



**Seat Ibiza**  
(2017-2022)



**Motor 1,5 Liter TSI Benziner 110 kW**

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>1</b>
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
<b>2 Identifikation</b> .....	<b>4</b>
2.1 Motornummer/Motormerkmale .....	4
<b>3 Reparaturhinweise</b> .....	<b>6</b>
3.1 Sauberkeitsregeln .....	6
3.2 Fremdkörper im Motor .....	6
3.3 Kontaktkorrosion! .....	6
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung .....	7
3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren .....	7
3.6 Unterdrucksystem prüfen .....	7
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>9</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>9</b>
1.1 Motor ausbauen .....	9
1.2 Motor und Getriebe trennen .....	16
1.3 Motor am Motor und Getriebehalter befestigen .....	18
1.4 Motor einbauen .....	20
<b>2 Aggregatelagerung</b> .....	<b>26</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung .....	26
2.2 Motorlager aus- und einbauen .....	28
2.3 Getriebelager aus- und einbauen .....	29
2.4 Pendelstütze aus- und einbauen .....	31
2.5 Motor in Einbaulage abfangen .....	32
2.6 Aggregatelager einstellen .....	37
2.7 Einstellung der Aggregatelagerung prüfen .....	39
<b>3 Motorabdeckung</b> .....	<b>40</b>
3.1 Motorabdeckung: Aus- und einbauen .....	40
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>41</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b> .....	<b>41</b>
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb .....	41
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	44
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	48
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	49
1.5 Motorstütze aus- und einbauen .....	50
1.6 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen .....	53
<b>2 Zylinderblock Getriebeseite</b> .....	<b>57</b>
2.1 Montageübersicht-Zylinderblock Getriebeseite .....	57
2.2 Schwungrad aus- und einbauen .....	59
2.3 Dichtflansch Getriebeseite - aus- und einbauen .....	60
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>69</b>
3.1 Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen .....	69
3.2 Kurbelwellenmaße .....	71
3.3 Kurbelwellen-Axialspiel messen .....	71
<b>4 Kolben und Pleuel</b> .....	<b>73</b>
4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel .....	73

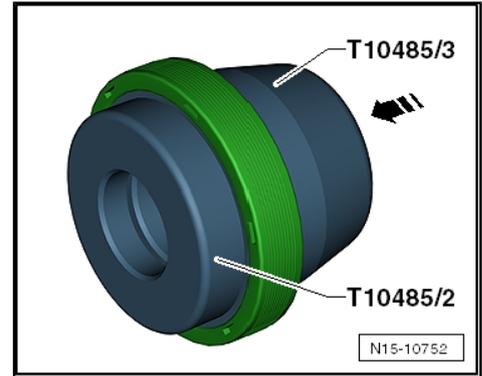
4.2	Kolben aus - und einbauen	75
4.3	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	76
4.4	Neues Pleuel trennen	77
4.5	Radialspiel der Pleuel prüfen	77
4.6	Ölspritzdüsen aus- und einbauen	78
4.7	Kolben auf OT stellen	79
<b>15</b>	<b>- Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>82</b>
<b>1</b>	<b>Zylinderkopf</b>	<b>82</b>
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	82
1.2	Montageübersicht - Nockenwellengehäuse	84
1.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	86
1.4	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	89
1.5	Kompressionsdruck prüfen	94
<b>2</b>	<b>Zahnriementrieb</b>	<b>96</b>
2.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz	96
2.2	Montageübersicht - Zahnriemen	97
2.3	Montageübersicht - Steuerzeitenwerkzeug	99
2.4	Zahnriemenschutz aus- und einbauen	100
2.5	Zahnriemen aus- und einbauen	100
2.6	Steuerzeitenwerkzeug vormontieren und anbauen	105
2.7	Steuerzeiten prüfen	112
2.8	Steuerzeiten einstellen	115
2.9	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen	124
<b>3</b>	<b>Ventiltrieb</b>	<b>128</b>
3.1	Montageübersicht-Ventiltrieb	128
3.2	Nockenwellendichtring aus- und einbauen	130
3.3	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	140
3.4	Nockensteller aus- und einbauen	150
3.5	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Einlass N727 aus- und einbauen	151
3.6	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass N318 aus- und einbauen	151
3.7	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	152
3.8	Halter für Radial-Wellendichtring aus- und einbauen	167
<b>4</b>	<b>Ein- und Auslassventile</b>	<b>170</b>
4.1	Ventilführungen prüfen	170
4.2	Ventile prüfen	171
4.3	Ventilmaße	171
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>172</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe</b>	<b>172</b>
1.1	Ölwanne/Ölpumpe - Montageübersicht	172
1.2	Motoröl	176
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	176
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	181
1.5	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	182
<b>2</b>	<b>Motorölkühler</b>	<b>183</b>
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler	183
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen	183
<b>3</b>	<b>Kurbelgehäuseentlüftung</b>	<b>185</b>
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	185
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	186
<b>4</b>	<b>Ölfilter/Öldruckschalter</b>	<b>191</b>
4.1	Montageübersicht - Öldruckschalter/Öldruckregelung	191
4.2	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	192
4.3	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	192

