



Skoda Kamiq NW4
(2019 ➤)



Motor 1,0 Liter TSI Benziner 66 / 70 / 85 kW



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Bezeichnung	1
1.1 Motornummer/Motormerkmale	1
2 Sicherheitshinweise	3
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	3
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Gasanlagen	3
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	5
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	5
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	6
2.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	6
2.7 Allgemeine Sicherheitsvorschriften	6
3 Reparaturhinweise	8
3.1 Sauberkeitsregeln	8
3.2 Fremdkörper im Motor	8
3.3 Kontaktkorrosion	8
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung	9
3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren	9
3.6 Allgemeine Reparaturhinweise	9
3.7 Gültige Anweisungen, Vorschriften, Normen sowie Empfehlungen für die Service-, Montage- und Instandsetzungsarbeiten an der Erdgasanlage CNG	11
3.8 Unterdrucksystem prüfen	13
10 - Motor aus- und einbauen	14
1 Motor aus- und einbauen	14
1.1 Motor ausbauen	14
1.2 Motor und Getriebe trennen	30
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	31
1.4 Motor einbauen	33
2 Aggregatelagerung	40
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	40
2.2 Motorlager aus- und einbauen	42
2.3 Getriebelager aus- und einbauen	44
2.4 Pendelstütze aus- und einbauen	46
2.5 Motor in Einbaulage abfangen	46
2.6 Aggregatelagerung einstellen	51
2.7 Einstellung der Aggregatelagerung prüfen	53
13 - Kurbeltrieb	55
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	55
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	55
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	59
1.3 Spannrolle für Keilrippenriemen aus- und einbauen	62
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	63
1.5 Motorstütze aus- und einbauen	66
1.6 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	70
2 Zylinderblock auf Getriebeseite	74
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock auf Getriebeseite	74
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	76
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	79
3 Kurbelwelle	90
3.1 Kurbelwellenmaße	90
3.2 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	90



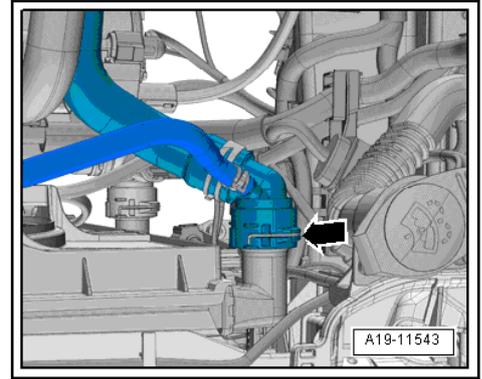
4	Kolben und Pleuel	93
4.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	93
4.2	Kolben aus- und einbauen	96
4.3	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	97
4.4	Neuen Pleuel trennen	99
4.5	Ölspritzdüsen aus- und einbauen	100
4.6	Kolben auf OT stellen	101
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	105
1	Zylinderkopf	105
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	105
1.2	Montageübersicht - Nockenwellengehäuse	107
1.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	112
1.4	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	117
1.5	Kompressionsdruck prüfen	121
1.6	Verbrennungsraum auf Dichtigkeit prüfen	123
2	Zahnriementrieb	126
2.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz	126
2.2	Montageübersicht - Zahnriemen	127
2.3	Zahnriemen aus- und einbauen	129
2.4	Steuerzeitenwerkzeug vormontieren und anbauen	140
2.5	Steuerzeiten prüfen	149
2.6	Steuerzeiten einstellen	155
2.7	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen	168
3	Ventiltrieb	176
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	176
3.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	177
3.3	Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen	178
3.4	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	185
3.5	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	192
3.6	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass N318 aus- und einbauen	193
3.7	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	194
4	Ein- und Auslassventile	207
4.1	Ventilführungen prüfen	207
4.2	Ventile prüfen	208
4.3	Ventilmaße	208
17	- Schmierung	209
1	Ölwanne/Ölpumpe	209
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	209
1.2	Motoröl	214
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	214
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	219
1.5	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	221
2	Motorölkühler	223
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	223
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	223
3	Kurbelgehäuseentlüftung	225
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	225
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	226
4	Ölfilter/Öldruckschalter	230
4.1	Montageübersicht - Ölfilter/Öldruckschalter	230
4.2	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	232
4.3	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	232
4.4	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	234



