

## Ausbau

1. Fahrzeug vorn aufbocken und abstützen.
2. Untere Motorabdeckung entfernen.
3. Ausbauen:
  - o Obere Motorabdeckung.
  - o Golf/Bora: Rechter Scheinwerfer (falls erforderlich).
  - o Turbolader-Luftschläuche.
  - o Ladeluftkühler-Auslassschlauch.
  - o Ansaugschlauch vom Luftmassenmesser (falls erforderlich).
  - o Lupo/Polo: Untere Motorstrebe.
  - o Zusatzaggregate-Antriebsriemen. Werkzeug Nr. T10060 verwenden.
  - o Spanner des Zusatzaggregate-Antriebsriemens.
  - o Golf/Bora/Beetle: Kühlmittel-Ausgleichsbehälter. Schläuche NICHT lösen.
  - o Golf/Bora: Lenköl-Vorratsbehälter. Schläuche NICHT lösen.
  - o Beetle: Kraftstofffilterhalter.
  - o Obere Zahnriemenabdeckung [1].
4. Lupo/Polo/Golf/Bora: Kraftstoffleitungen an Zylinderkopfschraube ausstecken.  
**ACHTUNG: Kraftstoff kann unter Hochdruck und sehr heiß sein.**
5. Motor abstützen.
6. Ausbauen:
  - o Schrauben des rechten Motorlagers [2], [3] u. [4].
  - o Rechtes Motorlager.
  - o Halter des rechten Motorlagers [5].
- HINWEIS: Golf/Bora/Beetle abgebildet.**
7. Motor etwas ablassen.
8. Ausbauen:
  - o Mittlere Zahnriemenabdeckung [6].
  - o Schrauben der Kurbelwellen-Riemenscheibe [7].
  - o Kurbelwellen-Riemenscheibe [8].
  - o Untere Zahnriemenabdeckung [9].
9. Kurbelwelle nach rechts auf OT im ersten Zylinder drehen.
10. Die Steuermarkierungen muss mit Kerbe an Nockenwellenradnabe fluchten:
  - o ANY/AMF-Motoren: 3Z [10].
  - o Alle anderen Motoren: 4Z [11].
- HINWEIS: Die Kerbe ist hinter den Nockenwellenradzähnen angeordnet.**
11. Kurbelwellenrad blockieren [12]. Werkzeug Nr. T10050 verwenden.
12. Die Steuermarkierungen müssen fluchten [13].
13. Nockenwelle blockieren [14]. Werkzeug Nr. 3359 verwenden.
14. Innensechskantschlüssel ganz in Spannrolle einsetzen [15]18151.
15. Spannrolle langsam nach links drehen, bis Fixierwerkzeug eingesetzt werden kann [16]18151. Werkzeug Nr. T10000.
16. Mutter der Spannrolle lockern [17].
17. Ausbauen:
  - o Automatischer Riemenspanner [31].
  - o Zahnriemen.

