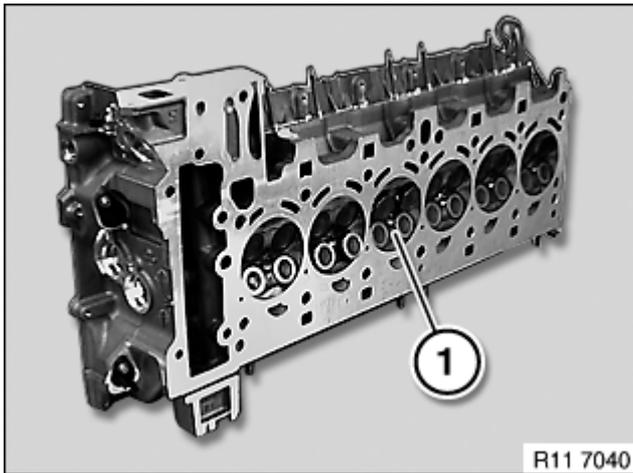




BMW 5er E60 / E61

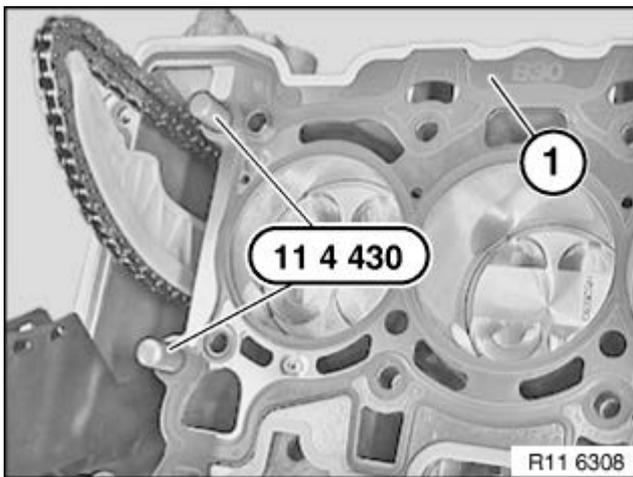


Motor 2,5 und 3,0 Liter N53 160 / 200 kW

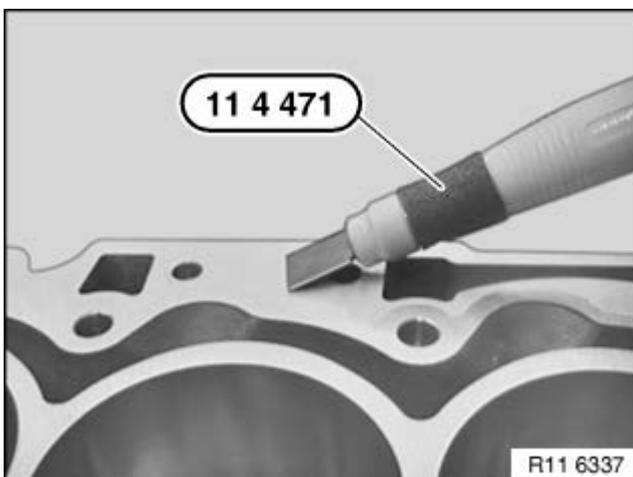


Achtung!

Zylinderkopf mit Einlass- und Auslassnockenwelle nur seitlich ablegen, Beschädigungsgefahr der Ventile (1).



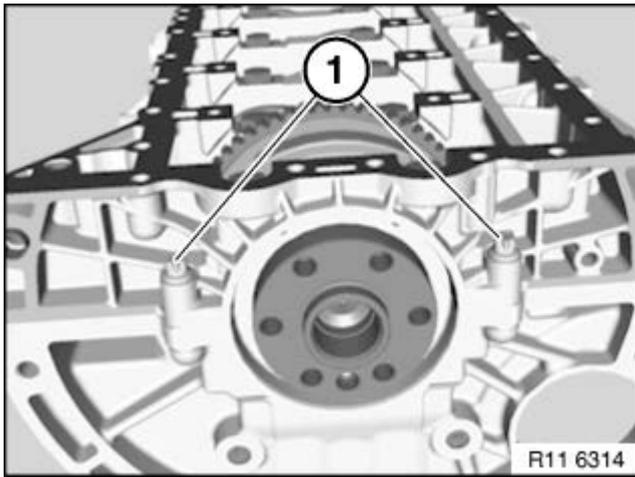
Spezialwerkzeug 11 4 430 in die Bohrungen einsetzen.