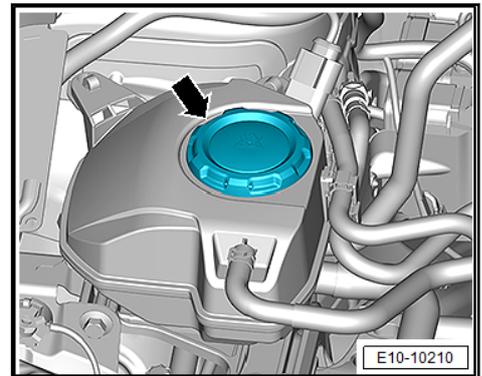
19 - Kühlung	237
1 Kühlsystem/Kühlmittel	237
1.1 Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	237
1.2 Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	239
1.3 Kühlmittel ablassen und auffüllen	243
2 Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	250
2.1 Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	250
2.2 Montageübersicht - elektrische Kühlmittelpumpe	253
2.3 Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	254
2.4 Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	254
2.5 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	257
2.6 Zahnriemenrad für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	262
2.7 Kühlmittelregler aus- und einbauen	264
2.8 Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	267
2.9 Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	269
3 Kühlmittelrohre	271
3.1 Montageübersicht - Kühlmittelrohre	271
3.2 Kühlmittelrohre aus- und einbauen	271
4 Kühler/Kühlerlüfter	273
4.1 Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	273
4.2 Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	275
4.3 Kühler aus- und einbauen	276
4.4 Lüfterzarge aus- und einbauen	279
4.5 Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	282
21 - Aufladung	283
1 Abgasturbolader	283
1.1 Montageübersicht - Abgasturbolader	283
1.2 Abgasturbolader aus- und einbauen	287
1.3 Ladedrucksteller V465 aus- und einbauen	291
1.4 Anschlussstutzen für Abgasturbolader aus- und einbauen	293
2 Ladeluftsystem	296
2.1 Montageübersicht - Ladeluftsystem	296
2.2 Luftführungsrohr aus- und einbauen	298
2.3 Ladeluftkühler aus- und einbauen	299
2.4 Ladedruckgeber GX26 aus- und einbauen	301
2.5 Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	302
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	305
1 Einspritzanlage	305
1.1 Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	305
1.2 Kraftstoffhochdruck abbauen	314
2 Einspritzventile	316
2.1 Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	316
2.2 Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	321
2.3 Einspritzventile aus- und einbauen	322
2.4 Einspritzventile reinigen	346
3 Luftfilter	349
3.1 Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	349
3.2 Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	351
4 Saugrohr	353
4.1 Montageübersicht - Saugrohr	353
4.2 Saugrohr aus- und einbauen	355
4.3 Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen	359