4.4	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	192
4.5	Öldruckgeber G10 aus- und einbauen	193
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>195</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel</b>	<b>195</b>
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	195
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	196
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	199
1.4	Kühlsystem spülen	204
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b>	<b>216</b>
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	216
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	218
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	219
2.4	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	219
2.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	221
2.6	Zahnriemenrad für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	226
2.7	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	230
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	232
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber am Motorausgang G82 aus- und einbauen	233
2.10	Modul für Motortemperaturregelung GX33 aus- und einbauen	235
2.11	Kühlmittelpumpe prüfen	238
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre</b>	<b>243</b>
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	243
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	244
<b>4</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter</b>	<b>252</b>
4.1	Montageübersicht Kühler/Kühlerlüfter	252
4.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	254
4.3	Montageübersicht - Kühlerjalousie	255
4.4	Kühler aus- und einbauen	257
4.5	Kühler für Ladeluftkühlkreislauf aus- und einbauen	258
4.6	Lüfterzarge aus- und einbauen	263
4.7	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	267
4.8	Kühlerjalousie aus- und einbauen	268
4.9	Stellmotor für Kühlerjalousie V544 aus- und einbauen	270
<b>21</b>	<b>- Aufladung</b>	<b>274</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader</b>	<b>274</b>
1.1	Montageübersicht-Abgasturbolader	274
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	278
1.3	Anschlussstutzen für Abgasturbolader: aus- und einbauen	285
1.4	Modul für Ladedruckregelung GX34 aus- und einbauen	287
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem</b>	<b>291</b>
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	291
2.2	Ladeluftkühler aus- und einbauen	293
2.3	Ladedruckgeber GX26 aus- und einbauen	295
2.4	Ladeluftsystem auf Dichtheit prüfen	296
2.5	Luftführungsrohr aus- und einbauen	300
2.6	Ladeluftkühler auf Dichtigkeit prüfen	304
<b>24</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>309</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b>	<b>309</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	309
<b>2</b>	<b>Luftfilter</b>	<b>316</b>
2.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	316
2.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	317

