



VW Jetta 6
(2010-2014)



Motor 2,0 Liter Diesel 100 / 103 / 125 kW



Inhaltsverzeichnis

| | |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| 00 - Technische Daten | 1 |
| 1 Technische Daten | 1 |
| 1.1 Motornummer | 1 |
| 1.2 Motormerkmale | 1 |
| 10 - Motor aus- und einbauen | 3 |
| 1 Motor aus- und einbauen | 3 |
| 1.1 Motor ausbauen | 3 |
| 1.2 Getriebe vom Motor trennen und zusammenbauen | 14 |
| 1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter VAS 6095 befestigen | 17 |
| 1.4 Hinweise zum Einbauen | 19 |
| 2 Aggregatelageung, außer Jetta 2011 ▶ | 22 |
| 2.1 Aggregatelageung - Montageübersicht | 22 |
| 2.2 Einstellung der Motor-Aggregatelageung prüfen | 25 |
| 2.3 Aggregatelageung einstellen | 25 |
| 3 Aggregatelageung, Jetta 2011 ▶ | 29 |
| 3.1 Montageübersicht - Aggregatelageung | 29 |
| 3.2 Motorlager aus- und einbauen | 31 |
| 3.3 Getriebelager aus- und einbauen | 34 |
| 3.4 Pendelstütze aus- und einbauen | 36 |
| 3.5 Motor in Einbaulage abfangen | 37 |
| 3.6 Aggregatelageung einstellen | 42 |
| 3.7 Einstellung der Aggregatelageung prüfen | 43 |
| 13 - Kurbeltrieb | 44 |
| 1 Motor zerlegen und zusammenbauen | 44 |
| 1.1 Keilrippenriementrieb - Montageübersicht | 44 |
| 1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen | 45 |
| 1.3 Spannelement für Keilrippenriemen aus- und einbauen | 47 |
| 1.4 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen | 48 |
| 1.5 Zahnriementrieb - Montageübersicht | 49 |
| 1.6 Motorhalter aus- und einbauen | 52 |
| 1.7 Zylinderblock - Montageübersicht | 55 |
| 2 Dichtflansche und Schwungrad aus- und einbauen | 58 |
| 2.1 Dichtflansch für Kurbelwelle -Schwungradseite- ersetzen | 59 |
| 2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen | 67 |
| 2.3 Dichtflansch -Riemenscheibenseite- aus- und einbauen | 70 |
| 2.4 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen | 72 |
| 3 Kolben und Pleuel | 75 |
| 3.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht | 75 |
| 3.2 Kolben aus- und einbauen | 79 |
| 3.3 Neue Pleuel trennen | 80 |
| 3.4 Lagerschalen - Einbaulage | 81 |
| 3.5 Kolben- und Zylindermaße | 81 |
| 3.6 Kolbenüberstand im oberen Totpunkt prüfen | 81 |
| 4 Kurbelwelle | 84 |
| 4.1 Kurbelwelle - Montageübersicht | 84 |
| 4.2 Kurbelwellenmaße | 85 |
| 4.3 Nadellager aus der Kurbelwelle ausziehen und eintreiben | 86 |
| 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb | 88 |
| 1 Zylinderkopf | 88 |



