



Skoda Rapid NH
(2012-2020)



Fahrwerk, Achsen und Lenkung



Inhaltsverzeichnis

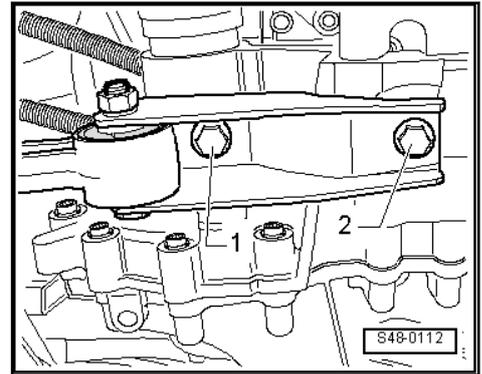
| | |
|--|-----------|
| 00 - Technische Daten | 1 |
| 1 Sicherheitshinweise | 1 |
| 1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System | 1 |
| 1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten | 1 |
| 1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Aggregateträger | 1 |
| 2 Reparaturhinweise | 3 |
| 2.1 Undichtigkeiten an Stoßdämpfern | 3 |
| 2.2 Geräusche an Stoßdämpfern | 3 |
| 2.3 Stoßdämpfer im ausgebauten Zustand prüfen | 4 |
| 2.4 Lenkgetriebe | 5 |
| 2.5 Dichtungen, Dichtringe | 5 |
| 2.6 Schrauben, Muttern | 5 |
| 2.7 Elektrische Bauteile | 5 |
| 2.8 Radlagerung in Leergewichtslage bei Fahrzeugen mit Schraubenfedern heben | 6 |
| 3 Unfallfahrzeuge beurteilen | 9 |
| 3.1 Prüfliste für Beurteilung des Fahrwerks bei Unfallfahrzeugen | 9 |
| 4 Technische Daten | 11 |
| 4.1 Lenkung | 11 |
| 5 Entsorgung | 12 |
| 5.1 Gasdruckstoßdämpfer vorn entgasen und entleeren | 12 |
| 5.2 Gasdruckstoßdämpfer hinten entgasen und entleeren | 13 |
| 5.3 Servolenkgetriebe entleeren | 14 |
| 40 - Radaufhängung vorn | 16 |
| 1 Vorderachse | 16 |
| 1.1 Übersicht - Vorderachse | 16 |
| 2 Aggregateträger | 17 |
| 2.1 Montageübersicht - Aggregateträger | 17 |
| 2.2 Aggregateträger ohne Lenkgetriebe aus- und einbauen | 19 |
| 2.3 Aggregateträger mit Lenkgetriebe aus- und einbauen | 24 |
| 2.4 Stabilisator aus- und einbauen | 29 |
| 2.5 Stabilisatorlager ersetzen | 37 |
| 2.6 Koppelstange aus- und einbauen | 39 |
| 2.7 Aggregateträger fixieren | 40 |
| 3 Federbein | 49 |
| 3.1 Montageübersicht - Federbein | 49 |
| 3.2 Federbein aus- und einbauen | 50 |
| 3.3 Federbein in Stand setzen | 56 |
| 4 Achslenker unten, Achsgelenk | 60 |
| 4.1 Achslenker unten aus- und einbauen | 60 |
| 4.2 Achsgelenk prüfen | 66 |
| 4.3 Achsgelenk aus- und einbauen | 67 |
| 4.4 Gummimetalllager für Achslenker unten ersetzen | 70 |
| 5 Radlagerung | 74 |
| 5.1 Montageübersicht - Radlagerung | 74 |
| 5.2 Radlagergehäuse aus- und einbauen | 80 |
| 5.3 Radlagereinheit aus- und einbauen | 84 |
| 6 Gelenkwelle | 93 |
| 6.1 Übersicht - Gelenkwelle | 93 |
| 6.2 Montageübersicht - Gelenkwelle | 94 |
| 6.3 Gelenkwelle aus- und einbauen | 103 |



