



Seat Leon IV
(2020 >)



Motor 1,5 Liter TSI Benziner 96 / 110 kW

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	1
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	2
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	2
1.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	2
1.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Abgasanlage	3
2 Kennzeichnung	4
2.1 Motornummer/Motormerkmale	4
3 Reparaturhinweise	7
3.1 Sauberkeitsregeln	7
3.2 Allgemeine Hinweise	7
3.3 Allgemeine Reparaturhinweise	8
3.4 Fremdkörper im Motor	8
3.5 Kontaktkorrosion	8
3.6 Leitungsverlegung und -befestigung	8
3.7 Montage von Kühlern und Kondensatoren	8
3.8 Unterdrucksystem prüfen	9
10 - Motor aus- und einbauen	10
1 Motor aus- und einbauen	10
1.1 Motor ausbauen	10
1.2 Motor und Getriebe trennen	54
1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen	59
1.4 Motor einbauen	61
2 Aggregatelagerung	68
2.1 Montageübersicht-Aggregatelagerung	68
2.2 Motorlager aus- und einbauen	77
2.3 Getriebelager aus- und einbauen	79
2.4 Pendelstütze aus- und einbauen	81
2.5 Motor in Einbaulage abfangen	83
2.6 Aggregatlager einstellen	111
2.7 Einstellung der Aggregatlager prüfen	114
3 Motorabdeckung	115
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	115
13 - Kurbeltrieb	116
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	116
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	116
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	122
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	129
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	133
1.5 Motorstütze aus- und einbauen	136
1.6 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	142
2 Zylinderblock Getriebeseite	146
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	146
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	149
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	152
3 Kurbelwelle	165
3.1 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen	165
3.2 Kurbelwellenmaße	167

3.3	Axialspiel der Kurbelwelle messen	167
4	Kolben und Pleuel	169
4.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	169
4.2	Kolben aus- und einbauen	171
4.3	Neuen Pleuel trennen	173
4.4	Ölspritzdüsen aus- und einbauen	173
4.5	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	175
4.6	Radialspiel der Pleuel prüfen	177
4.7	Kolben auf OT stellen	178
15	- Zylinderkopf, Ventiltrieb	181
1	Zylinderkopf	181
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	181
1.2	Montageübersicht - Nockenwellengehäuse	183
1.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	186
1.4	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	191
1.5	Kompressionsdruck prüfen	197
2	Zahnriementrieb	200
2.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz	200
2.2	Montageübersicht - Zahnriemen	201
2.3	Montageübersicht - Steuerzeitenwerkzeug	203
2.4	Zahnriemenschutz aus- und einbauen	204
2.5	Zahnriemen aus- und einbauen	206
2.6	Steuerzeitenwerkzeug vormontieren und anbauen	212
2.7	Steuerzeiten prüfen	222
2.8	Steuerzeiten einstellen	225
2.9	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen	237
3	Ventiltrieb	241
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	241
3.2	Nockenwellendichtring aus- und einbauen	244
3.3	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	256
3.4	Nockensteller aus- und einbauen	269
3.5	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Einlass N727 aus- und einbauen	271
3.6	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass N318 aus- und einbauen	272
3.7	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	273
3.8	Halter für Radial-Wellendichtring aus- und einbauen	289
4	Ein- und Auslassventile	293
4.1	Ventilführungen prüfen	293
4.2	Ventile prüfen	294
4.3	Ventilmaße	294
17	- Schmierung	295
1	Ölwanne/Ölpumpe	295
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	295
1.2	Motoröl	305
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	305
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	321
1.5	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	324
2	Motorölkühler	325
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	325
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	325
3	Kurbelgehäuseentlüftung	327
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	327
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	329
4	Ölfilter/Öldruckschalter	333