Grobe Rückstände an den Dichtflächen mit Spezialwerkzeug 11 4 471 von Zylinderkopf und Kurbelgehäuse entfernen.

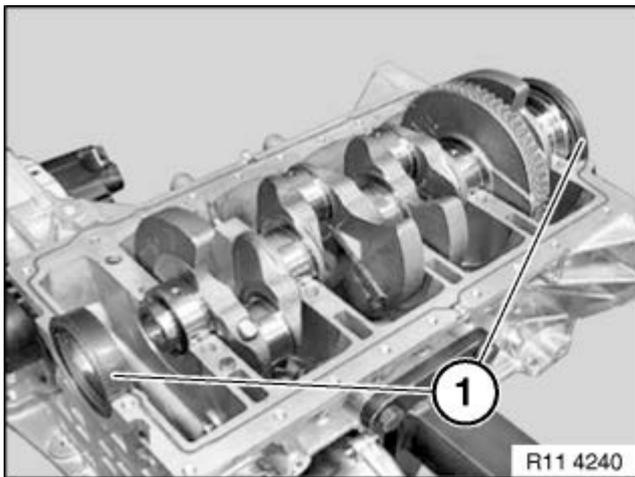
Achtung!

Keine spanabhebenden Werkzeuge verwenden.

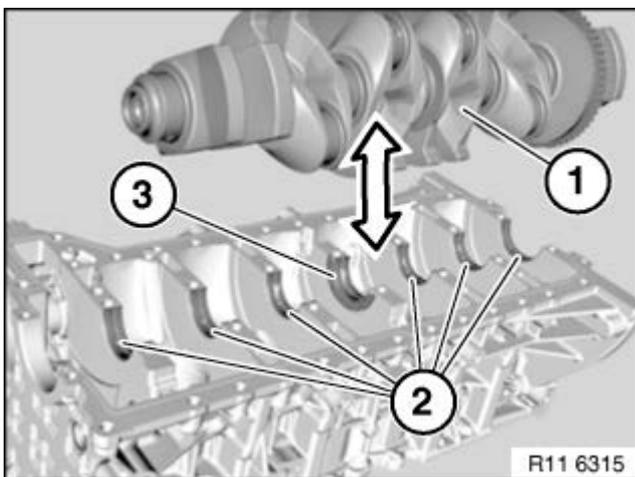


Schrauben (1) lösen.
 Anziehdrehmoment [11 11 3AZ](#).
Einbauhinweis:
 Aluminiumschrauben erneuern.

Kurbelwellen-Unterteil nach oben abnehmen.



Beide Radialwellendichtringe (1) ausbauen.
Hinweis:
 Bilddarstellung N46.



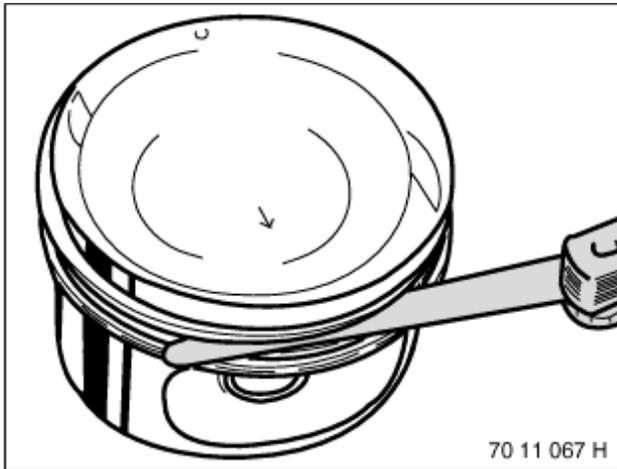
Hauptlagerschalen (2 und 3) ausbauen ggf. erneuern.
 Kurbelwelle (1) in Pfeilrichtung aus- und einbauen.
Achtung!
 Kurbelwelle mit zweiter Person ausbauen.
 Gewicht der Kurbelwelle ca. 25 kg.

11 25 671 KOLBENRINGE ALLER KOLBEN ERSETZEN (N53)



Erforderliche Vorarbeiten:

- Alle Kolben ausbauen.