| | | |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1.1 | Zylinderkopfhaube - Montageübersicht | 88 |
| 1.2 | Hallgeber G40 aus- und einbauen | 89 |
| 1.3 | Motorabdeckung aus- und einbauen | 92 |
| 1.4 | Zylinderkopfhaube aus- und einbauen | 93 |
| 1.5 | Zylinderkopf - Montageübersicht | 98 |
| 1.6 | Zahnriemen aus- und einbauen, spannen | 100 |
| 1.7 | Zylinderkopf aus- und einbauen | 108 |
| 1.8 | Vakuumpumpe aus- und einbauen | 131 |
| 1.9 | Kompressionsdruck prüfen | 133 |
| 2 | Ventiltrieb | 135 |
| 2.1 | Ventiltrieb - Montageübersicht | 135 |
| 2.2 | Nockenwellen aus- und einbauen | 137 |
| 2.3 | Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen | 145 |
| 2.4 | Ventilschaftabdichtungen ersetzen (bei eingebautem Zylinderkopf) | 147 |
| 2.5 | Ventilführungen prüfen | 152 |
| 17 | - Schmierung | 154 |
| 1 | Motoröl | 154 |
| 1.1 | Öfüllmengen | 154 |
| 1.2 | Motorölstand prüfen | 154 |
| 2 | Teile des Schmiersystems, Motorkennbuchstaben CBEA | 156 |
| 2.1 | Ölpumpe, Ölwanne, Ausgleichswellenmodul - Montageübersicht | 156 |
| 2.2 | Ölwanne aus- und einbauen | 159 |
| 2.3 | Ölpumpe aus- und einbauen | 161 |
| 2.4 | Ausgleichswellenmodul aus- und einbauen | 163 |
| 2.5 | Stirnrad von der Kurbelwelle abziehen und neues Stirnrad aufschrupfen | 169 |
| 3 | Teile des Schmiersystems, Motorkennbuchstaben CBDA, CBDB, CEGA, CJAA | 173 |
| 3.1 | Ölpumpe, Ölwanne - Montageübersicht | 173 |
| 3.2 | Ölwanne aus- und einbauen | 175 |
| 3.3 | Ölpumpe aus- und einbauen | 179 |
| 4 | Ölfilterhalter, Ölkühler, Öldruck und Ölvorlaufleitung | 180 |
| 4.1 | Ölfilterhalter und Ölkühler - Montageübersicht | 180 |
| 4.2 | Ölfilterhalter mit Ölkühler aus- und einbauen | 182 |
| 4.3 | Ölvorlaufleitung zum Abgasturbolader aus- und einbauen | 185 |
| 4.4 | Öldruck und Öldruckschalter F1 prüfen | 187 |
| 19 | - Kühlung | 190 |
| 1 | Teile des Kühlsystems | 190 |
| 1.1 | Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht | 191 |
| 1.2 | Teile des Kühlsystems motorseitig | 193 |
| 1.3 | Anschlussplan für Kühlmittelschläuche | 199 |
| 1.4 | Luftführungshutze mit Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter rechts V35 aus- und einbauen | 204 |
| 1.5 | Kühler aus- und einbauen | 204 |
| 1.6 | Kühlmittelpumpe aus- und einbauen | 206 |
| 1.7 | Kühlmittelregler aus- und einbauen | 207 |
| 1.8 | 4/2-Wege-Ventil mit Kühlmittelregler aus- und einbauen | 209 |
| 1.9 | Kühlmittel ablassen und auffüllen | 211 |
| 1.10 | Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen | 216 |
| 1.11 | Ölkühler auf Dichtigkeit prüfen | 219 |
| 1.12 | Motorvorwärmung (Motorkennbuchstaben CBEA, CJAA) | 222 |
| 20 | - Kraftstoffversorgung | 226 |
| 1 | Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung | 226 |
| 2 | Sauberkeitsregeln | 227 |
| 3 | Verhalten bei Falschbetankung | 228 |