4.1	Montageübersicht - Öldruckschalter/Öldruckregelung	333
4.2	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	334
4.3	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	334
4.4	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	335
4.5	Öldruckgeber G10 aus- und einbauen	336
19	- Kühlung	338
1	Kühlsystem/Kühlmittel	338
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	338
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	340
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	343
1.4	Kühlsystem spülen	352
2	Kühlmittelausgleichsbehälter	367
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelausgleichsbehälter	367
2.2	Kühlmittelausgleichsbehälter aus- und einbauen	367
3	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	370
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	370
3.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	372
3.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	372
3.4	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	373
3.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	376
3.6	Zahnriemenrad für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	382
3.7	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	386
3.8	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	388
3.9	Kühlmitteltemperaturgeber am Motorausgang G82 aus- und einbauen	390
3.10	Modul für Motortemperaturregelung GX33 aus- und einbauen	392
3.11	Kühlmittelpumpe prüfen	396
4	Kühlmittelrohre	403
4.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	403
4.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	405
5	Kühler/Kühlerlüfter	415
5.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	415
5.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	419
5.3	Montageübersicht - Kühlerjalousie	421
5.4	Kühler aus- und einbauen	427
5.5	Kühler für Ladeluftkühlkreislauf aus- und einbauen	429
5.6	Lüfterzarge aus- und einbauen	443
5.7	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	450
5.8	Kühlerjalousie aus- und einbauen	452
5.9	Stellmotor für Kühlerjalousie V544 aus- und einbauen	457
21	- Aufladung	466
1	Abgasturbolader	466
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	466
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	472
1.3	Anschlussstutzen für Abgasturbolader aus- und einbauen	481
1.4	Modul für Ladedruckregelung GX34 aus- und einbauen	484
2	Ladeluftsystem	488
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	488
2.2	Ladeluftkühler aus- und einbauen	491
2.3	Ladedruckgeber GX26 aus- und einbauen	494
2.4	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	495
2.5	Luftführungsrohr aus- und einbauen	500
2.6	Ladeluftkühler auf Dichtigkeit prüfen	507

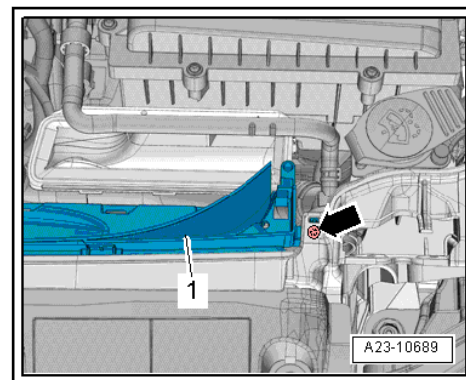
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	513
1 Einspritzanlage	513
1.1 Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	513
2 Luftfilter	526
2.1 Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	526
2.2 Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	528
2.3 Luftführung am Schlossträger aus- und einbauen	531
3 Saugrohr	533
3.1 Montageübersicht - Saugrohr	533
3.2 Saugrohr aus- und einbauen	536
3.3 Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen	542
3.4 Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen	544
4 Einspritzventile	546
4.1 Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen	546
4.2 Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	548
4.3 Einspritzventile aus- und einbauen	549
4.4 Einspritzventile reinigen	557
5 Sensoren	560
5.1 Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen	560
5.2 Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	561
5.3 Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	563
5.4 Drucksensor 1 für Abgas G450 aus- und einbauen	568
5.5 Modul für Luftmassenmessung GX35 aus- und einbauen	569
6 Hochdruckpumpe	570
6.1 Montageübersicht - Hochdruckpumpe	570
6.2 Hochdruckpumpe aus- und einbauen	571
6.3 Hochdruckrohr aus- und einbauen	573
7 Lambdasonde	576
7.1 Montageübersicht - Lambdasonde	576
7.2 Lambdasonde aus- und einbauen	577
8 Motorsteuergerät	579
8.1 Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	579
26 - Abgasanlage	587
1 Abgasrohre/Schalldämpfer	587
1.1 Montageübersicht - Schalldämpfer	587
1.2 Schalldämpfer aus- und einbauen	599
1.3 Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	614
1.4 Abgasanlage spannungsfrei einrichten	615
1.5 Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	616
1.6 Einbaulage Klemmhülse	617
2 Abgasreinigung	619
2.1 Montageübersicht - Abgasreinigung	619
2.2 Katalysator aus- und einbauen	622
2.3 Partikelfilter aus- und einbauen	634
2.4 Abgasklappensteuereinheit J883 aus- und einbauen	635
28 - Zündanlage	638
1 Zündanlage	638
1.1 Montageübersicht - Zündanlage	638
1.2 Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	640
1.3 Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen	644
1.4 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	645

HINWEIS

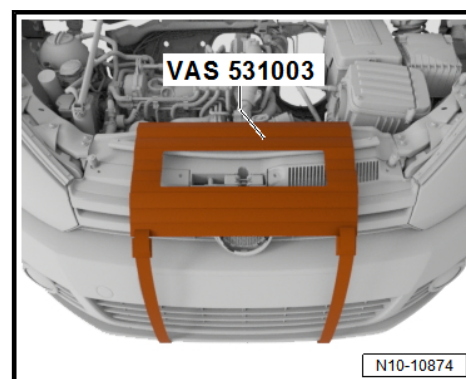
Seilzug nicht biegen oder knicken.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