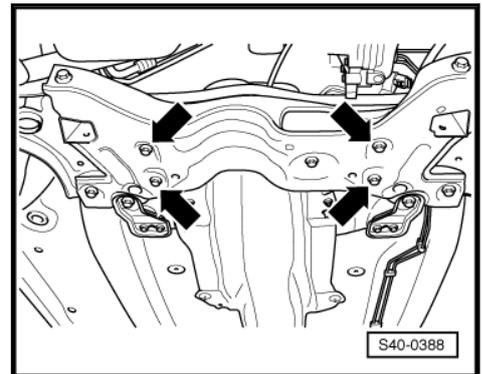
| | | |
|-----------|---|------------|
| 6.4 | Mutter für Gelenkwelle aus- und einbauen | 119 |
| 6.5 | Wärmeschutzblech für Gelenkwelle aus- und einbauen | 120 |
| 6.6 | Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen | 121 |
| 6.7 | Gleichlaufgelenk in Stand setzen | 140 |
| 6.8 | Gleichlaufgelenk außen prüfen | 144 |
| 6.9 | Gleichlaufgelenk innen prüfen | 146 |
| 6.10 | Klemmschelle am Tripodegelenk und Außengelenk spannen | 149 |
| 42 | - Radaufhängung hinten | 151 |
| 1 | Hinterachse | 151 |
| 1.1 | Übersicht - Hinterachse | 151 |
| 1.2 | Hinterachse aus- und einbauen | 152 |
| 2 | Achskörper | 168 |
| 2.1 | Montageübersicht - Achskörper | 168 |
| 2.2 | Gummimetalllager für Achskörper ersetzen | 175 |
| 3 | Federbein/Stoßdämpfer, Feder | 197 |
| 3.1 | Montageübersicht - Federbein/Stoßdämpfer, Feder | 197 |
| 3.2 | Stoßdämpfer aus- und einbauen | 198 |
| 3.3 | Feder aus- und einbauen | 200 |
| 4 | Radlagerung, Längslenker | 203 |
| 4.1 | Montageübersicht - Radlagerung | 203 |
| 4.2 | Radlagereinheit aus- und einbauen | 205 |
| 4.3 | Achszapfen aus- und einbauen | 209 |
| 43 | - Niveauregelung | 211 |
| 1 | Geber für Fahrzeugniveau | 211 |
| 1.1 | Montageübersicht - Geber für Fahrzeugniveau hinten | 211 |
| 1.2 | Geber für Fahrzeugniveau hinten G76/G77 aus- und einbauen | 211 |
| 44 | - Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung | 213 |
| 1 | Räder, Reifen | 213 |
| 1.1 | Radwechsel | 213 |
| 1.2 | Anzugsdrehmoment der Radschrauben | 217 |
| 1.3 | Reifendichtmittel | 217 |
| 1.4 | Reifendichtmittel entsorgen | 218 |
| 2 | Achsvermessung durchführen | 219 |
| 2.1 | Hinweise zur Achsvermessung | 219 |
| 2.2 | Prüfbedingungen | 220 |
| 2.3 | Messvorbereitungen | 222 |
| 2.4 | Sollwerte für Achsvermessung | 223 |
| 2.5 | Notwendigkeit einer Achsvermessung | 229 |
| 2.6 | PR-Nummer des Fahrwerks erklären und aufsuchen | 230 |
| 2.7 | Querneigung des Fahrzeugs prüfen | 230 |
| 2.8 | Sturz an der Vorderachse einstellen | 231 |
| 2.9 | Sturz an der Hinterachse einstellen | 232 |
| 2.10 | Spur an der Hinterachse einstellen | 232 |
| 2.11 | Spur an der Vorderachse einstellen | 233 |
| 2.12 | Laufrichtungsabweichung der Hinterachse ausgleichen | 233 |
| 2.13 | Maximalen Lenkeinschlag prüfen | 234 |
| 2.14 | Lenkradstellung prüfen, ggf. ausrichten | 235 |
| 2.15 | Rechnerische Ermittlung der Laufrichtungsabweichung der Hinterachse | 236 |
| 2.16 | Lenkeinschlag links und rechts prüfen | 237 |
| 3 | Automatische Distanzregelung | 239 |
| 3.1 | Bauform - automatische Distanzregelung | 239 |
| 3.2 | Automatische Distanzregelung kalibrieren | 239 |