## Einbau

1. Prüfen, ob Nockenwelle mit Werkzeug blockiert ist [14].
2. Prüfen, ob Kurbelwellenrad-Fixierwerkzeug richtig eingesetzt ist [12].
3. Die Steuermarkierungen müssen fluchten [13].
4. Automatischer Riemenspanner muss mit Werkzeug blockiert sein [16]. Werkzeug Nr. T10000.
5. Nockenwellenradschrauben lockern [18].
6. Nockenwellenrad in den Langlöchern ganz nach rechts drehen. Schrauben fingerfest anziehen [18].
7. Spannrolle langsam nach rechts drehen [19], bis Nase [20]Anschlag [21]18288gerade berührt. Werkzeug Nr. 3387 verwenden [22].
8. Zahnriemen in folgender Reihenfolge auflegen:
  - o Nockenwellenrad.
  - o Spannrolle.
  - o Kurbelwellenrad.
  - o Riemenrad der Wasserpumpe.
9. Einbauen:
  - o Automatischer Riemenspanner [31].
- HINWEIS: Darauf achten, dass der Riemen am Zugtrum straff ist.**
10. Spannrolle langsam nach links drehen [23] (Nase [20]bewegt sich zum Anschlag [24]). Werkzeug Nr. 3387 verwenden [22].
11. Fixierwerkzeug nicht gewaltsam entfernen [16].  
**HINWEIS: Darauf achten, dass sich die Stellung des Zapfenschlüssels nicht verändert.**
12. Spannrolle langsam zurückdrehen lassen [19](Nase [20]bewegt sich zum Anschlag [21]), bis Maß [25]dem Sollwert entspricht:
  - o ANY/AYZ-Motoren: 7±1 mm. Bohrer verwenden [26].
  - o Alle anderen Motoren: 4±1 mm. Bohrer verwenden [26].
- HINWEIS: Der Motor muss KALT sein.**
13. Mutter der Spannrolle anziehen [17]. Anzugsdrehmoment: 20 Nm + 45°.
14. Nockenwellenradschrauben anziehen [18]. Anzugsdrehmoment: 25 Nm.
15. Ausbauen:
  - o Nockenwellen-Fixierwerkzeug [14].
  - o Kurbelwellenrad-Fixierwerkzeug [12].
  - o Bohrer [26].
16. Kurbelwelle langsam zwei Umdrehungen nach rechts auf OT im ersten Zylinder drehen.
17. Prüfen, ob Maß [25]dem Sollwert entspricht:
  - o ANY/AYZ-Motoren: 7±1 mm. Bohrer verwenden [26].
  - o Alle anderen Motoren: 4±1 mm. Bohrer verwenden [26].
18. Ist dies nicht der Fall: Mutter der Spannrolle lockern [17]. Spannrolle drehen, bis Maß dem Sollwert entspricht [25]. Mutter der Spannrolle anziehen [17]. Anzugsdrehmoment: 20 Nm + 45°.
19. Kurbelwellenrad blockieren [12]. Werkzeug Nr. T10050 verwenden.
20. Die Steuermarkierungen müssen fluchten [13].
21. Prüfen, ob Fixierwerkzeug leicht in Nockenwelle eingesetzt werden kann [14]. Werkzeug Nr. 3359.
22. Ist dies nicht der Fall:
  - o Nase des Kurbelwellenrad-Fixierwerkzeugs aus Loch im Öldichtungsgehäuse entfernen.
  - o Kurbelwelle drehen, bis Nockenwellen-Fixierwerkzeug eingesetzt werden kann [14]. Werkzeug Nr. 3359.
  - o Nockenwellenradschrauben lockern [18].
  - o Kurbelwelle nach links drehen, bis Nase des Fixierwerkzeugs gerade das Loch im Öldichtungsgehäuse passiert [27].
  - o Kurbelwelle nach rechts drehen, bis Nase und Loch fluchten.
  - o Kurbelwellenrad blockieren [12]. Werkzeug Nr. T10050 verwenden.
  - o Nockenwellenradschrauben anziehen [18]. Anzugsdrehmoment: 25 Nm.
  - o Fixierwerkzeuge entfernen [12] u. [14]18151.
  - o Kurbelwelle langsam zwei Umdrehungen nach rechts auf OT im ersten Zylinder drehen.
  - o Prüfen, ob Fixierwerkzeuge richtig eingesetzt werden können [12] u. [14].
23. Ausbauen:
  - o Nockenwellen-Fixierwerkzeug [14].
  - o Kurbelwellenrad-Fixierwerkzeug [12].
  - o Bohrer [26].
24. Bauteile in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus montieren.
25. Schrauben der Kurbelwellen-Riemenscheibe anziehen [7]. Anzugsdrehmoment: 10 Nm + 90°.
26. Schrauben zur Befestigung des Motorlagerhalters am Motor anziehen [5]:
  - o Lupo/Polo/Golf/Bora/Beetle: 45 Nm.
  - o Sharan: M8-Schrauben - 30 Nm. M10-Schrauben - 45 Nm.
27. Lupo/Polo - AMF: Rechtes Motorlager anziehen:
  - o Schrauben zur Befestigung des Motorlagers an der Karosserie - 20 Nm + 90°. Neue Schrauben verwenden.
  - o Schrauben zur Befestigung des Motorlagers am Motorhalter - 40 Nm + 90°. Neue Schrauben verwenden.
28. Lupo - ANY/AYZ: Rechtes Motorlager anziehen:
  - o Schrauben zur Befestigung des Motorlagers an der Karosserie - 20 Nm + 45°. Neue Schrauben verwenden.
  - o Schrauben zur Befestigung des Zwischenhalters am Motorhalter - 40 Nm + 90°. Neue Schrauben verwenden.
  - o Schraube, mit der Zwischenhalter am Motorlager befestigt ist - 40 Nm + 90°. Neue Schraube verwenden.
29. Golf/Bora/Beetle: Rechtes Motorlager montieren und ausrichten:
  - o Motorlager-Abstand: 14 mm [28].
  - o Motorlager-Abstand: mind. 10 mm [29].
30. Golf/Bora/Beetle: Rechtes Motorlager anziehen:
  - o Lange Schrauben zur Befestigung des Motorlagers an der Karosserie [4]. Anzugsdrehmoment: 40 Nm + 90°. Neue Schrauben verwenden.
  - o Kurze Schrauben zur Befestigung des Motorlagers an der Karosserie [3]. Anzugsdrehmoment: 25 Nm.
  - o Schrauben zur Befestigung des Motorlagers am Motorhalter [2]. Anzugsdrehmoment: 100 Nm.
- HINWEIS: Schrauben [2]18283müssen mit Kante des Motorlagers [30]18283fluchten.**
31. Sharan: Rechtes Motorlager anziehen:
  - o Schrauben - 60 Nm. Schrauben ölen.
  - o Muttern - 55 Nm. Muttern ölen.

18283