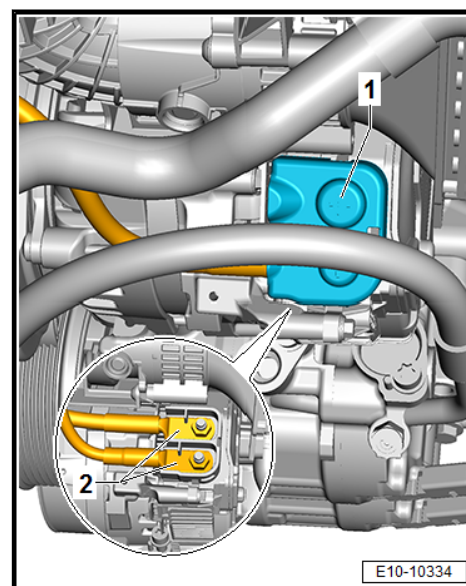
- Links und rechts Schraube -Pfeil- herausdrehen, Luftführung -1- abnehmen.



- Lüfterzarge ausbauen.
- Kühlerschutzmatte -VAS 531003- am Fahrzeug wie dargestellt anbauen.



Fahrzeuge mit 48-Volt-System



- Abdeckung -1- vom Startergenerator abziehen.

14 - Schraube

- ersetzen
- 60 Nm+90°

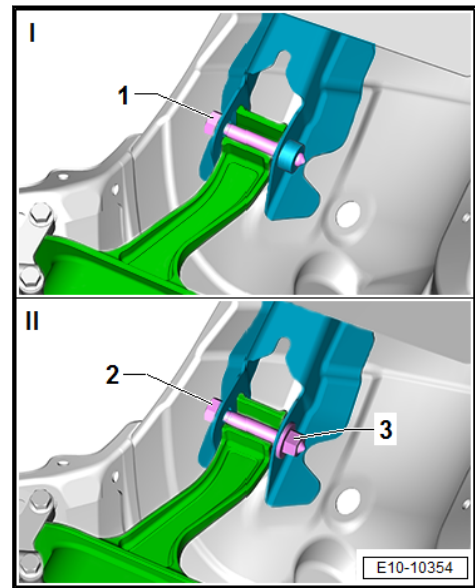
15 - Schraube

- ersetzen
- 50 Nm+90°

16 - Getriebelager

- mit Tragarm
- aus- und einbauen => [a2.3 us- und einbauen](#)“, Seite 79

Motorlager – Anzugsdrehmoment und -reihenfolge



 Hinweis

Schrauben, die mit Weiterdrehwinkel festgezogen werden, ersetzen.

Variante	Stufe	Schrauben/Mutter	Anzugsdrehmoment/Weiterdrehwinkel
I	1.	-1-	23 Nm.
II	1.	-3-	25 Nm.
I und II	2.	-1- und -3-	90° weiterdrehen

Motorstütze - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge

1 - Keilrippenriemen

- auf Verschleiß prüfen
- vor dem Ausbau Lauf-
richtung mit Kreide
oder Filzstift kennzeich-
nen
- nicht knicken
- nach Ausführung
der Entkopplungsrie-
menscheibe vom Ge-
nerator die Länge des
Keilrippenriemens nach
⇒ Elektronischem Teil-
katalog zuordnen
- Keilrippenriemenverlauf
⇒ [Abb. „Keilrippenrie-
men auflegen, wie
in der Abbildung ge-
zeigt.“, Seite 128](#)
- aus- und einbauen ⇒
[a1.2.3 us- und ein-
bauen, Fahrzeuge mit
Klimakompressor und
Startergenerator“, Seite
126](#)
- beim Einbauen auf kor-
rekten Sitz auf den Rie-
menscheiben achten

2 - Schraube

- nach Demontage erset-
zen
- 150 Nm+180°

3 - Schwingungsdämpfer

- aus- und einbauen ⇒
[a1.4 us- und einbauen“,
Seite 133](#)

4 - Schraube

- 4 Stück
- ersetzen
- 8 Nm +45°

5 - Spannvorrichtung für Keilrippenriemen

- zum Entspannen des Keilrippenriemens ist die Spannvorrichtung mithilfe des Drehmomentschlüssels -VAG 1331A- mit Einstecknarre -VAG 1331/1- zu schwenken
- mit Absteckwerkzeug -T40098- arretieren
- aus- und einbauen ⇒ [f1.3.3 ür Keilrippenriemen aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Klimakompressor und Startergenerator“, Seite 131](#)