| | |
|---|------------|
| 48 - Lenkung | 245 |
| 1 Lenkrad | 245 |
| 1.1 Lenkrad - Montageübersicht | 245 |
| 1.2 Lenkrad aus- und einbauen | 246 |
| 2 Lenksäule | 247 |
| 2.1 Montageübersicht - Lenksäule | 247 |
| 2.2 Handhabung und Transport der Lenksäule | 253 |
| 2.3 Lenksäule aus- und einbauen | 255 |
| 2.4 Lenkzwischenwelle aus- und einbauen | 271 |
| 2.5 Lenkschloss aus- und einbauen | 273 |
| 2.6 Steuergerät für elektronische Lenksäulenverriegelung J764 aus- und einbauen | 274 |
| 2.7 Steuergerät für Lenkhilfe J500 aus- und einbauen | 275 |
| 3 Lenkgetriebe | 277 |
| 3.1 Montageübersicht - Lenkgetriebe | 277 |
| 3.2 Lenkgetriebe aus- und einbauen | 280 |
| 3.3 Spurstange aus- und einbauen | 296 |
| 3.4 Spurstangenkopf aus- und einbauen | 298 |
| 3.5 Lenkgetriebe in Stand setzen | 301 |
| 3.6 Lenkgetriebe einstellen | 305 |
| 4 Hydraulische Servolenkung | 308 |
| 4.1 Montageübersicht - Flügelpumpe | 308 |
| 4.2 Flügelpumpe aus- und einbauen | 311 |
| 4.3 Motorpumpenaggregat prüfen | 315 |
| 4.4 Vorratsbehälter des Motorpumpenaggregates ersetzen | 323 |
| 4.5 Sensor für Lenkhilfe G250 und Hydraulikleitung für Servolenkung | 328 |
| 4.6 Hydraulikölstand prüfen, ggf. Hydrauliköl nachfüllen | 334 |
| 4.7 Servolenksystem befüllen, entlüften und auf Dichtigkeit prüfen | 338 |
| 4.8 Geräusche bei Servolenkungen | 344 |
| 4.9 Eigendiagnose der Servolenkung | 346 |

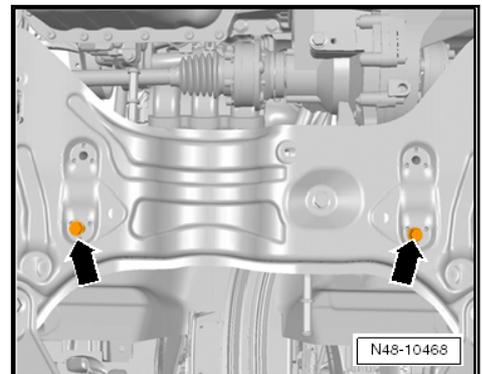


Für Fahrzeuge mit elektrohydraulischer Lenkung E-PHS



- Schrauben -Pfeile- herausschrauben und Servolenkgetriebe z. B. mit Draht anbinden (aufhängen), sodass es seine Lage behält.

Für Fahrzeuge mit elektromechanischer Servolenkung C-EPS



- Schrauben -Pfeile- herausschrauben und Servolenkgetriebe z. B. mit Draht anbinden (aufhängen), sodass es seine Lage behält.

Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Aggregateträger lösen (ausrichten) und absenken ⇒ [f2.7 ixieren](#), Seite 40 (Kreuzgelenk der Lenksäule von der Eingangswelle der Servolenkung nicht ausbauen).
- Aggregateträger mit Motor-/Getriebeheber mit Aufsatz absenken.

Einbauen

- Aggregateträger an Fixierbolzen anheben und gleichzeitig Servolenkgetriebe an Aggregateträger ansetzen.



1 - Abdeckkappe

- Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

2 - Mutter

- selbstsichernd
- nach jedem Ausbau ersetzen
- 60 Nm

3 - Anschlag

4 - Federbeindom

5 - Mutter

- selbstsichernd
- nach jedem Ausbau ersetzen
- 60 Nm

6 - Federbeinlager

7 - Axialrillenkugellager

8 - Distanzhülse

- Einbaulage beachten
- wird nur bei einigen Motorisierungen verwendet
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