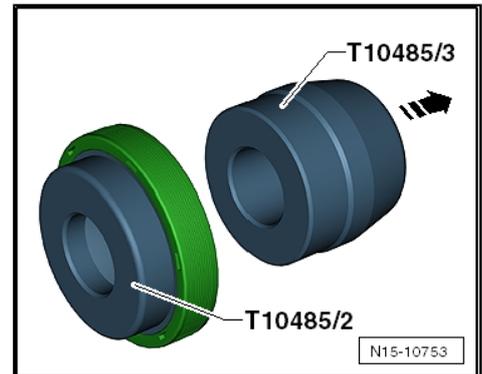
<b>3</b>	<b>Saugrohr</b> .....	<b>320</b>
3.1	Montageübersicht - Saugrohr .....	320
3.2	Saugrohr aus- und einbauen .....	322
3.3	Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen .....	325
3.4	Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen .....	327
<b>4</b>	<b>Einspritzventile</b> .....	<b>329</b>
4.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen .....	329
4.2	Aus- und Einbauen vom Kraftstoffverteiler .....	330
4.3	Einspritzventile aus- und einbauen .....	331
4.4	Einspritzventile reinigen .....	338
<b>5</b>	<b>Sensoren</b> .....	<b>340</b>
5.1	Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen .....	340
5.2	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen .....	341
5.3	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen .....	343
5.4	Drucksensor 1 für Abgas G450 und einbauen .....	346
5.5	Modul für Luftmassenmessung GX35 aus- und einbauen .....	348
<b>6</b>	<b>Motorsteuergerät</b> .....	<b>349</b>
6.1	Motorsteuergerät J623 aus und einbauen .....	349
6.2	Motorsteuergerät J623 mit Schutzgehäuse aus und einbauen .....	350
6.3	Montageübersicht - Motorsteuergerät mit Schutzgehäuse .....	352
<b>7</b>	<b>Hochdruckpumpe</b> .....	<b>354</b>
7.1	Montageübersicht-Hochdruckpumpe .....	354
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen .....	355
7.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen .....	356
<b>8</b>	<b>Lambdasonde</b> .....	<b>359</b>
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde .....	359
8.2	Lamdasonde aus- und einbauen .....	360
<b>26 - Abgasanlage</b> .....		<b>362</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b> .....	<b>362</b>
1.1	Montageübersicht-Schalldämpfer .....	362
1.2	Schalldämpfer aus- und einbauen .....	364
1.3	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen .....	365
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	366
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	367
1.6	Klemmhülse: Einbaulage .....	367
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b> .....	<b>369</b>
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung .....	369
2.2	Katalysator aus- und einbauen .....	371
2.3	Abgasklappensteuereinheit J883 aus- und einbauen .....	375
<b>28 - Zündanlage</b> .....		<b>377</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage</b> .....	<b>377</b>
1.1	Montageübersicht - Zündanlage .....	377
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen .....	378
1.3	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen .....	381
1.4	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen .....	381
1.5	Positionsgeber für Einlassnockenwelle G1002 aus- und einbauen .....	383
1.6	Positionsgeber für Auslassnockenwelle G1003 aus- und einbauen .....	384

<b>3</b>	<b>Saugrohr</b> .....	<b>320</b>
3.1	Montageübersicht - Saugrohr .....	320
3.2	Saugrohr aus- und einbauen .....	322
3.3	Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen .....	325
3.4	Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen .....	327
<b>4</b>	<b>Einspritzventile</b> .....	<b>329</b>
4.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen .....	329
4.2	Aus- und Einbauen vom Kraftstoffverteiler .....	330
4.3	Einspritzventile aus- und einbauen .....	331
4.4	Einspritzventile reinigen .....	338
<b>5</b>	<b>Sensoren</b> .....	<b>340</b>
5.1	Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen .....	340
5.2	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen .....	341
5.3	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen .....	343
5.4	Drucksensor 1 für Abgas G450 und einbauen .....	346
5.5	Modul für Luftmassenmessung GX35 aus- und einbauen .....	348
<b>6</b>	<b>Motorsteuergerät</b> .....	<b>349</b>
6.1	Motorsteuergerät J623 aus und einbauen .....	349
6.2	Motorsteuergerät J623 mit Schutzgehäuse aus und einbauen .....	350
6.3	Montageübersicht - Motorsteuergerät mit Schutzgehäuse .....	352
<b>7</b>	<b>Hochdruckpumpe</b> .....	<b>354</b>
7.1	Montageübersicht-Hochdruckpumpe .....	354
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen .....	355
7.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen .....	356
<b>8</b>	<b>Lambdasonde</b> .....	<b>359</b>
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde .....	359
8.2	Lamdasonde aus- und einbauen .....	360
<b>26 - Abgasanlage</b> .....		<b>362</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b> .....	<b>362</b>
1.1	Montageübersicht-Schalldämpfer .....	362
1.2	Schalldämpfer aus- und einbauen .....	364
1.3	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen .....	365
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	366
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	367
1.6	Klemmhülse: Einbaulage .....	367
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b> .....	<b>369</b>
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung .....	369
2.2	Katalysator aus- und einbauen .....	371
2.3	Abgasklappensteuereinheit J883 aus- und einbauen .....	375
<b>28 - Zündanlage</b> .....		<b>377</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage</b> .....	<b>377</b>
1.1	Montageübersicht - Zündanlage .....	377
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen .....	378
1.3	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen .....	381
1.4	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen .....	381
1.5	Positionsgeber für Einlassnockenwelle G1002 aus- und einbauen .....	383
1.6	Positionsgeber für Auslassnockenwelle G1003 aus- und einbauen .....	384

