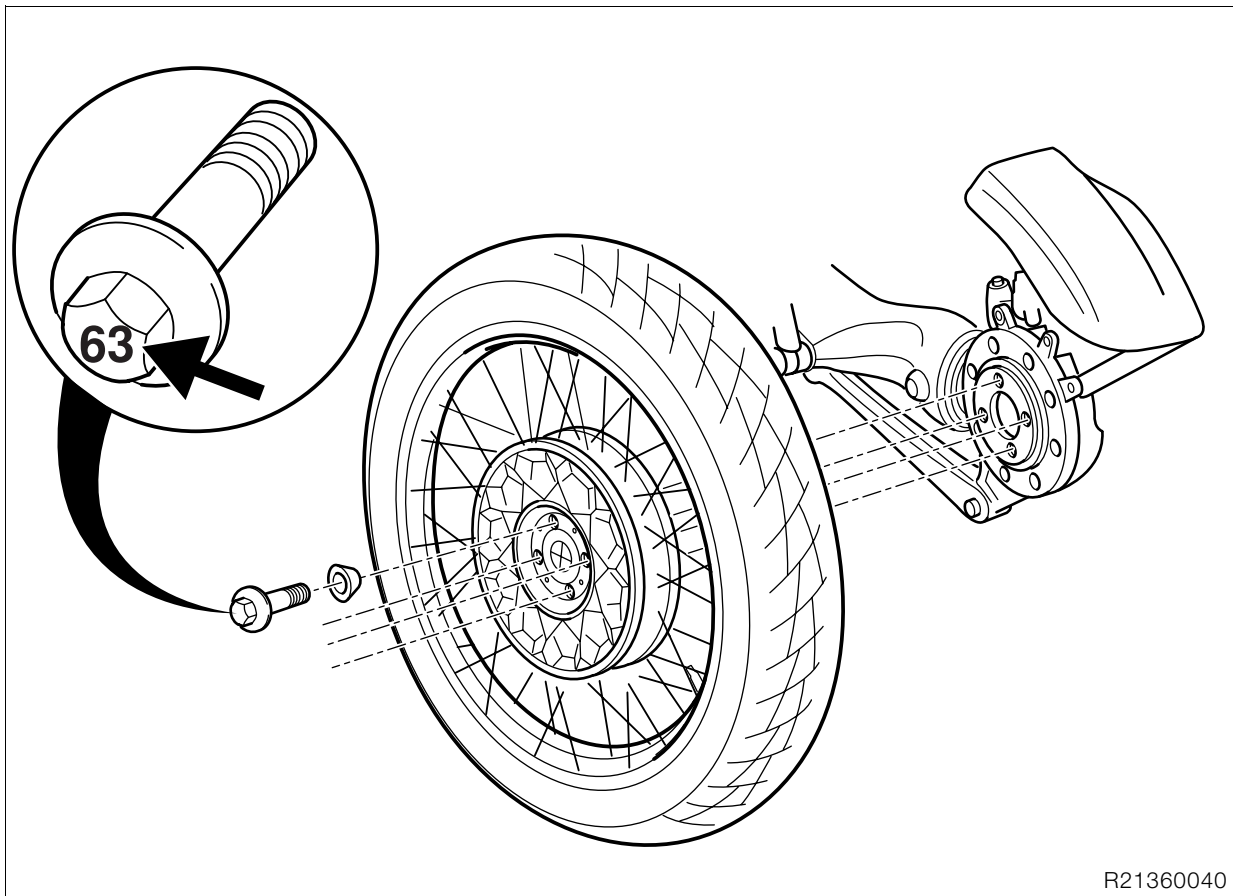
- Steckachse dünn mit **Molykotepaste** bestreichen/einbauen.
- Befestigungsschraube (1) festziehen.
- Gabel mehrmals kräftig einfedern.
- Klemmschrauben (2) festziehen.
- Bremssättel einbauen.
- **[ABS]** Sensorabstand prüfen, ggf. einstellen.

ABS-Sensorabstand: 0,45...0,55 mm



Anziehdrehmoment:

Verschraubung Steckachse 30 Nm
Klemmschrauben Gleitrohr..... 22 Nm
Bremssattel an Gleitrohr..... 40 Nm



R21360040

Hinterrad aus- /einbauen

Hinterrad ausbauen



Achtung:

Fußbremshebel bei ausgebautem Bremssattel nicht betätigen.

