ŠKODA

ŠKODA Superb III

Fahrzeugvorstellung

I. Teil

Selbststudienprogramm



SP106_21



SP106_22

Inhaltsverzeichnis

I. Teil

1. Einleitung **5**
1.1 Fahrzeugvorstellung 5
2. Karosseriedesign und Außenelemente des Fahrzeugs **6**
2.1 Gesamtübersicht des Fahrzeugdesigns des ŠKODA Superb III 6
2.2 Fahrzeugaußenmaße 8
2.3 Verbindungen zwischen dem Innen- und Außendesign 10
3. Fahrzeuginnenraum **12**
3.1 Konzept der Ablageflächen im Fahrzeuginnenraum 12
3.2 Volumen der Ablageflächen im Fahrzeuginnenraum 14
3.3 Intelligente Lösungen und Ablageflächen im Fahrzeuginnenraum 15
3.4 Kofferraum 16
3.4.1 Tabelle des Kofferraumvolumens 16
3.4.2 Aufbau der Kofferraumverkleidung 17
4. Stoßfänger vorne und hinten **18**
4.1 Aufbau des vorderen Stoßfängers 18
4.2 Aufbau des hinteren Stoßfängers 20
5. Türen **22**
5.1 Türinnenverkleidung 22
5.2 Neues Türkonzept 23
5.2.1 Fensterheber 23
5.2.2 Abdeckungen der Montageöffnungen 24
6. Aufbau der Motorhaube **25**
7. Karosserie **26**
7.1 Materialzusammensetzung des Karosserieskelettes 26
7.2 Anteilserhöhung von Hochfestigkeitsblechen hinsichtlich der Karosseriezusammensetzung 28
7.3 Übersicht der warm umgeformten ultrafesten Bleche 29
8. Fahrwerk **30**
8.1 Fahrwerkstypen 30
8.1.1 Vorderachse McPherson 32
8.1.2 4-Lenker-Hinterachse mit Hilfsschenkel 33
8.2 Adaptive Fahrwerksregelung DCC 35
8.2.1 Prinzip der adaptiven Fahrwerksregelung 36
8.2.2 Übersicht über das System der adaptiven Fahrwerksregelung 38
8.2.2 Bedienung des Systems der adaptiven Fahrwerksregelung 39
8.2.4 LWR-Geber, die für die Systeme DCC und AFS gemeinsam Verwendung finden 39
9. Bremssystem **40**
7.1 Steuergerät der Brems- und Stabilisierungssysteme 42
9.2 Zweistufiger Tastschalter ASR / ESC 43
9.2 Tabelle der Tastschalterfunktionen für ASR / ESC 44
9.3 Elektromechanische Parkbremse 45
9.3.1 Funktion Auto Hold 47
9.4 Bremsen 48
9.4.1 Spezifikation der verwendeten Bremsen 48
9.5 Hauptbremszylinder mit Bremskraftverstärker 50
9.6 Gemeinsame Konsole des Brems- und Gaspedals 50
10. Räder und Felgen **51**
10.1 Stahlfelgenräder mit ganzflächigen Zierblenden 51
10.2 Leichtmetallräder 51
11. Motoren **53**
11.1 Tabellenübersicht der Motorisierungen 53
11.2 Otto-Aggregat 1,4 l TSI 92 kW 54
11.3 Otto-Aggregat 1,4 l TSI 110 kW ACT 55
11.4 Otto-Aggregat 2,0 l TSI 162 kW 56
11.5 Übersicht der Technologien, die in den Otto-Motoren Verwendung finden 57
11.6 Diesel-Aggregat 1,6 l TDI 88 kW 58
11.7 Diesel-Aggregat 2,0 l TDI 110 kW 59
11.8 Diesel-Aggregat 2,0 l TDI 140 kW 60
11.9 Übersicht der Technologien, die in den Diesel-Motoren Verwendung finden 61
12. Getriebe **62**
12.1 Kombinationen der Motoren und Getriebe 62

Die Einbau- und Ausbau-, Reparatur-, Diagnoseanweisungen sowie die ausführlichen Benutzerinformationen sind in den VAS-Diagnosegeräten und in der Bordliteratur zu finden.

Der Redaktionsschluss erfolgte 4/2015.
Dieses Heft unterliegt keiner Aktualisierung.