| | | |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.1 | Schritt 1 (Motor wurde mit falschem Kraftstoff gestartet) | 228 |
| 3.2 | Schritt 2 (Motor wurde nicht mit falschem Kraftstoff gestartet) | 229 |
| 3.3 | Schritt 3 (Späne in Kraftstofffördereinheit und -behälter vorhanden) | 230 |
| 3.4 | Schritt 4 (keine Späne in Kraftstofffördereinheit und -behälter vorhanden) | 231 |
| 3.5 | Schritt 5 (Späne in Hochdruckpumpe vorhanden) | 231 |
| 3.6 | Schritt 6 (keine Späne in Hochdruckpumpe vorhanden) | 232 |
| 4 | Teile der Kraftstoffversorgung | 233 |
| 4.1 | Kraftstoffbehälter - Montageübersicht - alle Fahrzeuge außer Jetta ab MJ 2011 | 234 |
| 4.2 | Kraftstoffbehälter - Montageübersicht - nur für Jetta ab MJ 2011 | 236 |
| 4.3 | Kraftstoffbehälter entleeren | 238 |
| 4.4 | Kraftstoffbehälter aus- und einbauen | 242 |
| 4.5 | Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen | 245 |
| 4.6 | Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen | 248 |
| 5 | Steckkupplungen trennen | 251 |
| 6 | Kraftstoffversorgung in Stand setzen | 255 |
| 6.1 | Kraftstofffilter - Montageübersicht | 255 |
| 6.2 | Kraftstofffilter aus- und einbauen | 257 |
| 6.3 | Kraftstoffpumpe für Vorförderung G6 prüfen | 258 |
| 6.4 | Zusatzkraftstoffpumpe V393 (Inline EKP) prüfen | 265 |
| 6.5 | Zusatzkraftstoffpumpe V393 (Inline EKP) aus- und einbauen | 267 |
| 7 | Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) | 270 |
| 7.1 | Funktion des E-Gas Systems | 270 |
| 7.2 | Gaspedalmodul - Montageübersicht | 270 |
| 7.3 | Gaspedalmodul aus- und einbauen | 271 |
| 21 | - Aufladung | 274 |
| 1 | Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Ladeluftsystem und Abgasturbolader | 274 |
| 2 | Sauberkeitsregeln | 275 |
| 3 | Abgasturbolader | 276 |
| 3.1 | Abgasturbolader mit Abgaskrümmern und Anbauteilen - Montageübersicht | 276 |
| 3.2 | Abgasturbolader mit Abgaskrümmern aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben CBEA, CJAA) | 283 |
| 3.3 | Abgasturbolader mit Abgaskrümmern aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben CBDA, CBDB, CEGA) | 286 |
| 3.4 | Druckdose mit Positionsgeber für Ladedrucksteller G581 wechseln | 289 |
| 3.5 | Abgastemperaturgeber G235 aus- und einbauen | 296 |
| 4 | Ladeluftsystem | 299 |
| 4.1 | Teile der Ladeluftkühlung - Montageübersicht | 299 |
| 4.2 | Demontage und Montage der Steckkupplung zwischen Ladeluftkühler und Verbindungsschlauch | 301 |
| 4.3 | Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen | 302 |
| 4.4 | Anschlussplan für Unterdruckschläuche (Motorkennbuchstaben CBEA, CJAA) | 305 |
| 4.5 | Anschlussplan für Unterdruckschläuche (Motorkennbuchstaben CBDA, CBDB, CEGA) | 306 |
| 4.6 | Unterdrucksystem prüfen | 307 |
| 23 | - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung | 312 |
| 1 | Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Diesel-Direkteinspritzanlage | 312 |
| 2 | Sauberkeitsregeln | 314 |
| 3 | Diesel-Direkteinspritzanlage | 315 |
| 3.1 | System - Übersicht | 316 |
| 3.2 | Montageübersicht - Kraftstoffsystem | 320 |
| 3.3 | Einspritzeinheit (Piezo-Injektor) aus- und einbauen | 325 |
| 3.4 | Kraftstoffverteiler aus- und einbauen | 331 |
| 3.5 | Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen | 335 |
| 3.6 | Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen | 336 |



