

ETZOLD

VW TIGUAN I

Von 10/07 bis 12/15



Mit ausgewählten
Stromlaufplänen

PFLEGEN
WARTEN
REPARIEREN

So wird's gemacht



DELIUS KLASING

Inhaltsverzeichnis

VW TIGUAN	11	Elektrische Anlage	53
Fahrzeug- und Motoridentifizierung	12	Stromverbraucher prüfen	53
Motordaten	13	Batterie prüfen	54
Wartung	15	Automatische Fahrlichtsteuerung prüfen	54
Longlife-Service	15	Service-Intervall-Anzeige zurücksetzen	55
Feste Wartungsintervalle	16	Wartungs-Zusatzarbeiten	56
Ölwechsel-Service	16	Motorabdeckung oben aus- und einbauen	56
Wartungsplan	16	Motorraumabdeckung unten aus- und einbauen	57
Wartungsarbeiten	18	Luftfiltergehäuse – Detailübersicht	59
Motor und Abgasanlage	18	Kühlmittel wechseln	61
Motor/Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten	18	Werkzeugausrüstung	65
Motor-Schmierung	19	Motorstarthilfe	66
Motorölstand prüfen/Motoröl auffüllen	20	Fahrzeug aufbocken	67
Motoröl wechseln/Ölfilter ersetzen	20	Elektrische Anlage	68
Kühlmittelstand prüfen/auffüllen	25	Steckverbinder trennen	68
Frostschutz prüfen/korrigieren	26	Signalhorn aus- und einbauen	68
Kraftstofffilter ersetzen (Dieselmotor)	27	Batterien für Schlüssel mit Funkfernbedienung aus- und einbauen	69
Motor-Luftfilter: Filttereinsatz erneuern	29	Geber für Einparkhilfe aus- und einbauen	69
Keilrippenriemen prüfen	30	Sicherungen auswechseln	70
Sichtprüfung der Abgasanlage	30	Batterie aus- und einbauen	72
Reduktionsmittel AdBlue nachfüllen	31	Batterieträger aus- und einbauen	74
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten mit dem Reduktionsmittel AdBlue	31	Batterie prüfen	75
Zündkerzen erneuern	32	Batterie laden	76
Zündkerzenwerte für die TIGUAN-Motoren	36	Batterie lagern	76
Getriebe/Achsantrieb	37	Batteriepole reinigen	76
Getriebe-Sichtprüfung auf Dichtheit	37	Zentralentgasung	77
Allradantrieb: Öl für Haldex-Kupplung wechseln	38	Batterietypen	77
Vorderachse/Lenkung	39	Batterie entlädt sich selbstständig	78
Achsgelenke/Achslager und Spurstangenköpfe prüfen/ersetzen	39	Generator aus- und einbauen/ Generator-Ladespannung prüfen	79
Manschetten der Antriebswellen prüfen	40	Spannungsregler aus- und einbauen	82
Bremsen/Reifen/Räder	41	Anlasser aus- und einbauen	84
Bremsflüssigkeitsstand prüfen	41	Scheibenwaschanlage	86
Bremsbelagdicke prüfen	41	Scheibenwischergummi aus- und einbauen	86
Sichtprüfung der Bremsleitungen	42	Wischerblatt aus- und einbauen	87
Bremsflüssigkeit wechseln	43	Frontwischeranlage	88
Reifenprofil prüfen	44	Wischerarme an der Frontscheibe aus- und einbauen	89
Reifenfülldruck prüfen	45	Endablage der Wischerblätter prüfen	90
Reifenventil prüfen	45	Wischergestänge/Wischermotor an der Frontscheibe aus- und einbauen	91
Reifenreparatur-Set prüfen/ersetzen	46	Wischerarm an der Heckscheibe aus- und einbauen	93
Reifen-Kontroll-Anzeige: Grundeinstellung durchführen	46	Heckwischeranlage	93
Karosserie/Innenausstattung	48	Wischermotor an der Heckscheibe aus- und einbauen	94
Sicherheitsgurte sichtprüfen	48	Scheibenwaschanlage	95
Staub-/Pollenfilter-Einsatz erneuern	48	Scheibenwaschdüse für Frontscheibe aus- und einbauen/einstellen	96
Türfeststeller und Befestigungsbolzen schmieren	49	Scheibenwaschdüse für Heckscheibe aus- und einbauen	97
Panorama-Schiebedach: Funktion prüfen, reinigen	50	Wasserschlauchverbindungen lösen	98
Motorhaube: Fanghaken schmieren	50	Scheibenwaschpumpe/Wasserstandgeber aus- und einbauen	98
Schiebedachabläufe: Auf Durchfluss prüfen/reinigen	51		
Wasserkasten und Wasserablauföffnungen sichtprüfen und reinigen	52		
Unterboden: Sichtprüfung auf Beschädigungen, Leitungsverlegung, Stopfen	52		