SP106_00

1. Einleitung

1.1 Fahrzeugvorstellung

Der ŠKODA Superb III, der das neue Flaggschiff des Automobilherstellers ŠKODA AUTO darstellt, präsentiert sich als Fahrzeug mit attraktivem, elegantem und sehr dynamischem Design. Das innovative Aussehen geht von der Karosserie auch auf die Elemente des Fahrzeuginnenraums über, wo die Ingenieure ein maximales Raumangebot für die Insassen und auch das Gepäck sichergestellt haben. Das Fahrzeug verfügt über die besten Abstandswerte über dem Kopf und vor den Knien der Insassen auf den hinteren Sitzen und den größten Kofferraum in der Mittelklasse.

Hinsichtlich des technischen Aspekts betritt der ŠKODA Superb III eine neue Dimension. Als erstes Fahrzeug der Marke ŠKODA hat der Superb ein neues dynamisches adaptives Fahrwerk (Dynamic Chassis Control - DCC), einschließlich der Fahrprofilwahl. Das erste Mal wird mit dem ŠKODA Superb III auch die automatische Drei-Zonen-Klimaanlage vorgestellt.

Zur Verfügung werden das Panoramadach mit elektrischer Öffnung und dem Schiebedach, die unabhängige Heizung, die beheizten und belüfteten Vordersitze, die beheizbaren Rücksitze, die drahtlos beheizbare Windschutzscheibe und die elektrisch betätigte Heckklappe mit horizontaler Ausstellung stehen, die durch die Funktion der Öffnung mittels des "virtuellen Pedals" ergänzt werden kann.

Das neue Fahrzeug Škoda Superb III ist auch mit dem Parkassistenzsystem (PLA) und einer Rückfahrkamera ausgestattet, die sich im Türgriff der Heckklappe befindet, die für das Einparken und das Herausfahren aus der Reihe bestimmt ist. Die Kunden werden ebenfalls das neue System der ausklappbaren Anhängerkupplung schätzen.

DER ŠKODA Superb III wird natürlich über eine moderne Verbindung an die Systeme SmartGate und MirrorLink verfügen.

Der neue ŠKODA Superb III wird bei der Einführung über fünf Ottomotoren und drei Dieselmotoren verfügen. Das neue Fahrzeug erhielt gegenüber der Vorgängergeneration in der Basisversion eine Gewichtsoptimierung um circa 75 kg. Die Aerodynamik wurde ebenfalls verbessert. Diese Eigenschaften in der Verbindung mit den neuen Aggregaten senken den Kraftstoffverbrauch. Für vier Aggregate wird der Allradantrieb mit dem Haldexsystem der fünften Generation zur Verfügung stehen.

Das Fahrzeug Škoda Superb III ist auf der modularen Konzernplattform MQB-B aufgebaut und die Fertigung wird, wie beim Vorgängermodell ŠKODA Superb II, im Werk in Kvasiny erfolgen.



SP106_55

2. Design der Fahrzeugkarosserie und Außenelemente

2.1 Gesamtübersicht des Fahrzeugdesigns des ŠKODA Superb III

Der neue ŠKODA Superb überträgt das beeindruckende Design der Studie "ŠKODA Vision C" in die Serienfertigung. Die ausdrucksvoll geformte Motorhaube des ŠKODA Superb wirkt mehr massig und dynamisch, als bei der vorangegangenen Fahrzeuggeneration. Das souverän und emotional wirkende Erscheinungsbild ist das Ergebnis einer präzisen Designsprache. Der Außenumfang des Modells Superb verbindet Elemente miteinander, die auf die Tradition des böhmischen Kristalls verweisen.