9 - Federteller

10 - Schraubenfeder

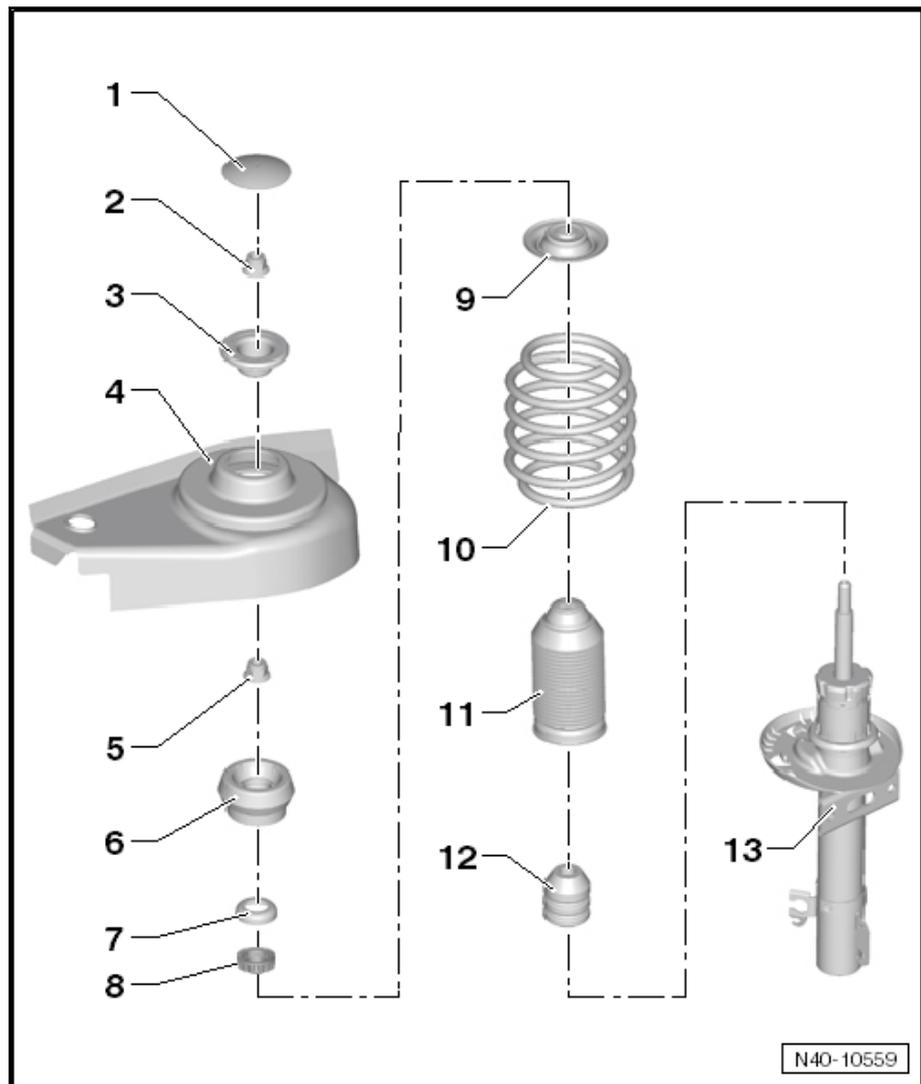
- auf Farbkennzeichnung achten
- Oberfläche der Federwindung darf nicht beschädigt werden
- nur achsweise ersetzen
- an der Achse müssen Schraubenfedern von demselben Hersteller vorhanden sein
- aus- und einbauen ⇒ [i3.3 n Stand setzen](#)“, Seite 56
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile

11 - Schutzhülle

12 - Federanschlag

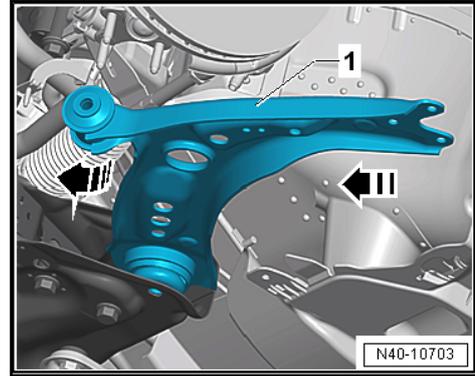
13 - Stoßdämpfer

- aus- und einbauen ⇒ [a3.2 us- und einbauen](#)“, Seite 50
- einzeln austauschbar
- nur komplett ersetzen
- entsorgen ⇒ [v5.1 orn entgasen und entleeren](#)“, Seite 12
- prüfen ⇒ [i2.3 m ausgebauten Zustand prüfen](#)“, Seite 4
- Zuordnung ⇒ Elektronischer Katalog der Originalteile