Beleuchtungsanlage	99	Hinterachse	153
Lampentabelle	99	Schraubenfeder an der Hinterachse	
Fahrzeuge seit 6/2011	99	aus- und einbauen	154
Glühlampen für Außenbeleuchtung vorn		Stoßdämpfer an der Hinterachse aus- und einbauen	155
auswechseln	99	Stoßdämpfer zerlegen und zusammenbauen	155
Glühlampen für Außenbeleuchtung hinten		Lenkung/Airbag	156
auswechseln	105	Airbag-Sicherheitshinweise	157
Scheinwerfer aus- und einbauen	107	Airbag-Einheit aus- und einbauen	158
Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	108	Lenkrad aus- und einbauen	159
Heckleuchte aus- und einbauen	109	Spurstangenkopf aus- und einbauen	160
Kennzeichenleuchte aus- und einbauen	111		
Hochgesetzte Bremsleuchte aus- und einbauen	112	Räder und Reifen	161
Rückfahrleuchte aus- und einbauen	113	Profiltiefe messen	161
Fahrzeuge bis 5/2011	114	Reifenfülldruck	161
Glühlampen für Außenbeleuchtung vorn		Reifen- und Scheibenrad-Bezeichnungen/ Herstellungsdatum	162
auswechseln	114	Auswuchten von Rädern	162
Glühlampen für Außenbeleuchtung hinten		Austauschen der Räder/Laufrichtung beachten	163
auswechseln	118	Rad aus- und einbauen	163
Scheinwerfer aus- und einbauen	120	Schneeketten	165
Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	121	Reifenpflegetipps	165
Heckleuchte aus- und einbauen	121	Fehlerhafte Reifenabnutzung	166
Kennzeichenleuchte / Hochgesetzte Bremsleuchte / Rückfahrleuchte aus- und einbauen	121		
Glühlampen für Innenleuchten auswechseln	122	Bremsanlage	167
		Technische Daten Bremsanlage	168
Armaturen/Schalter/Radioanlage	126	Vorderrad-Scheibenbremse FN-3	169
Kombiinstrument aus- und einbauen	126	Bremsbeläge vorn aus- und einbauen	170
Lichtschalter aus- und einbauen	126	Hinterrad-Scheibenbremse	173
Schalter im Fahrzeuginnenraum aus- und einbauen	127	Bremsbeläge hinten aus- und einbauen	174
Wechselrichter mit Steckdose aus- und einbauen	132	Feststellmotor am Bremssattel hinten	
Telefonhalterung aus- und einbauen	134	aus- und einbauen	175
Radio aus- und einbauen	135	Brems Scheibendicke prüfen	177
CD-Wechsler/Multimedia-Interface in der Mittelkonsole aus- und einbauen	136	Brems Scheibe aus- und einbauen	177
Lautsprecher aus- und einbauen	137	Bremslichtschalter aus- und einbauen	178
		Bremsanlage entlüften	179
Heizung/Klimatisierung	139	Störungsdiagnose Bremse	182
Klimaanlage	140		
Luftaustrittsdüsen aus- und einbauen	140	Motor-Mechanik	184
Gebläsemotor/Vorwiderstand für Heizung		Keilrippenriemen – Detailübersicht	184
aus- und einbauen	141	Keilrippenriemen aus- und einbauen	185
Zuheizelement aus- und einbauen	142		
Heizungsbedieneinheit aus- und einbauen	142	Motor-Kühlung	191
Stellmotor für Frischluft-/Umluftklappe		Kühlmittelkreislauf	191
aus- und einbauen	143	Kühler-Frostschutzmittel	192
Außentemperaturfühler aus- und einbauen	144	Kühlmittelregler (Thermostate) – Detailansicht	193
		Kühler aus- und einbauen	194
Fahrwerk	145	Kühler-Lüfter aus- und einbauen	197
Vorderachse	146		
Radaufhängung vorn: Aggregateträger, Stabilisator, Achslenker	146	Motor-Management	198
Federbein aus- und einbauen	147	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Benzin-Einspritzsystem	198
Federbein zerlegen/Stoßdämpfer/Schraubenfeder		Benzin-Einspritzanlage – Einbauübersicht	199
aus- und einbauen	149	Saugrohr – Detailübersicht	200
Stoßdämpfer prüfen	150	Leerlaufdrehzahl/Zündzeitpunkt/ CO-Gehalt prüfen und einstellen	200
Nabenschraube aus- und einbauen	151	Allgemeine Prüfung der Benzin-Einspritzanlage	200
Fahrzeug in Leergewichtslage bringen	151		
Schraubenfeder, Stoßdämpfer, Querlenker, Radlagergehäuse	153		