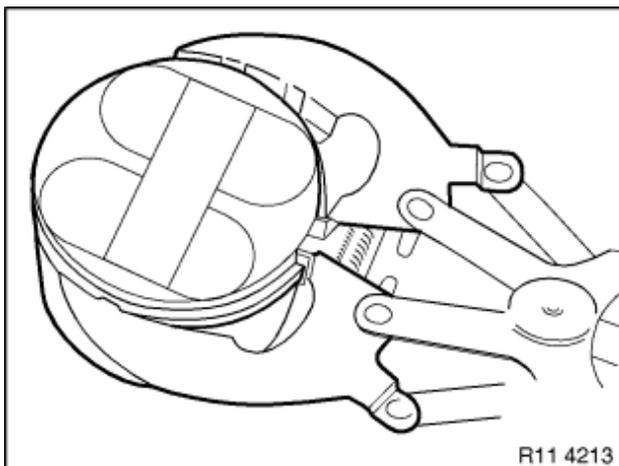


Axialspiel der Kolbenringe in der Kolbenringnut messen.

Technische Daten.

Hinweis:

Eine Axialspielmessung der Ölabbstreifringe ist nicht möglich.



Kompressionsring und Nasenring nach oben mit einer Kolbenringzange ausbauen.

Der Ölabbstreifring besteht aus zwei Stahlbandringen und einer Tragfeder.

Hinweis:

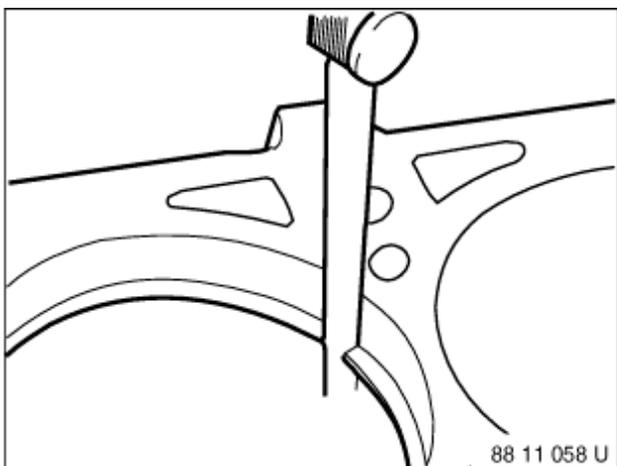
Der Ölabbstreifring kann mit der Kolbenringzange nicht ausgebaut werden.

Kolbenringe in der richtigen Reihenfolge und Einbaulage ablegen.

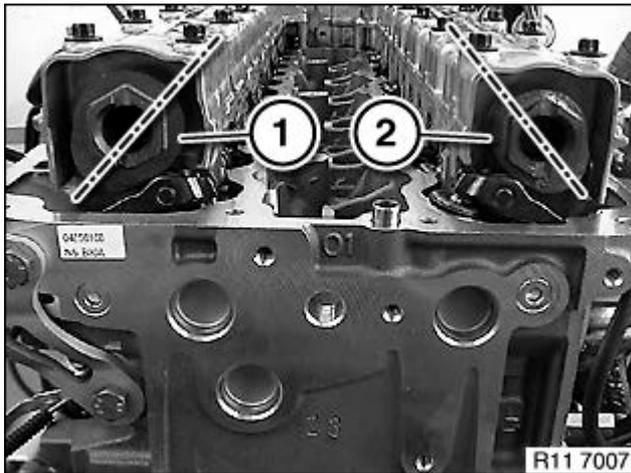
Bei gelaufenen Kolbenringen kann unter Umständen die Kennzeichnung nicht mehr sichtbar sein.

Einbauhinweis:

Neu Kolben dürfen nur in Verbindung mit neuen Kolbenringen verbaut werden.



Stoßspiel mittels einer Füllerlehre ermitteln

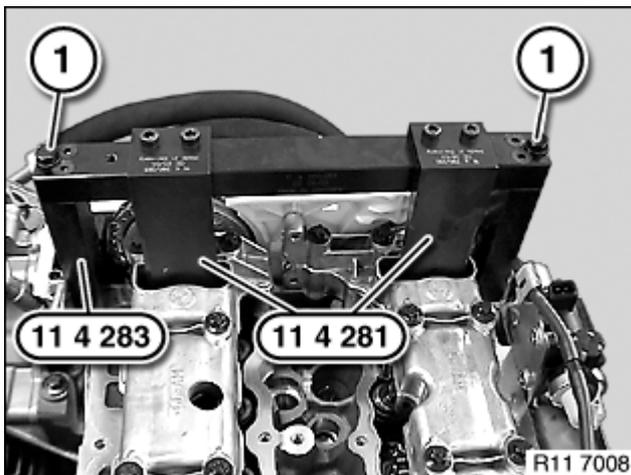


In der Zünd-OT-Stellung 1.Zylinder zeigt die Einlassnockenwelle (1) am 6.Zylinder schräg links nach unten.