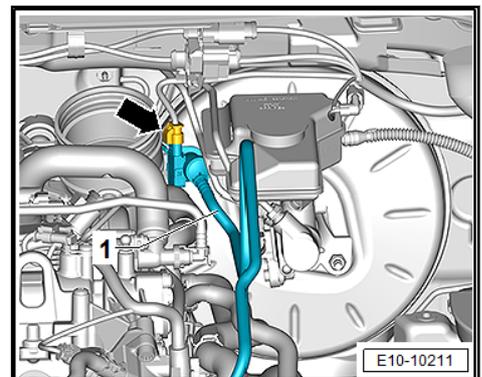
4.4	Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen	360
5	Geber und Sensoren	363
5.1	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	363
5.2	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	364
5.3	Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen	369
5.4	Drucksensor 1 für Abgas G450 aus- und einbauen	370
6	Motorsteuergerät	371
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	371
7	Hochdruckpumpe	375
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	375
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	377
7.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen	379
8	Lambdasonde	381
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde	381
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen	382
9	Gasanlage auf Dichtigkeit prüfen	384
9.1	Druckbereiche der Erdgas-Kraftstoffversorgung unterscheiden	384
9.2	Druck im Erdgassystem ermitteln	387
9.3	Betriebszustand bei Erdgasfahrzeugen ermitteln	387
9.4	Erdgasbetrieb deaktivieren/aktivieren	387
9.5	Gasanlage auf Dichtigkeit prüfen	388
10	Gasdruckregler	394
10.1	Montageübersicht - Gasdruckregler	394
10.2	Gasdruckregler aus- und einbauen	396
10.3	Sensor für Tankdruck G400 aus- und einbauen	401
11	Gaseinblasventile	403
11.1	Montageübersicht - Gasverteilerleiste	403
11.2	Gasverteilerleiste mit Gaseinblasventil N366/N367/N368 aus- und einbauen	405
11.3	Temperatur- und Drucksensor für Gasverteilerleiste GX21 aus- und einbauen	407
26 - Abgasanlage	409	
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	409
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	409
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	412
1.3	Schalldämpfer aus- und einbauen	414
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	417
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	419
2	Abgasreinigung	420
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	420
2.2	Katalysator aus- und einbauen	427
28 - Zündanlage	436	
1	Zündanlage	436
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	436
1.2	Zündspule mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	438
1.3	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen	441
1.4	Hallgeber aus- und einbauen	443
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	444



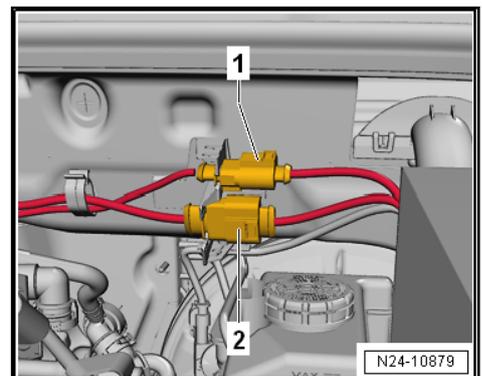
- Schlauchschelle lösen und Kühlmittelschlauch vom Kühlmittelausgleichsbehälter abziehen.



- Stecker -Pfeil- abziehen.



- Stecker -1-, -2- entriegeln und abziehen und elektrische Leitungen der Lambdasonde lösen.



1 - Schraube

- nach dem Ausbau ersetzen
- 60 Nm + 90°

2 - Schwungrad

- bei Fahrzeugen mit automatischem Getriebe DSG Zweimassenschwungrad-Ausführung
- aus- und einbauen ⇒ [a2.2 us- und einbauen](#)“, [Seite 76](#)
- Montage nur in einer Stellung möglich

3 - Motordrehzahlgeber -G28-

- aus- und einbauen ⇒ [a1.5 us- und einbauen](#)“, [Seite 444](#)