Diesel-Einspritzanlage	201	Karosserie außen	243
Diesel-Einspritzverfahren	201	Sicherheitshinweise bei Karosseriearbeiten	243
Diesel-Vorglühanlage	201	Steinschlagschäden an der Frontscheibe	244
Glühkerzen aus- und einbauen	202	Spreiznieten aus- und einbauen	244
Diesel-Einspritzsystem	203	Blindnieten aus- und einbauen	244
Kraftstoffanlage	204	Windlaufgrill aus- und einbauen	245
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am		Schlossträger in Servicestellung bringen	245
Kraftstoffsystem	204	Stoßfängerabdeckung/Stoßfängerträger vorn	
Kraftstoff sparen beim Fahren	204	aus- und einbauen	246
Sicherheits- und Sauberkeitsregeln bei Arbeiten		Stoßfängerabdeckung/Stoßfängerträger hinten	
an der Kraftstoffversorgung	204	aus- und einbauen	248
Kraftstoffbehälter/Kraftstoffpumpe/Kraftstofffilter	205	Kühlergrill aus- und einbauen	249
Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	206	Kotflügel aus- und einbauen	250
Saugstrahlpumpe aus- und einbauen	207	Innenkotflügel aus- und einbauen	250
Tankgeber aus- und einbauen	208	Motorhaube aus- und einbauen	251
Abgasanlage	210	Motorhaube einstellen	252
Katalysatorschäden vermeiden	210	Schließbügel der Motorhaube	
Aufbau des Katalysators	210	aus- und einbauen/einstellen	253
Abgas-Turbolader	211	Motorhaubenschloss aus- und einbauen/einstellen	253
Diesel-Partikelfilter	211	Betätigungshebel/Seilzug für Motorhaube	
SCR-System	212	aus- und einbauen	254
Abgasanlagen-Übersicht	213	Heckklappe aus- und einbauen	255
Abgasanlage aus- und einbauen	216	Heckklappe einstellen	255
Vorschalldämpfer/Nachschalldämpfer ersetzen	219	Heckklappenschloss aus- und einbauen	258
Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	220	Gasdruckfeder aus- und einbauen	258
Innenausstattung	221	Heckklappenverkleidung aus- und einbauen	259
Wichtige Arbeits- und Sicherheitshinweise	221	Tür aus- und einbauen	260
Halteclips/Halteklammern aus- und einbauen	221	Tür einstellen	261
Innenspiegel aus- und einbauen	222	Türverkleidung aus- und einbauen	262
Sonnenblende aus- und einbauen	223	Tür-Aggregateträger vorn mit Fensterheber	
Haltegriff am Dach aus- und einbauen	223	aus- und einbauen	264
Abdeckung für Schalt-/Wählhebel aus- und einbauen	224	Türfensterscheibe aus- und einbauen	267
Abdeckung der Mittelkonsole aus- und einbauen	225	Fensterhebermotor aus- und einbauen	268
Hintere Blende der Mittelkonsole aus- und einbauen	226	Türschloss aus- und einbauen	269
Mittelkonsole aus- und einbauen	226	Lagerbügel aus- und einbauen	270
Getränkehalter hinten aus- und einbauen	228	Haltewinkel aus- und einbauen	271
Mittlere Blende der Armaturentafel aus- und einbauen	228	Schließzylinder/Abdeckkappe aus- und einbauen	271
Handschuhfach aus- und einbauen	230	Abdeckkappe an der Beifahrertür aus- und einbauen	272
Seitliche Abdeckungen an der Armaturentafel		Türaußengriff aus- und einbauen	273
aus- und einbauen	230	Spiegelglas aus- und einbauen	274
Lenksäulenverkleidung aus- und einbauen	231	Spiegelgehäuse aus- und einbauen	274
Blende für Heizungs- und Klimabetätigung		Außenspiegel aus- und einbauen	275
aus- und einbauen	231	Stromlaufpläne	276
Linke Verkleidung der Armaturentafel		Der Umgang mit dem Stromlaufplan	276
aus- und einbauen	232	Zuordnung der Stromlaufpläne	276
Seitliche Verkleidung im Fußraum aus- und einbauen	232	Gebrauchsanleitung für Stromlaufpläne	277
Untere Armaturentafelverkleidung aus- und einbauen	233	Einzelne Stromlaufpläne	ab 278
Dachkonsole aus- und einbauen	234		
Einstiegleiste aus- und einbauen	234		
B-Säulen-Verkleidung oben			
aus den Aufnahmen lösen	235		
Untere B-Säulen-Verkleidung aus- und einbauen	236		
Radhausverkleidung hinten aus- und einbauen	236		
Seitenverkleidung im Kofferraum aus- und einbauen	237		
Verkleidung Heckabschluss aus- und einbauen	239		
Dachabschlussleiste aus- und einbauen	239		
Vordersitz aus- und einbauen	240		
Rücksitz aus- und einbauen	241		