In der Zünd-OT-Stellung 1.Zylinder zeigt die Auslassnockenwelle (2) am 6.Zylinder schräg rechts nach unten.

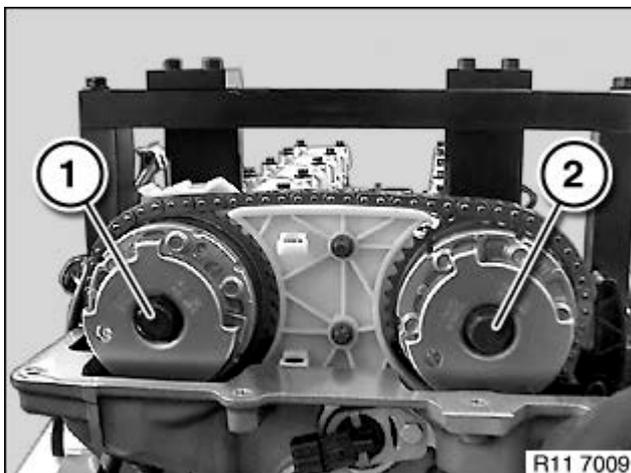
Einbauhinweis:

Wird die Steuerzeiten am eingebauten Motor überprüft, so kann dies nur mit einem Spiegel überprüft werden.



Spezialwerkzeug 11 4 283 mit Schrauben (1) anbauen.

Spezialwerkzeug 11 4 281 am Spezialwerkzeug 11 4 283 anbauen.



[Kettenspanner](#) ausbauen.

Zentralschraube der Auslass-Verstelleinheit (1) lösen.

Zentralschraube der Einlass-Verstelleinheit (2) lösen.

Anziehdrehmoment: [11 36 1AZ](#).

1251 KABELBAUM MOTOR

12 51 001 KABELBAUM-TEILSTÜCK FÜR MOTOR ERSETZEN (N54)

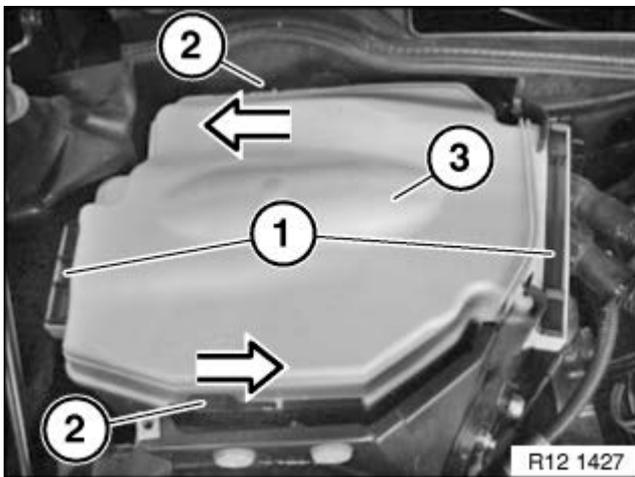


Achtung!

Hinweise zum Schutz vor elektrostatischer Beschädigung (ESD-Schutz) beachten!

Erforderliche Vorarbeiten:

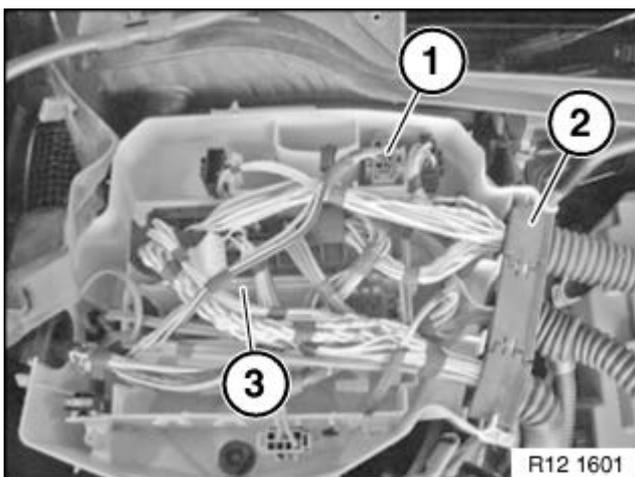
- Fehlerspeicher des DME-Steuergerätes auslesen
- Zündung ausschalten
- Batterieminusleitung abklemmen
- Sammler für Ansaugluft ausbauen



Verschlüsse (1) von unten entriegeln und ca.10 mm nach oben schieben.

Verriegelungen (2) in Pfeilrichtung entriegeln.

Abdeckung (3) abnehmen.



Stecker (1) entriegeln und abziehen.