| | | |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.7 | Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen | 338 |
| 3.8 | Kraftstoff-Hochdruckpumpe aus- und einbauen | 339 |
| 3.9 | Kraftstoffsystem befüllen/entlüften | 344 |
| 3.10 | Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems durchführen | 345 |
| 3.11 | Druckhalteventil im Kraftstoff-Rücklauf prüfen | 345 |
| 3.12 | Saugrohr mit Anbauteilen - Montageübersicht | 347 |
| 3.13 | Saugrohr aus- und einbauen | 348 |
| 3.14 | Luftfilter - Montageübersicht | 352 |
| 3.15 | Luftfiltergehäuse aus- und einbauen | 356 |
| 3.16 | Luftfiltereinsatz aus- und einbauen | 357 |
| 3.17 | Umschaltklappe für Ansaugluftvorwärmung prüfen | 359 |
| 3.18 | Umschaltklappe für Ansaugluftvorwärmung aus- und einbauen | 360 |
| 3.19 | Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen | 362 |
| 4 | Motorsteuergerät (Motorkennbuchstaben CBEA, CJAA) | 364 |
| 4.1 | Nicht diebstahlgelichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen - alle Fahrzeuge außer Jetta ab MJ 2011 | 364 |
| 4.2 | Diebstahlgelichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen - alle Fahrzeuge außer Jetta ab MJ 2011 | 366 |
| 4.3 | Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen - nur für Jetta ab MJ 2011 | 370 |
| 5 | Motorsteuergerät (Motorkennbuchstaben CBDA, CBDB, CEGA) | 373 |
| 5.1 | Nicht diebstahlgelichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen | 373 |
| 5.2 | Diebstahlgelichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen | 374 |
| 26 | - Abgasanlage | 379 |
| 1 | Abgasanlage (Motorkennbuchstaben CBEA, CJAA) | 379 |
| 1.1 | Montageübersicht - Partikelfilter mit NOx-Speicherkatalysator | 379 |
| 1.2 | Einbaulage der Befestigungsschellen und der Abgastemperaturgeber | 386 |
| 1.3 | Partikelfilter mit NOx-Speicherkatalysator aus- und einbauen | 386 |
| 1.4 | NOx-Speicherkatalysator aus- und einbauen | 397 |
| 1.5 | Abgasklappensteuereinheit J883 mit Sperrkatalysator - Montageübersicht | 398 |
| 1.6 | Leitungsverlegung der Bauteile für Abgasanlage | 400 |
| 1.7 | Schalldämpfer - Montageübersicht | 402 |
| 1.8 | Abgasanlage trennen und verbinden | 405 |
| 1.9 | Abgasanlage spannungsfrei einrichten | 407 |
| 1.10 | Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen | 408 |
| 1.11 | Einbaulage Klemmhülse | 409 |
| 2 | Abgasanlage (Motorkennbuchstaben CBDA, CBDB, CEGA) | 411 |
| 2.1 | Abgasvorrohr mit Partikelfilter - Montageübersicht | 411 |
| 2.2 | Partikelfilter aus- und einbauen | 414 |
| 2.3 | Schalldämpfer - Montageübersicht | 419 |
| 2.4 | Abgasrohr trennen | 420 |
| 2.5 | Abgasanlage spannungsfrei einrichten | 420 |
| 3 | Abgasrückführung | 421 |
| 3.1 | Montageübersicht - Abgasrückführung | 421 |
| 3.2 | AbgasrückführungsfILTER aus- und einbauen | 425 |
| 3.3 | Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben CBDA, CBDB, CEGA | 427 |
| 3.4 | Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben CBEA, CJAA | 430 |
| 3.5 | Kühler für Abgasrückführung auf Dichtigkeit prüfen | 433 |
| 3.6 | Temperaturfühler für Abgasrückführung aus- und einbauen | 437 |
| 3.7 | Abgasrückführungssystem reinigen | 440 |
| 28 | - Vorglühanlage | 448 |
| 1 | Glühstiftkerzen | 448 |
| 1.1 | Glühstiftkerze aus- und einbauen | 448 |
| 1.2 | Steckverbindungen der Glühstiftkerzen aus- und einbauen | 452 |



Trennen => [Seite 16](#)

Zusammenbauen => [Seite 17](#)

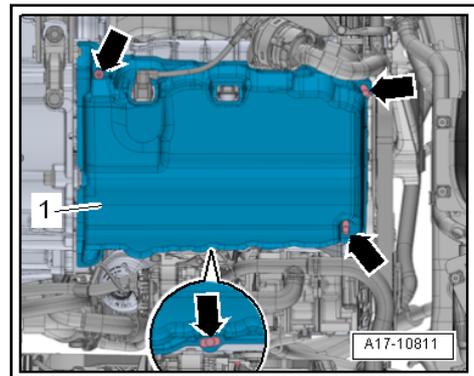
1.2.1 Trennen

Bedingung

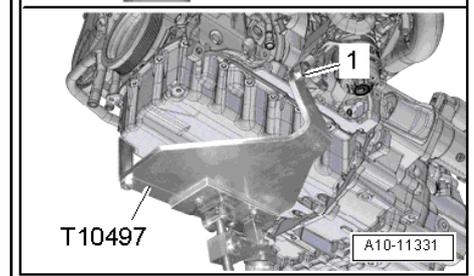
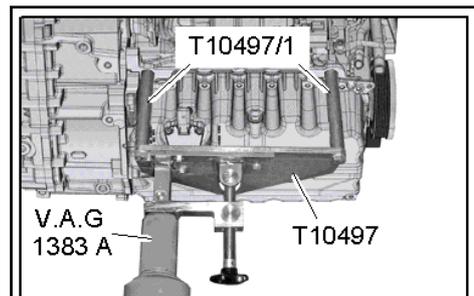
- Motor/Getriebe-Aggregat ausgebaut => „1.1 Motor ausbauen“, [Seite 3](#) .

Arbeitsablauf

- Falls erforderlich, Befestigungsteile -Pfeile- lösen und die Geräuschkämpfung -1- abnehmen.



- Motorhalter - T10497A- mit Bolzen -T10497/1- am Zylinderblock positionieren.
- Motorhalter -T10497- am Zylinderblock befestigen, dazu Schraube -1- mit 20 Nm festschrauben.
- Motor/Getriebe-Aggregat mit Werkstattkran - VAS 6100- ablassen und Motor- und Getriebeheber - V.A.G 1383 A- am Motorhalter -T10497- einstecken.