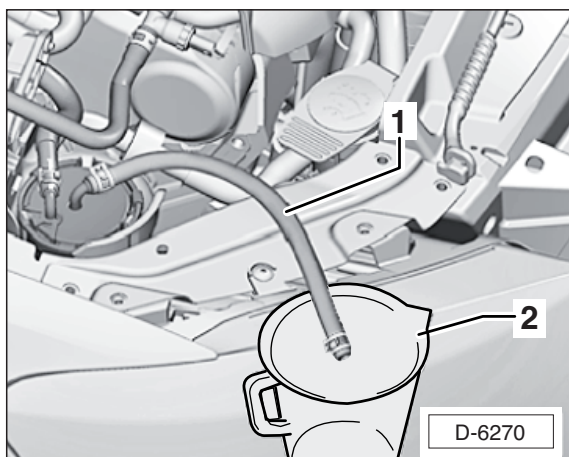
- Kraftstofffilter-Oberteil mit Dichtring am Unterteil ansetzen und gleichmäßig festdrücken, bis das Kraftstofffilter-Oberteil vollständig aufliegt.
- Schrauben etwa 1 Umdrehung eindrehen.

Achtung: Schrauben nicht festziehen, bevor das Oberteil vollständig auf dem Unterteil aufliegt. Oberteil nicht durch die Schrauben an das Unterteil heranziehen, sonst kann der Dichtring beschädigt werden.

- Schrauben für Kraftstofffilter-Oberteil in der Reihenfolge von 1 bis 5 bis zur Anlage anschrauben und schließlich mit **5 Nm** festziehen, siehe Abbildung N01-10715. **Achtung:** Schrauben nur über Kreuz anziehen, wie in der Abbildung dargestellt, sonst kann das Oberteil verkanten und der Dichtring beschädigt werden.

Kraftstoffsystem entlüften

Achtung: Die Hochdruckpumpe darf auf keinen Fall trockenlaufen, sonst wird sie beschädigt. Im Kraftstofftank muss genügend Dieseldieselkraftstoff vorhanden sein um eine einwandfreie Entlüftung zu gewährleisten.



- Kraftstoffvorlaufleitung zum Motor am Anschluss der Hochdruckpumpe abziehen, dazu Schlauchschelle mit einer geeigneten Zange öffnen und zurückschieben.
- Anschluss sofort mit einem geeigneten Stopfen verschließen.
- Kraftstoffschlauch –1– in einen geeigneten Auffangbehälter –2– führen.
- Zündung einschalten. Dadurch läuft die elektrische Kraftstoffpumpe kurzzeitig an und fördert Kraftstoff aus dem Tank in den Filter und dann in den Auffangbehälter.
- Diesen Vorgang mehrmals wiederholen, bis Kraftstoff aus dem Filter austritt und im Auffangbehälter aufgefangen wird.