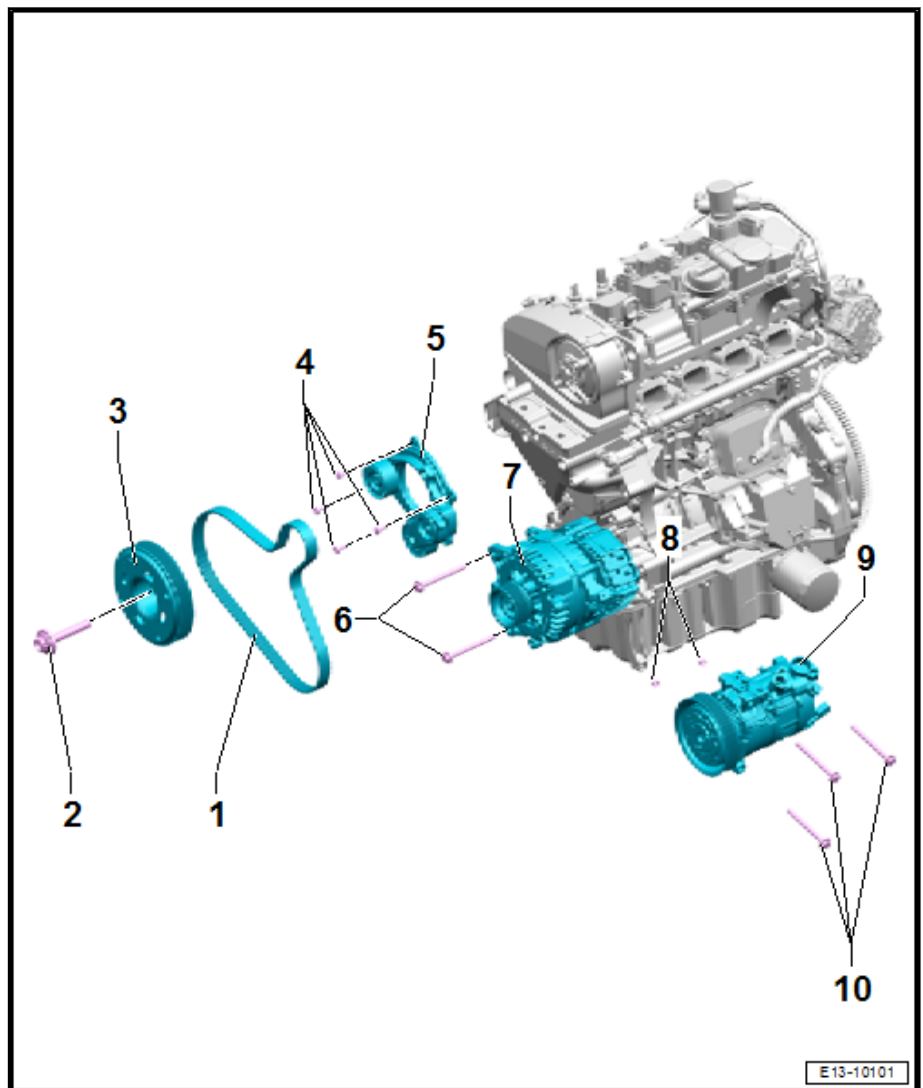
6 - Schraube

- 2 Stück
- Anzugsdrehmoment ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27; Drehstromgenerator; Montageübersicht - Drehstromgenerator

7 - Drehstromgenerator

- aus- und einbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27; Drehstromgenerator; Drehstromgenerator aus- und einbauen
- mit Freilauf

8 - Passhülse

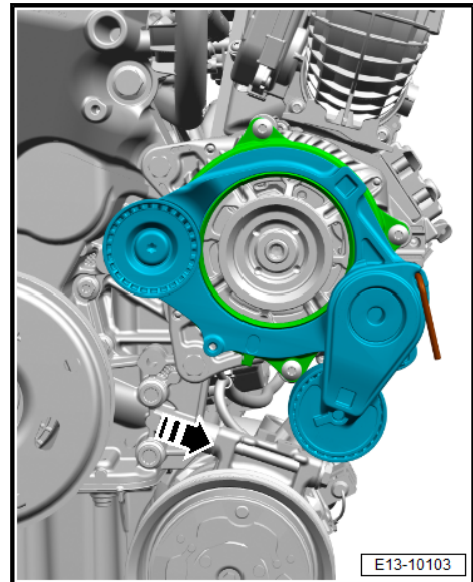


- Keilrippenriemen -4- abnehmen.