4 - Schraube

- 5 Nm

5 - Passstift

- 2 Stück

6 - Zwischenplatte

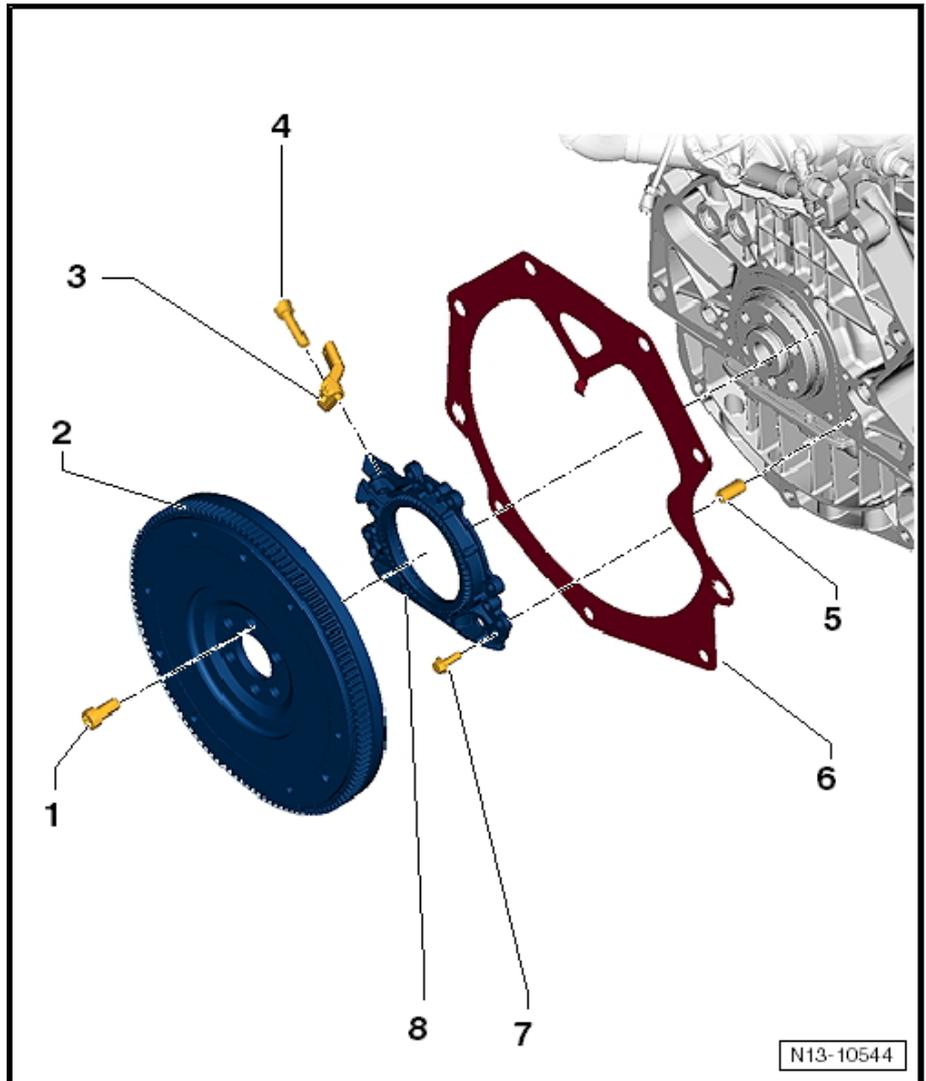
- bei Montagearbeiten nicht beschädigen/verbiegen
- einbauen ⇒ [Abb. „Zwischenplatte einbauen](#)“, [Seite 76](#)

7 - Schraube

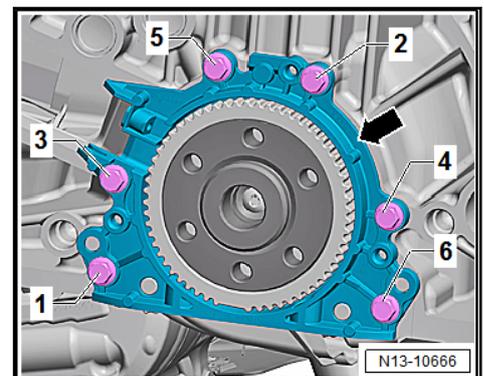
- Anzugsdrehmoment und -reihenfolge ⇒ [Abb. „Dichtflansch auf Getriebeseite - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge](#)“, [Seite 75](#)

8 - Dichtflansch mit Geberrad und Dichtring

- Dichtflansch nur komplett mit Dichtring und Geberrad ersetzen
- aus- und einbauen ⇒ [G2.3 etriebeseite aus- und einbauen](#)“, [Seite 79](#)



Dichtflansch auf Getriebeseite - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge



– Schrauben stufenweise wie folgt anziehen:



1 - Sicherungsring

- nach dem Ausbau ersetzen

2 - Kolbenbolzen

- bei Schwergängigkeit Kolben etwa auf 60 °C erwärmen
- aus- und einbauen ⇒ [a4.2 us- und einbauen“](#), Seite 96

3 - Kolben

- Einbaulage und Zugehörigkeit zum Zylinder kennzeichnen ⇒ [Abb. „„Kolbeneinbaulage und Zuordnung Kolben zum Zylinder““](#), Seite 95
- aus- und einbauen ⇒ [a4.2 us- und einbauen“](#), Seite 96
- Pfeil auf dem Kolbenboden zeigt zur Pleumscheibenseite
- Kolben und Zylinderbohrung prüfen ⇒ [u4.3 nd Zylinderbohrung prüfen“](#), Seite 97

4 - Kolbenringe

- Kompressionsringe
- Stoßspiel messen ⇒ [Abb. „„Kolbenring-Stoßspiel messen““](#), Seite 97
- Höhenspiel messen ⇒ [Abb. „„Kolbenring-Höhenspiel messen““](#), Seite 98
- Einbaulage: Kennzeichnung „TOP“ oder beschriftete Seite zum Pleuelboden
- Stoß um 120° versetzen

5 - Kolbenringe

- Ölabbreifringe
- 3-teilige Ölabbreifringe vorsichtig von Hand aus- und einbauen
- Stoßspiel messen ⇒ [Abb. „„Kolbenring-Stoßspiel messen““](#), Seite 97
- Höhenspiel lässt sich nicht messen

6 - Schraube

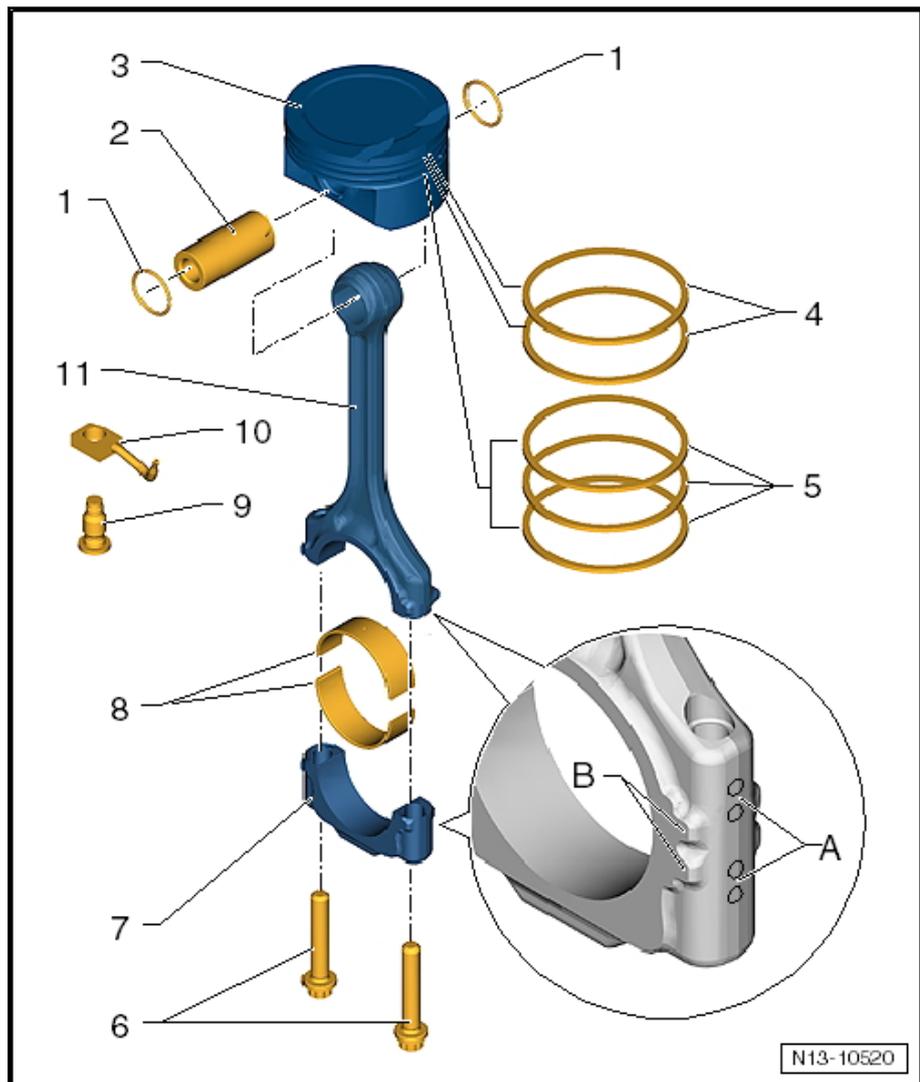
- nach dem Ausbau ersetzen
- Gewinde und Anlagefläche ölen
- zur Radialspielmessung mit dem entsprechenden Anzugsdrehmoment anziehen, jedoch nicht weiterdrehen
- 30 Nm + 90°