3.2 Federbein aus- und einbauen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

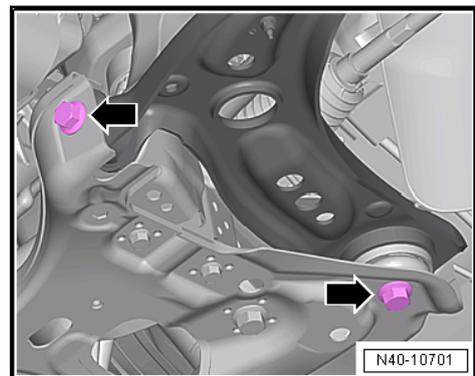


- Achslenker in -Pfeilrichtung- schwenken und in den Aggregateträger einsetzen.
- Neue Schraube für Lagerbock vorn für Achslenker einsetzen.

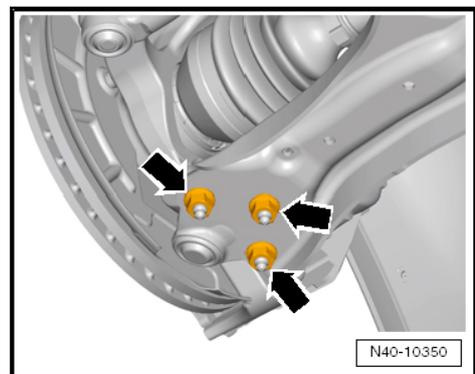
i Hinweis

Schrauben/Muttern -Pfeile- der Achslenker in Leergewichtslage festziehen ⇒ [i2.8 n Leergewichtslage bei Fahrzeugen mit Schraubenfedern heben](#), Seite 6 .

- Schrauben des Achslenkers -Pfeile- mit vorgeschriebenem Anzugsdrehmoment festziehen.



- Achsgelenk in Achslenker einsetzen und neue Muttern -Pfeile- festziehen.



Leergewicht

Gewicht des betriebsfertigen Fahrzeuges mit vollständig gefülltem Kraftstoffbehälter sowie Behälter für Scheibenwaschanlage und Scheinwerferreinigungsanlage, Reserverad, Bordwerkzeug, Wagenheber und ohne Fahrer. Reserverad, Bordwerkzeug und Wagenheber müssen sich an der vom Fahrzeughersteller vorgesehenen Position befinden.

Hinweis

Kann das entsprechende Leergewicht nicht erreicht werden (z. B. ein Fahrzeug mit Pannenset oder ein Fahrzeug mit nicht vollständig gefülltem Kraftstoffbehälter), ist die Fahrzeugbelastung wie folgt herzustellen:

- Fahrzeug mit einem entsprechenden Gewicht belasten.
- An der Kraftstoffvorratsanzeige die Kraftstoffmenge im Kraftstoffbehälter feststellen.
- Gewicht über den Kraftstoffbehälter nach folgender Tabelle legen:

| Kraftstoffvorratsanzeige | Gewichtgröße (kg) |
|--------------------------|-------------------|
| Reserve | 38 |
| 1/4 | 33 |
| 1/2 | 22 |
| 3/4 | 11 |
| Kraftstoffbehälter voll | 0 |

Hinweis

- ◆ *Als Gewicht können z. B. mit Wasser gefüllte Plastikbehälter oder Kanister gebraucht werden. 1 Liter Wasser = 1 kg.*
- ◆ *Beim Auflegen des Gewichts auf den Rücksitz ist besondere Vorsicht geboten, damit die Sitzbezüge nicht verschmutzt oder beschädigt werden.*
- Fahrzeug ausgerichtet, mehrmals durchgefедert und ausgeschwungen.
- Die beweglichen Teile des Achsmessgeräts dürfen während der Vermessung die Endposition oder Endanschlag nicht erreichen.

Sehr wichtig!

- Vorschriftsmäßiges Anbauen und Justieren des Messgeräts; Bedienungsanleitung des Geräteherstellers beachten!

Lassen Sie sich gegebenenfalls eine Einweisung durch den Hersteller Ihres Achsmessgeräts geben.

Achsmessbühne und Achsmessgerät/Achsmesscomputer können im Laufe der Zeit von ihrer ursprünglichen Nivellierung/Einstellung abweichen.

Achsmessbühne und Achsmessgerät/Achsmess-Computer sollten, im Rahmen einer Wartung, mindestens einmal jährlich bzw.