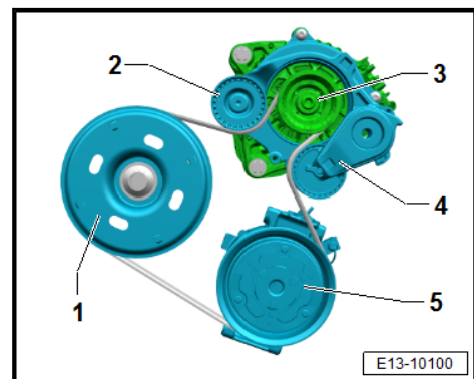
Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Ausbau, dabei ist Folgendes zu beachten:

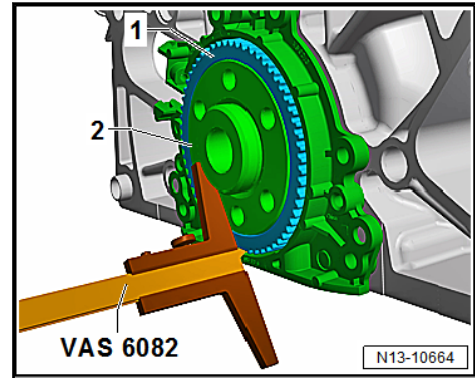
- Die Spannvorrichtung -1- in -Pfeilrichtung- drehen, bis sich die Markierung „R“ gegenüber der Positionsnase befindet.



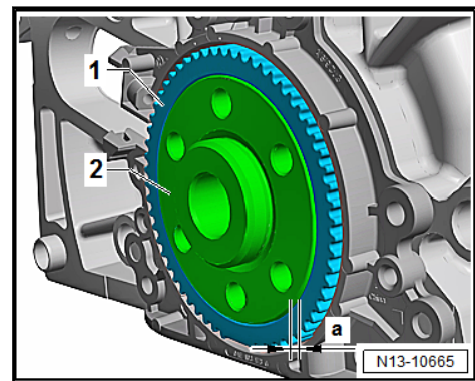
Keilrippenriemen auflegen, wie in der Abbildung gezeigt:



- 1 - Schwingungsdämpfer
 - 2 - Umkehrrolle
 - 3 - Drehstromgenerator
 - 4 - Spannvorrichtung für Keilrippenriemen
 - 5 - Klimakompressor
- Den Drehmomentschlüssel -VAG 1331A- und die Einstecknarre -VAG 1331/1- in -Pfeilrichtung- eindrücken und das Absteckwerkzeug -T40098- -2- herausnehmen.

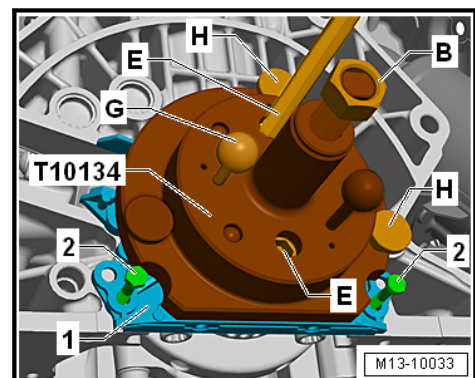


- Abstand -a- zwischen Kurbelwellenflansch -2- und Geberrad -1- messen.



- Sollwert: Maß -a- =0,5 mm.
- Wenn der gemessene Wert zu gering ist, Geberrad nachpressen ⇒ [Seite 162](#) .
- Wenn der Sollwert erreicht wird, restlichen Zusammenbau durchführen ⇒ [Seite 163](#) .

Geberrad nachpressen:



- Montagevorrichtung -T10134- am Kurbelwellenflansch -1- befestigen.
- Darauf achten, dass der Fixierstift der Montagevorrichtung -T10134- in der Bohrung des Geberrads sitzt.
- Innensechskantschrauben -E- handfest anziehen.
- Montagevorrichtung -T10134- von Hand zum Dichtflansch -1- schieben.
- Mutter -B- so weit von Hand auf die Gewindespindel drehen, bis die Mutter an der Montagevorrichtung -T10134- anliegt.