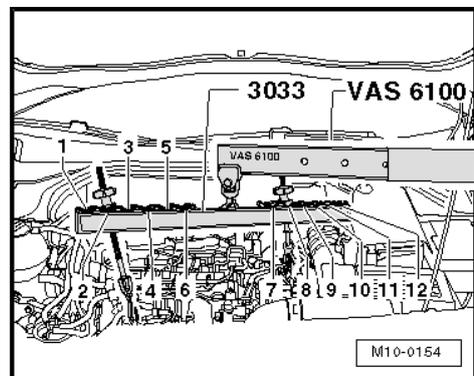
- Aufhängevorrichtung - 3033- vom Werkstattkran - VAS 6100- lösen.
- Anlasser ausbauen => Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27 ; Anlasser aus- und einbauen .

Motor mit Doppelkupplungsgetriebe:

- Kühlmittelschläuche vom Getriebeölkühler abbauen und Öffnungen verschließen.

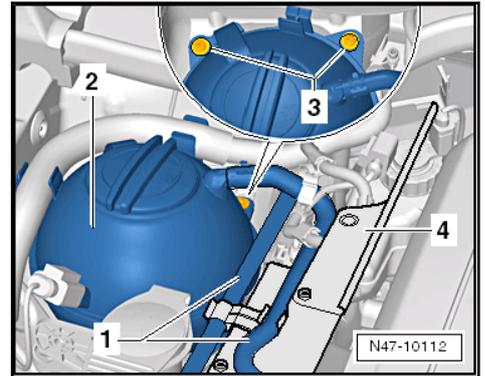
Fortsetzung für alle Getriebearten:

- Alle elektrische Verbindungen zwischen Getriebe und Motor lösen und freilegen.

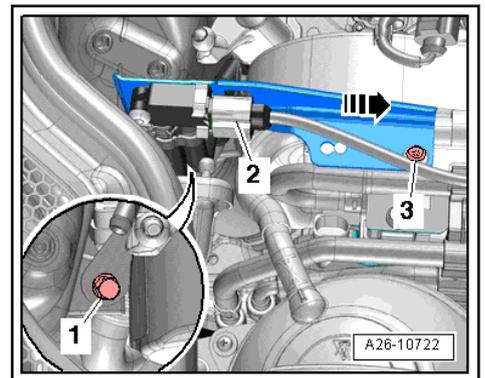




- Steckverbindung am Kühlmittelausgleichsbehälter -2- entriegeln und abziehen.
- Kühlmittelausgleichsbehälter -2- abbauen, dazu die Schrauben -3- herausdrehen.
- Leitungen -1- ausclipsen und freilegen.
- Kühlmittelausgleichsbehälter -2- auf dem Motor ablegen.

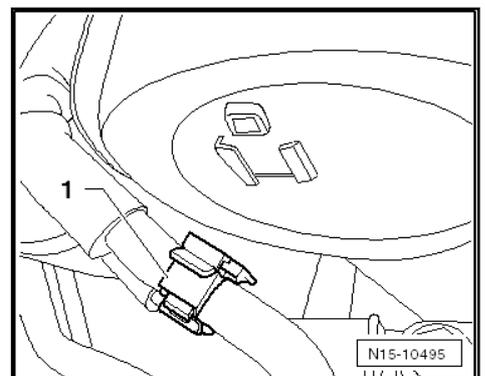


- Elektrische Steckverbindung -2- trennen.
- Wärmeschutz aufknöpfen und den Stecker vom Drucksensor 1 für Abgas - G450- abziehen ⇒ [Seite 379](#) .
- Steuerleitung vom Drucksensor 1 für Abgas - G450- abziehen.
- Federbandschelle mit der Zange für Federbandschellen - VAS 6362- lösen.



- Befestigungsschraube herausdrehen und Halter mit Drucksensor 1 für Abgas - G450- abbauen und ablegen (Steuerleitung zum Partikelfilter bleibt angeschlossen).
- Schraube -3- herausdrehen und Differenzdruckgeber - G505- vom Halter abziehen -Pfeil-.
- Schraube -1- am Halter für Partikelfilter oben herausdrehen.
- Differenzdruckgeber - G505- mit Halter auf dem Partikelfilter ablegen.