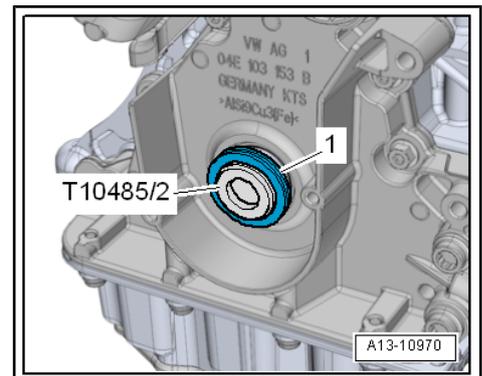
- Neuen Dichtring in -Pfeilrichtung- auf die Montagehülse - T10485/2- schieben.



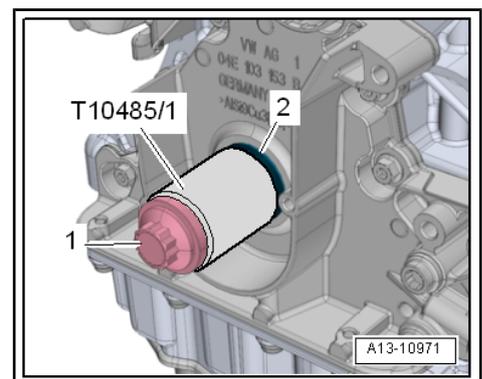
- Montagehülse - T10485/3- in -Pfeilrichtung- abziehen.
- Einbaulage: Die geschlossene Seite des Dichtrings zeigt zur Montagehülse.



- Führungshülse -T10485/2- mit dem Dichtring -1- auf die Kurbelwelle aufstecken.



- Dichtring -2- mit der Einziehhülse -T10485/1- und der Schraube -1- für Riemenscheibe bis Anschlag einziehen.



## 4 Kolben und Pleuel

⇒ „4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel“, Seite 73

⇒ „4.2 Kolben aus - und einbauen“, Seite 75

⇒ „4.3 Kolben und Zylinderbohrung prüfen“, Seite 76

⇒ „4.4 Neues Pleuel trennen“, Seite 77

⇒ „4.5 Radialspiel der Pleuel prüfen“, Seite 77

⇒ „4.6 Ölspritzdüsen aus- und einbauen“, Seite 78

⇒ „4.7 Kolben auf OT stellen“, Seite 79

### 4.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel

#### 1 - Schrauben

- nach Demontage ersetzen
- Gewinde und Anlagefläche ölen
- 30 Nm +90°

#### 2 - Pleuellagerdeckel

- Der Deckel des durch das Brechverfahren (Cracken) getrennten Pleuel passt nur wieder in einer Stellung und nur an das dazugehörige Pleuel
- Zugehörigkeit zum Zylinder und zum Pleuel mit Farbe kennzeichnen -B-
- Einbaulage: Die Lasche -A- im Pleuellagerdeckel zeigt zur Riemenscheibenseite

#### 3 - Lagerschalen

- Einbaulage  
⇒ [Abb. „Einbaulage Lagerschale“](#), Seite 74
- gelaufene Lagerschalen ersetzen
- auf festen Sitz achten

#### 4 - Pleuel

- mit geacktem Pleuellagerdeckel
- nur satzweise ersetzen
- Zugehörigkeit zum Zylinder und zum Pleuellagerdeckel mit Farbe kennzeichnen -B-
- Radialspiel messen ⇒ „4.5 Radialspiel der Pleuel prüfen“, Seite 77
- neues Pleuel trennen ⇒ „4.4 Neues Pleuel trennen“, Seite 77
- Einbaulage: Die Lasche -A- im Pleuellagerdeckel zeigt zur Riemenscheibenseite

#### 5 - Sicherungsscheibe

- 2 Stück
- ersetzen