Hinweis: In der Fachwerkstatt wird die Kraftstoffpumpe mithilfe des Fahrzeugdiagnostetesters angesteuert.

- Stopfen am Kraftstoffanschluss abnehmen, Kraftstoffschlauch aufschieben und mit Schelle sichern.
- Zündung für ca. 30 Sekunden einschalten, Motor nicht starten.
- Motor starten und einige Zeit mit mittlerer Drehzahl laufen lassen.
- Motor abstellen.

- Kraftstoffsystem (Anschlüsse) auf Dichtigkeit sichtbar prüfen.
- Obere Motorabdeckung einbauen, siehe Seite 183.
- Fehlerspeicher auslesen und gegebenenfalls löschen lassen (Werkstattarbeit).

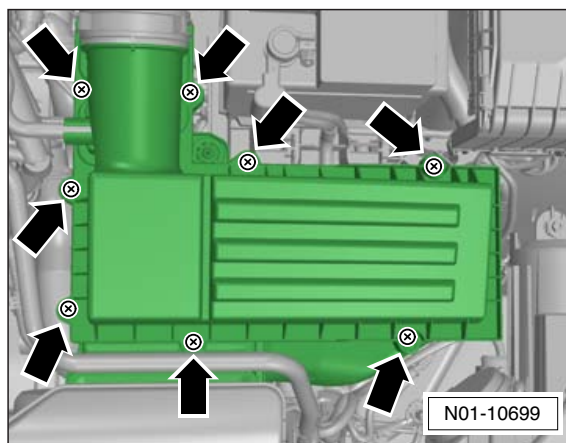
Motor-Luftfilter: Filtereinsatz erneuern

Spezialwerkzeug: nicht erforderlich.

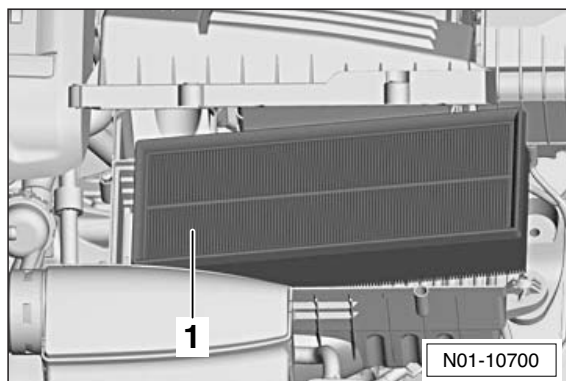
Erforderliche Betriebsmittel/Verschleißteile:

- Luftfiltereinsatz.

Ausbau



- Schrauben –Pfeile– herausdrehen.
- Unterdruckschlauch am Filterstutzen abziehen. **Achtung:** Dabei keine scharfkantigen Werkzeuge verwenden, sonst wird der Anschlussstutzen beschädigt.



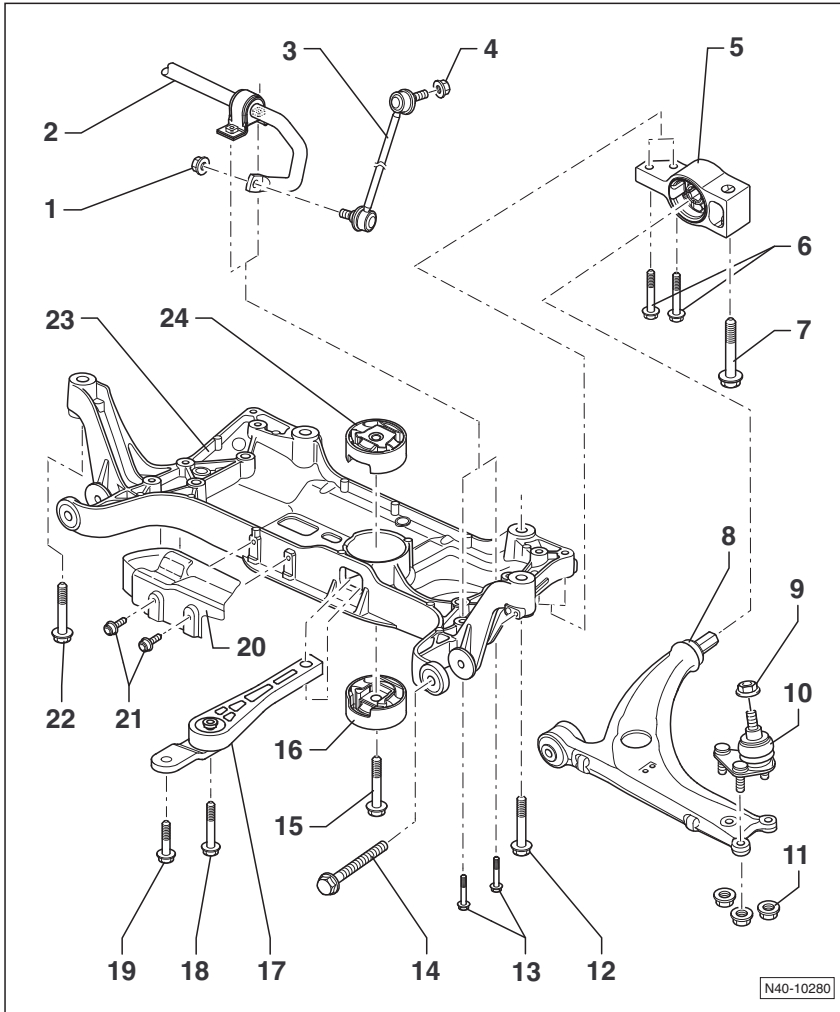
- Luftfilterdeckel hochheben und Filtereinsatz –1– herausnehmen.
- Filtergehäuse mit einem Lappen auswischen.