- Offene Leitungen und Anschlüsse mit sauberen Stopfen aus dem Verschlussstopfenset Motor - VAS 6122- verschließen.
- Differenzdruckgeber - G505- mit Halter auf dem Partikelfilter ablegen.



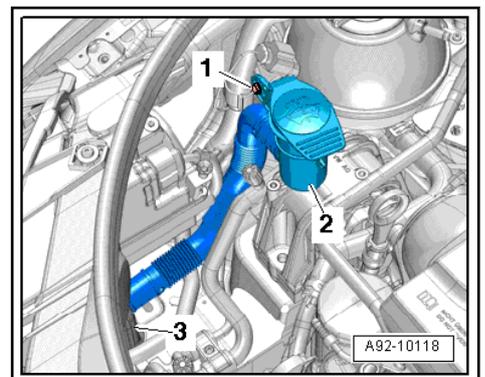
- Schraube -1- herausdrehen.
- Einfüllrohr mit Einfüllstutzen -2- für Waschwasserbehälter zur Seite drücken.



Hinweis

-Pos. 3- nicht beachten.

- Motor in Einbaulage abfangen ⇒ [Seite 37](#) .
- Motor etwas über die Spindeln vorspannen nicht anheben.



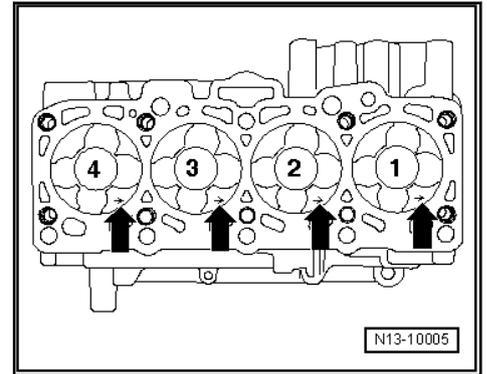


Hinweis

Die Messung der Zylinderbohrung darf nicht durchgeführt werden, wenn der Zylinderblock in dem Motor- und Getriebehalter -VAS 6095- befestigt ist, da Fehlmessungen möglich sind.

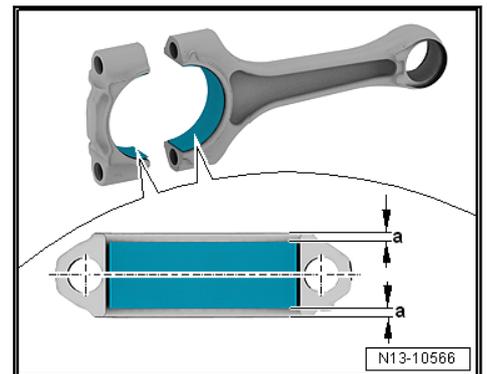
Kolben-Einbaulage und Zuordnung Kolben/Zylinder

Der Pfeil auf dem Kolbenboden -Pfeile- zeigt zur Riemenscheibenseite.



Einbaulage der Lagerschalen in den Pleueln

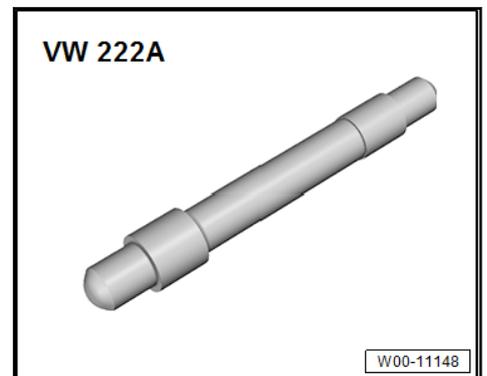
- Lagerschalen mittig in den Pleuel und in den Pleuellagerdeckel einsetzen.
- Maß -a- = 2,5 mm.



3.2 Kolben aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Dorn - VW 222 A-



- ◆ Kolbenringspannband, handelsüblich

Ausbauen

- Zylinderkopf ausbauen ⇒ „[1.7 Zylinderkopf aus- und einbauen](#)“, Seite 108 .

Motorkennbuchstaben CBDA, CBDB, CEGA, CJAA

- Ölpumpe ausbauen ⇒ „[3.3 Ölpumpe aus- und einbauen](#)“, Seite 179

Motorkennbuchstaben CBEA

- Ausgleichswellenmodul ausbauen ⇒ „[2.4 Ausgleichswellenmodul aus- und einbauen](#)“, Seite 163