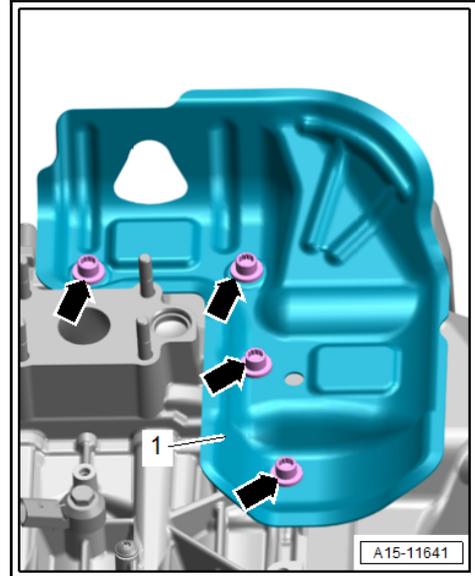
7 - Pleuellagerdeckel

- durch die im Brechverfahren (Cracken) getrennten Pleuel passt der Deckel nur in einer Stellung und nur an den dazugehörigen Pleuel
- Zugehörigkeit zum Zylinder vor dem Ausbau kennzeichnen -A-

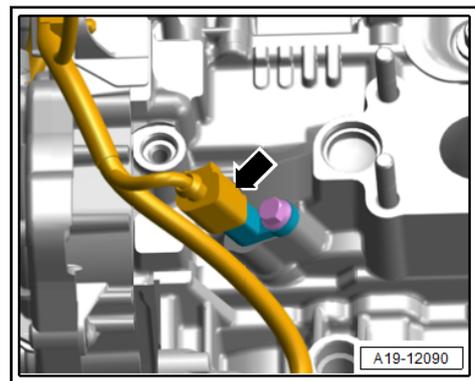
8 - Lagerschalen

- Einbaulage ⇒ [Abb. „„Einbaulage Lagerschale““](#), Seite 95

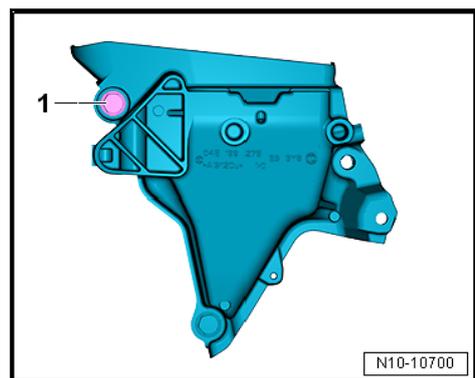




- Wärmeschutzmanschette abnehmen.
- Steckverbindung -Pfeil- vom Kühlmitteltemperaturgeber - G62- trennen.



- Schraube -1- an der Motorstütze herausdrehen.



- Schrauben für Zylinderkopf in der Reihenfolge -1- bis -8- lösen und herausdrehen.