- Bremssattel lösen/abnehmen.



Hinweis:

Hinterradabdeckung zum Radausbau vorsichtig nach rechts biegen/nicht ausbauen. Schrauben sind mit Loctite gesichert.

- Radschrauben mit Konusringen lösen.
- Hinterrad abnehmen.



Achtung:

Nur Radschrauben mit Längenkennzahl 63 verwenden.

Radschrauben nicht ölen/fetten!

- Radschrauben anziehen.
- Bremssattel einbauen.
- **[ABS]** Sensorabstand überprüfen ggf. einstellen.

ABS-Sensorabstand 0,45...0,55 mm



Anziehdrehmoment:

Radschrauben handfest einschrauben und kreuzweise anziehen

Voranzug..... 72 Nm

Endanzug..... 105 Nm

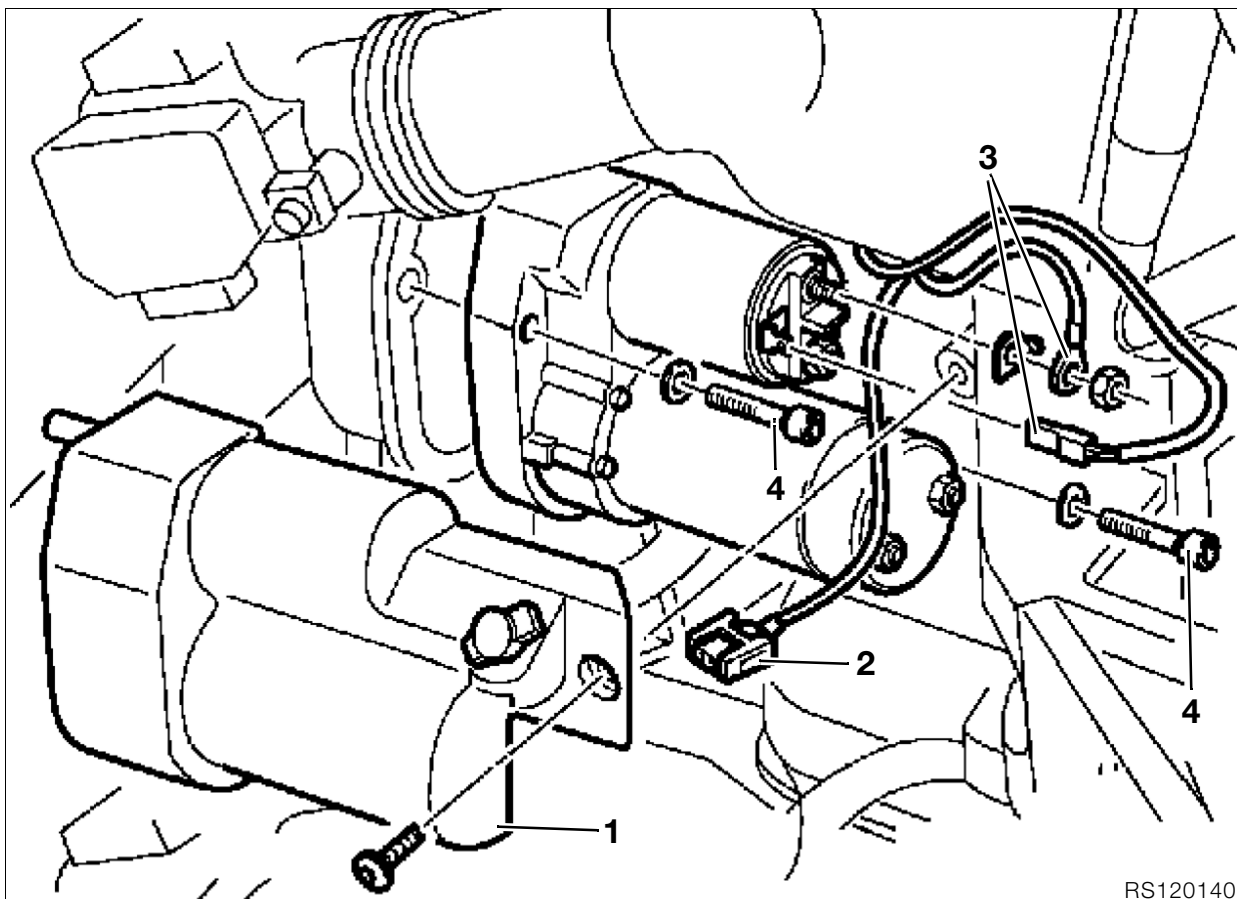
Hinterrad einbauen



Achtung:

Anlageflächen vom Hinterradantrieb und der Nabe müssen fettfrei und sauber sein.

- Hinterrad an Hinterradantrieb ansetzen und Radschrauben mit Konusringen handfest einschrauben.



RS120140

Anlasser aus-/einbauen

- Sitzbank ausbauen.



Achtung:

Massekabel an Batterie abklemmen!
Massekabel isolieren!

- Abdeckung (1) für Anlasser ausbauen und Leitung (2) für Steckdose abziehen.
- Anschlußleitung (3) lösen.
- Befestigungsschrauben (4) lösen und Anlasser ausbauen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.
- Zündung einschalten.
- Gasdrehgriff bei stehendem Motor ein- bis zweimal ganz öffnen, damit die Motronic die Drosselklappenstellungen erfassen kann.



Hinweis:

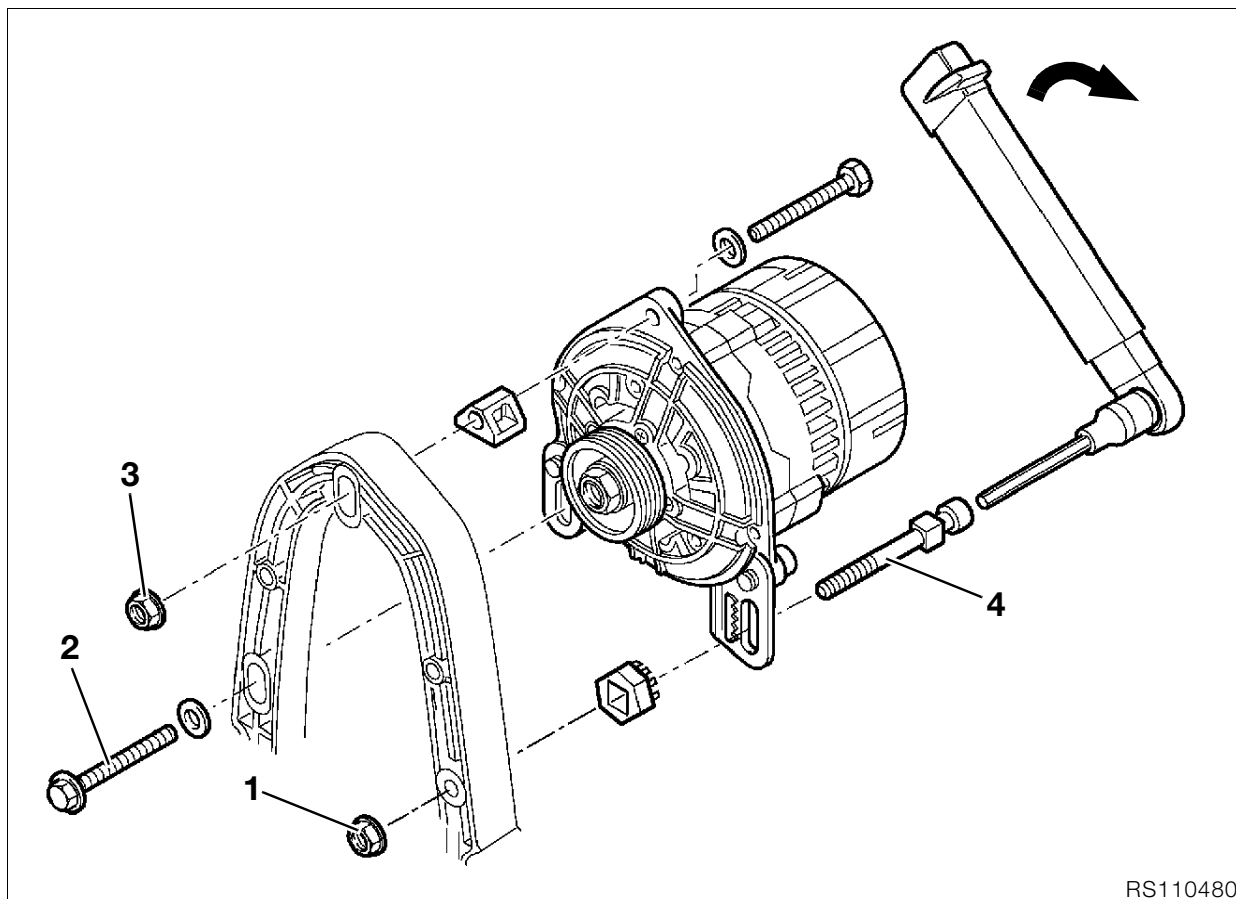
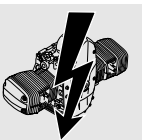
Abklemmen der Batterie löscht alle Einträge (z. B. Fehler, Einstellungen) im Speicher des Motronic-Steuergerätes.