von den A-Säulen zum Kühlergrill verläuft ein Paar dominanter eingepresster Konturen, die die Fahrzeugbreite betonen

die Fahrzeugfront wird durch die markanten Frontmaske mit breitem Kühlergrill dominiert, die vertikal angeordneten Lamellen verfügen über verchromte oder schwarz glänzende Frontflächen

die signifikanten Kanten des vorderen Stoßfängers unterhalb des Scheinwerfers betonen den dynamischen Charakter der Front

breite Nebelscheinwerfer mit Corner-Funktion

neue Reihe von Design-Leichtmetallfelgen, siehe S. 51, 52 dieses Arbeitshefts

elektrisch anklappbare Spiegel mit integrierten Blinkleuchten

das Design der Seitenfenster vermittelt den Eindruck eines einheitlichen Ganzen,
die Fensterlinie wird durch signifikant geformte Chromleisten ergänzt

die unteren Fensterlinie in Richtung des Fahrzeughecks hat eine leicht ansteigende Tendenz und im Heckbereich erfolgt der Anstieg konvex nach oben

die signifikante "Tornadolinie" formt optisch die Seitenform der Karosserie und schafft effektvolle Kontraste von Licht und Schatten



SP106_14

die Seitentüren werden durch elegante zweiteilige Designverkleidungen ergänzt siehe S. 22 dieses Arbeitshefts.

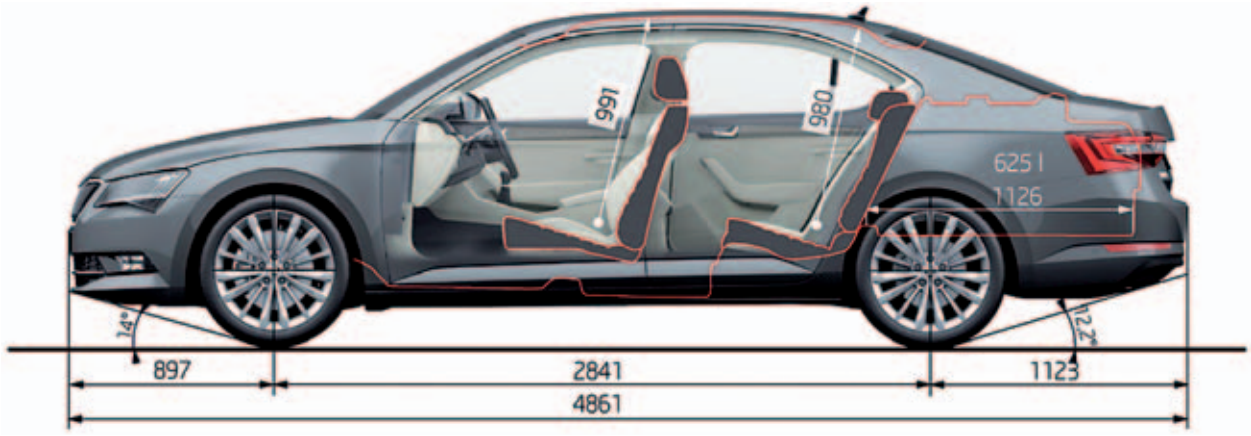


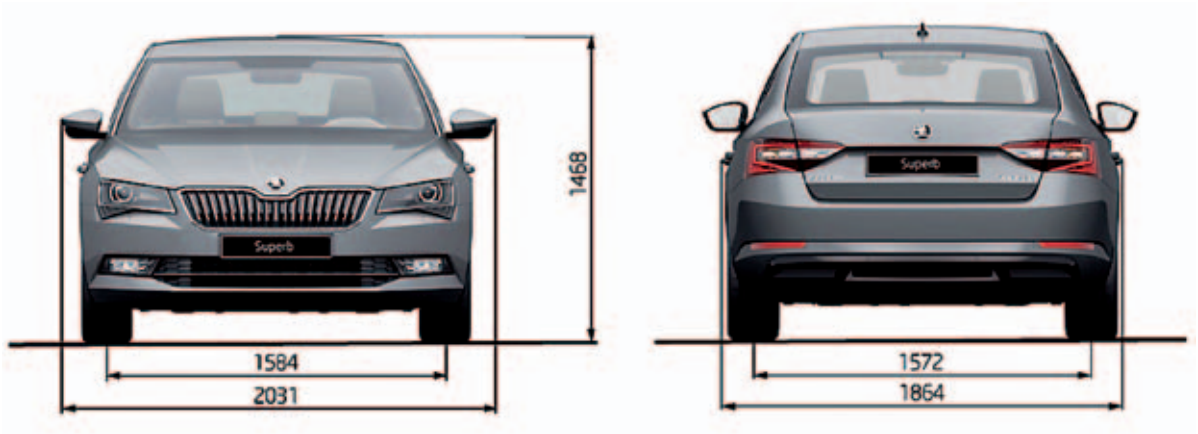
SP106_1

das Dach hat eine leicht abfallende Tendenz in Richtung des Fahrzeughecks und dieses geht elegant in die lange C-Säule über