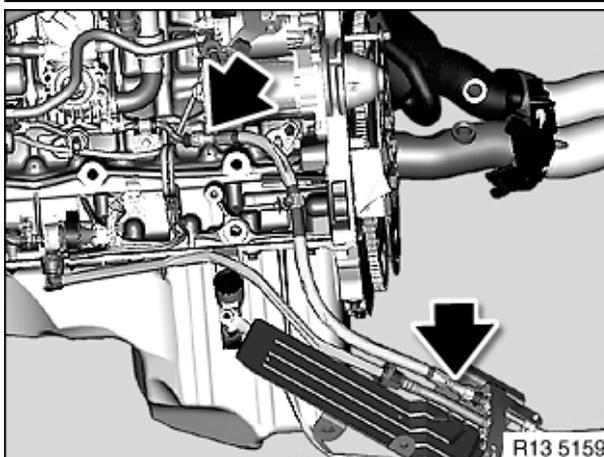
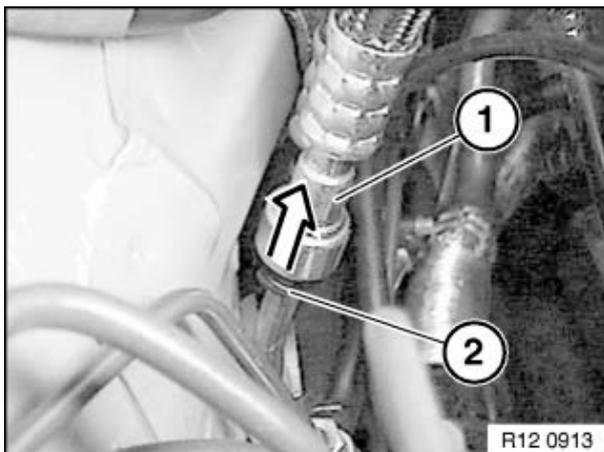
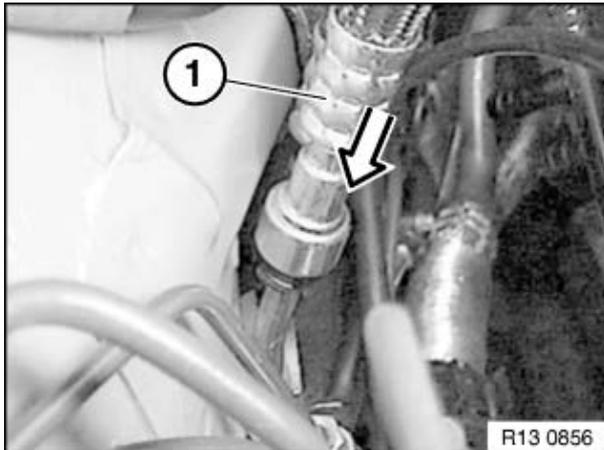
Tülle (2) aus E-Box lösen.

Einbauhinweis:

Auf richtigen Sitz der Tülle (2) im Gehäuse achten.
(Wasserdichtheit)

Steuergerät (3) etwas anheben.

13 53 540 KRAFTSTOFFSCHLÄUCHE ERSETZEN



Warnung!

Der Kraftstoff in den Kraftstoffleitungen steht unter Druck (ca. 3-5 bar)!

Recycling!

Austretenden Kraftstoff auffangen und entsorgen.
Länderspezifische Entsorgungsvorschriften beachten.

Bei Ausführung Kraftstoffschläuche mit integrierter Entriegelung:

Den Kraftstoffschlauch (1) nach unten drücken und gedrückt halten.

Den Entriegelungsring (2) nach oben drücken, gedrückt halten und den Kraftstoffschlauch (1) abziehen.

Einbauhinweis:

Den O-Ring im Kraftstoffschlauch und die Dichtfläche an den Kraftstoffleitungen auf Beschädigung kontrollieren, wenn nötig Bauteile erneuern.

Den O-Ring für die Montage mit Gleitmittel bestreichen.

Kraftstoffleitung aus den Schlauchhaltern ausclipsen.

Kraftstoffschläuche mit Schnellverschlüssen:

Die Kraftstoffschläuche mit dem Spezialwerkzeug 13 5 281 verschließen.

Einbauhinweis:

Den O-Ring im Kraftstoffschlauch und die Dichtfläche an den Kraftstoffleitungen auf Beschädigung kontrollieren, wenn nötig Bauteile erneuern. Den O-Ring für die Montage mit Gleitmittel bestreichen.

Einbauhinweis:

Kraftstoffsystem auf Dichtheit kontrollieren.