Der Verlust der Einstellungen kann kurzzeitig zu Beeinträchtigungen des Motorlaufes bei der Wiederinbetriebnahme führen.



Anziehdrehmoment:

Anlasser an Motor 20 Nm
Anlasserabdeckung an Getriebegehäuse 7 Nm
Plusleitung an Anlasser 10 Nm



RS110480

Drehstromgenerator aus-/einbauen

- Sitzbank ausbauen.
- Verkleidungsseitenteil ausbauen.



Achtung:

Massekabel an Batterie abklemmen! Massekabel isolieren!

- Kraftstofftankbefestigung lösen.
- Kraftstoffleitung Vor- und Rücklauf mit Schlauchklemme, **BMW Nr. 13 3 010**, verschließen, lösen und abziehen.
- Entlüftungsleitungen abziehen.
- Verbindungsstecker der Kraftstoffpumpe abziehen.
- Kraftstofftank abnehmen.
- Motronic-Steuergerät ausbauen.
- **[ABS]** Druckmodulator lösen.
- Frontdeckel am Motor ausbauen.
- Anschlußleitungen am Generator lösen.
- Befestigung (1,2,3) für Generator lösen.
- Spannschraube (4) und Mutter (5) abnehmen.
- Poly-V-Riemen abnehmen.
- Strebe (3) am Rahmen links ausbauen.
- Generator ausbauen.



Achtung:

Bauteile nicht verkratzen, ggf. abklemmen.

- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.
- Zündung einschalten.
- Gasdrehgriff bei stehendem Motor ein- bis zweimal ganz öffnen, damit die Motronic die Drosselklappenstellungen erfassen kann.



Hinweis:

Abklemmen der Batterie löscht alle Einträge (z. B. Fehler, Einstellungen) im Speicher des Motronic-Steuergerätes.

Der Verlust der Einstellungen kann kurzzeitig zu Beeinträchtigungen des Motorlaufes bei der Wiederinbetriebnahme führen.

Einstellvorschrift Poly-V-Riemen:

Poly-V-Riemen Einbauvorschrift:

- Poly-V-Riemen auflegen, spannen und Motor einmal durchdrehen, entspannen.