die zweiteilige Heckleuchte mit LED-Technik

2.2 Fahrzeugaußenmaße







Fahrzeugaußenmaße - ŠKODA Superb III	
Länge	4861 mm
Breite	1864 mm
Breite einschließlich Spiegel	2031 mm
Höhe	1468 mm
Höhe (mit Schlechtwegepaket)	1483 mm
Höhe (mit SPORTPAKET)	1453 mm
Höhe (mit adaptiver Fahrwerksregulierung – DCC)	1458 mm
Radstand	2841 mm
Lichte Höhe	149 mm
Lichte Höhe (mit Schlechtwegepaket)	164 mm
Lichte Höhe (mit SPORTPAKET)	134 mm
Lichte Höhe (mit adaptiver Fahrwerksregulierung – DCC)	139 mm
Radstand vorn	1584 mm
Radstand hinten	1572 mm

Anmerkung: Höhe und lichte Höhe entspricht dem Betriebsgewicht des Fahrzeugs ohne Fahrer.

Böschungswinkel* - ŠKODA Superb III	
Böschungswinkel vorn	14,0 °
Böschungswinkel vorn (mit Schlechtwegepaket)	15,1 °
Böschungswinkel vorn (mit SPORTPAKET)	12,7 °
Böschungswinkel vorn (mit adaptiver Fahrwerksregulierung – DCC)	13,2 °
Böschungswinkel hinten	12,2 °
Böschungswinkel hinten (mit Schlechtwegepaket)	12,4 °
Böschungswinkel hinten (mit SPORTPAKET)	12,4 °
Böschungswinkel hinten (mit adaptiver Fahrwerksregulierung – DCC)	12,5 °

* Die angeführten Werte beziehen sich auf die maximale Neigung der Böschung, die das Fahrzeug mit langsamer Geschwindigkeit herab- oder hinauffahren kann, ohne am Hang mit dem Stoßfänger oder dem Fahrwerk aufzusetzen.

Sonnenblende für die Fenster in den Hintertüren



SP106_53

Moderne Sitze mit ausgeprägter Seitenführung und ergonomischer Sitzposition auf dem verlängerten Sitzunterteil



SP106_50

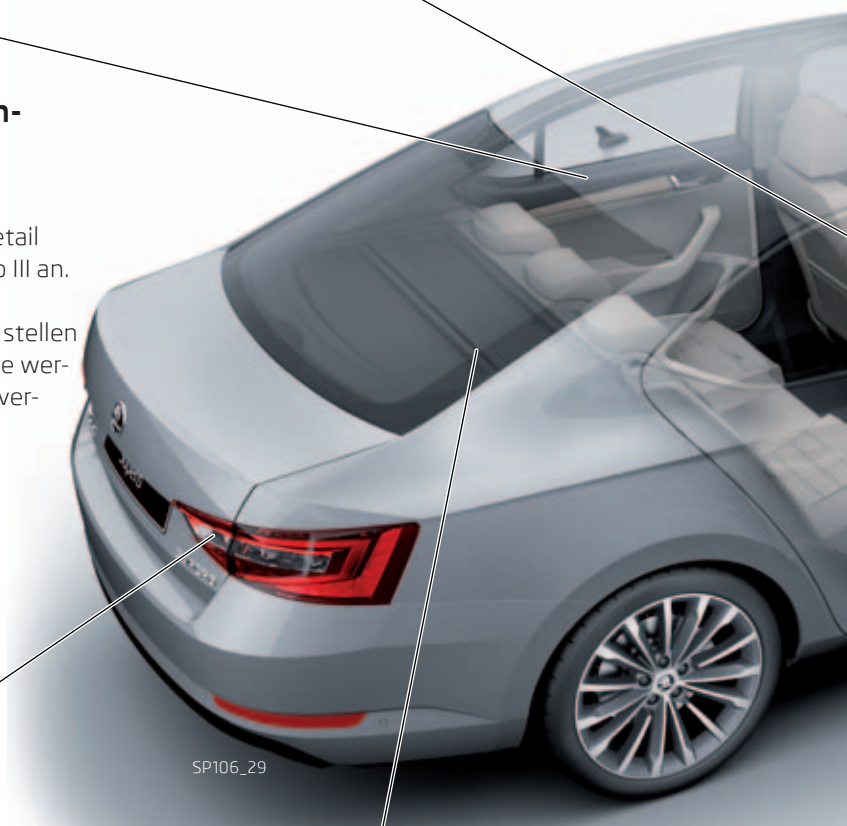
2.3 Verbindungen zwischen dem Innen- und Außendesign