Einbau

- **Neuen** Filtereinsatz in das Gehäuse legen. Dabei auf korrekten Sitz der Dichtung des Filtereinsatzes am Filtergehäuse achten.
- Deckel am Filtergehäuse einhängen, runterklappen und anschrauben.

Vorderachse

Radaufhängung vorn: Aggregateträger, Stabilisator, Achslenker



- 12 – Schraube***
Schraube M12x100: 70 Nm + 180°.
Schraube M12x110: 70 Nm + 90°.
 - 13 – Schrauben*, 20 Nm + 90°**
Schraube M8x55.
 - 14 – Schraube*, 70 Nm + 180°**
Schraubengröße: M12x1,5x110.
Beim Festziehen muss das Fahrzeug auf den Rädern stehen oder sich in »Leergewichtslage« befinden.
 - 15 – Schraube*, 100 Nm + 90°**
Erst festziehen, wenn die Pendelstütze am Getriebe verschraubt ist.
 - 16 – Gummimetalllager unten**
Für Pendelstütze.
 - 17 – Pendelstütze**
Unterschiedliche Ausführungen.
Erst am Getriebe, dann am Aggregateträger verschrauben.
 - 18 – Schraube***
Schraube M10x75: 50 Nm + 90°.
Schraube M12x85: 60 Nm + 90°.
 - 19 – Schraube***
Schraube M10x35: 50 Nm + 90°.
Schraube M12x50: 60 Nm + 90°.
 - 20 – Abschirmblech**
Nur bei Frontantrieb.
 - 21 – Schraube, 6 Nm**
 - 22 – Schraube***
Schraube M12x90: 70 Nm + 180°.
 - 23 – Aggregateträger**
Unterschiedliche Ausführungen.
 - 24 – Gummimetalllager oben**
Für Pendelstütze.
- *) Nach jeder Demontage ersetzen.

- 1 – Mutter*, 65 Nm**
Beim Festziehen am Innenvielzahn des Gelenkzapfens gegenhalten.
- 2 – Stabilisator**
Unterschiedliche Ausführungen.
- 3 – Koppelstange**
Verbindet den Stabilisator mit dem Federbein.
- 4 – Mutter*, 65 Nm**
Beim Festziehen am Innenvielzahn des Gelenkzapfens gegenhalten.
- 5 – Lagerbock**
Mit Gummimetalllager.
- 6 – Schrauben*, 50 Nm + 90°**
- 7 – Schraube*, 70 Nm + 180°**
- 8 – Achslenker**
Je nach Ausstattung aus Stahlblech oder Aluminium.
Bei Beschädigung Achsgelenk grundsätzlich mitersetzen.
Rechts und links dürfen nur Achslenker gleicher Ausführung eingebaut werden.
- 9 – Mutter*, 60 Nm**
- 10 – Achsgelenk**
- 11 – Mutter***
Anzugsdrehmoment für:
Aluminium-Achslenker 60 Nm.
Stahlblech-Achslenker. 100 Nm.