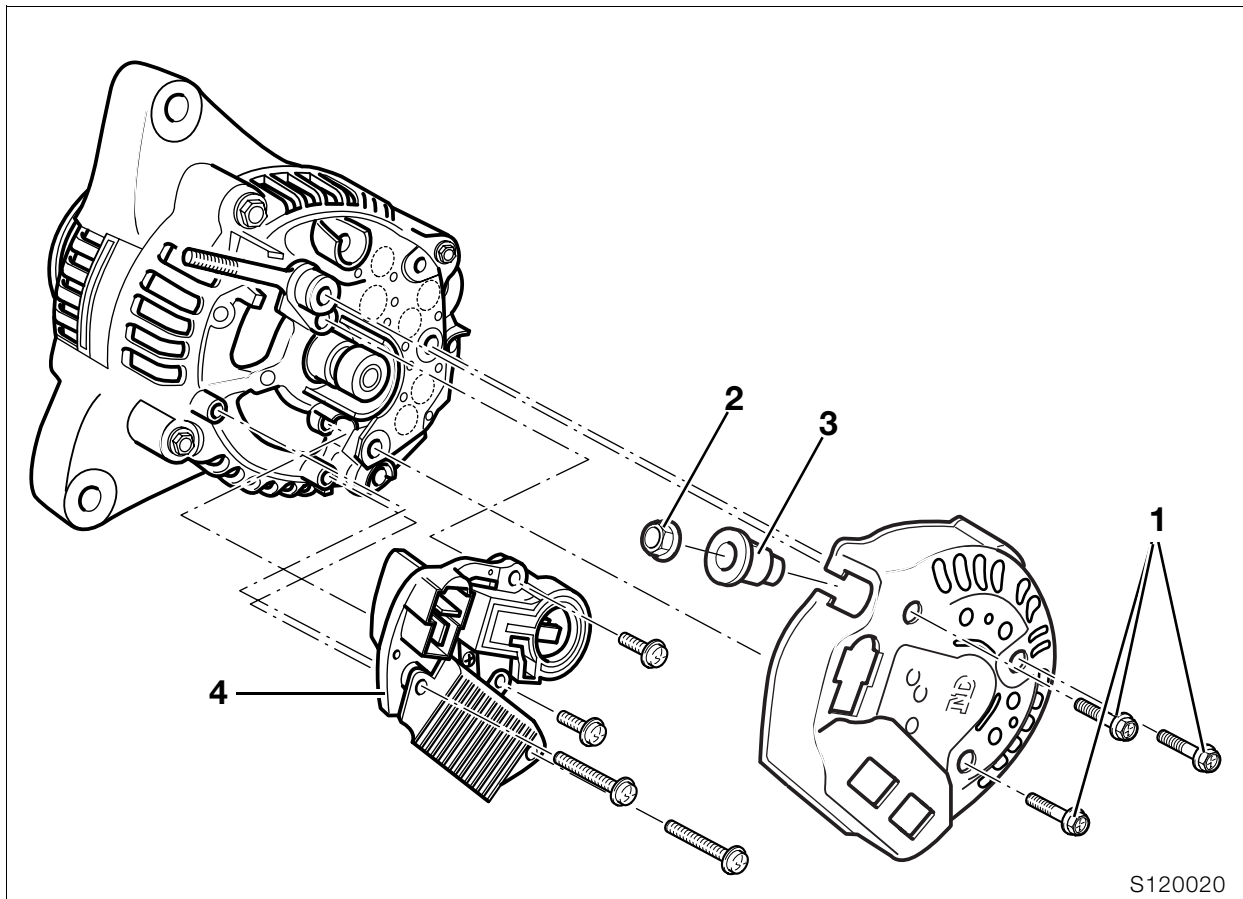
Poly-V-Riemen Spannvorschrift:

- Generatorbefestigung (1,2,3) lockern.
- Sechskantmutter (1) an Verstellerschraube (4) mit Hand leicht anziehen (**ohne Werkzeug!**)
- Verstellerschraube (4) mit Drehmomentschlüssel spannen, obere Befestigungsmutter (3) festziehen, Einstellschraube entlasten und Schrauben festziehen.



Anziehdrehmoment:

Vorspannung Poly-V-Riemen	8 Nm
Drehstromgenerator	
an Generatorträgerdeckel	20 Nm
Plusleitung an Generator	15 Nm
Riemenscheibe an Generator	50 Nm



S120020

Drehstromgenerator zerlegen/ zusammenbauen

- Befestigungsschrauben (1) der Abdeckung lösen.
- Mutter (2) lösen und Hülse (3) abnehmen.
- Abdeckung ausbauen.
- Regler (4) ausbauen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.



Hinweis:

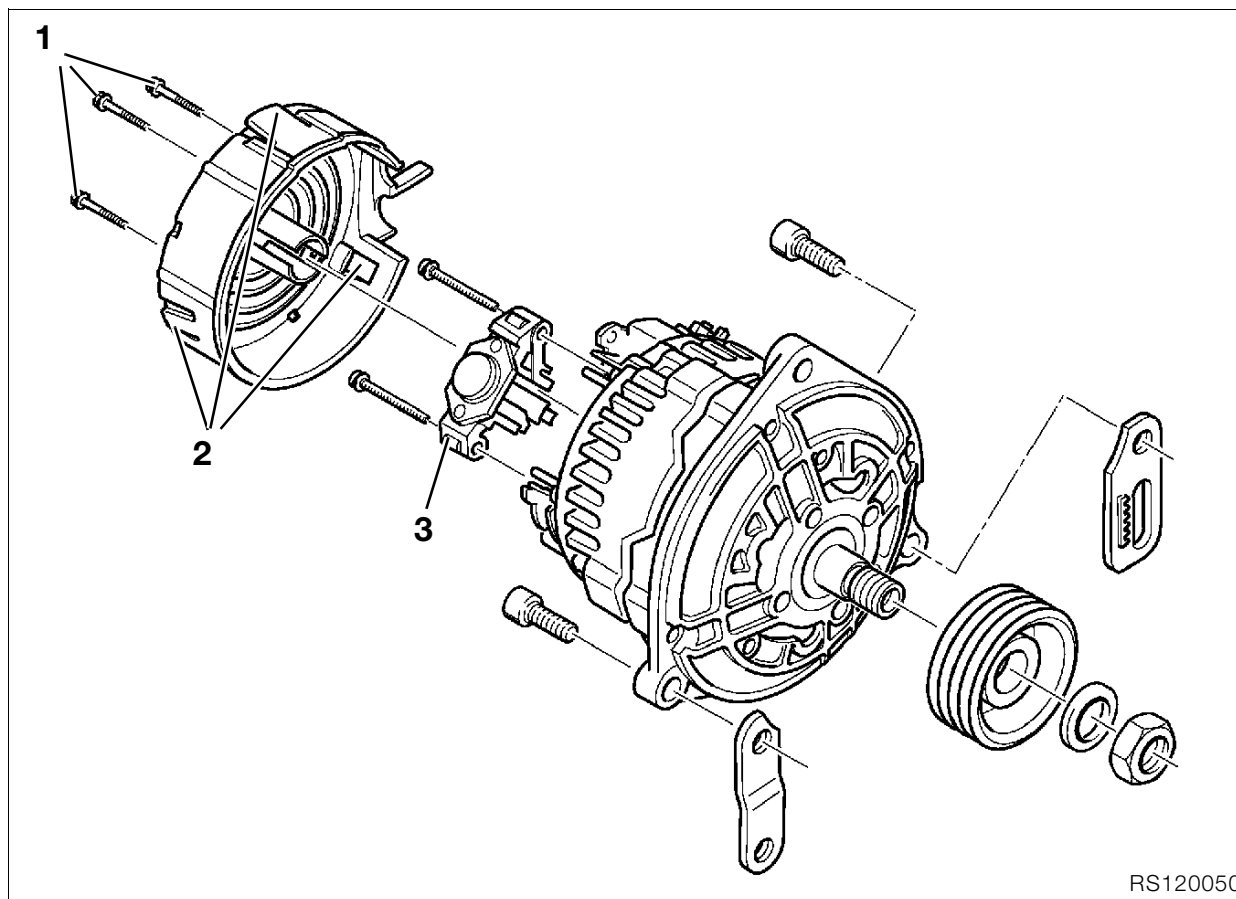
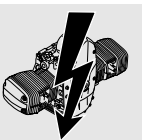
Die Riemenscheibe kann nicht abgebaut werden.

Drehstromgenerator prüfen

- Mit **BMW** MoDiTeC prüfen.

Anker auf Masseschluß prüfen

- Mit **BMW** MoDiTeC prüfen.



Drehstromgenerator zerlegen/ zusammenbauen (Sonderausstattung 50 A)

- Befestigungsschrauben (1) der Abdeckung lösen.
- Klammern (2) entriegeln und Abdeckung ausbauen.
- Regler (3) ausbauen.
- Poly-V-Riemenscheibe ausbauen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.



! Anziehdrehmoment:

Riemenscheibe an Generator 50 Nm

Drehstromgenerator prüfen

- Mit **BMW** MoDiTeC prüfen.

Anker auf Masseschluß prüfen

- Mit **BMW** MoDiTeC prüfen.