An das eindrucksvolle Außendesign binden in das Detail durchdachte Innenraumelemente des ŠKODA Superb III an.

Die äußeren eingepressten Konturen der Karosserie stellen einen Verweis zum böhmischen Kristall dar, und diese werden im Innenraum durch verchromte Leisten der Türverkleidung widergespiegelt.

Die Linie des oberen Bereichs des Armaturenbretts führen die eingepressten Konturen der Motorhaube fort.

Moderne Sitze mit markanter Vorderkante der Sitzfläche, die die Ergonomie für lange Reisen verbessert, bindet wiederum an die Desinlinie des Außenbereichs an.



SP106_29

SP106_33



die zweiteilige Heckleuchte mit LED-Technik

SP106_54



die Gepäckraumabdeckung kann hinter die Rückenlehne der Sitze verstaut werden oder vollständig entfernt werden

die Spiegel sind elektrisch anklappbar, beheizt, mit integriertem Blinklicht und der beleuchtung des Einstiegsbereichs

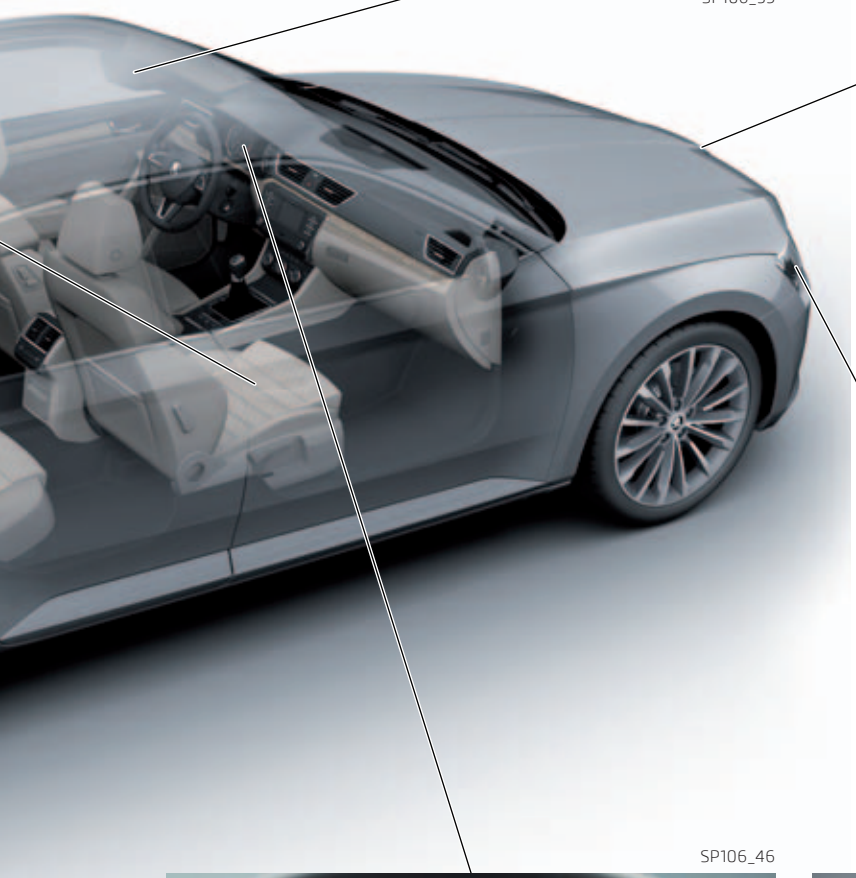


SP106_35

Logo des Automobilherstellers an der Frontseite der Motorhaube



SP106_42



SP106_46



Kombiinstrument

SP106_56

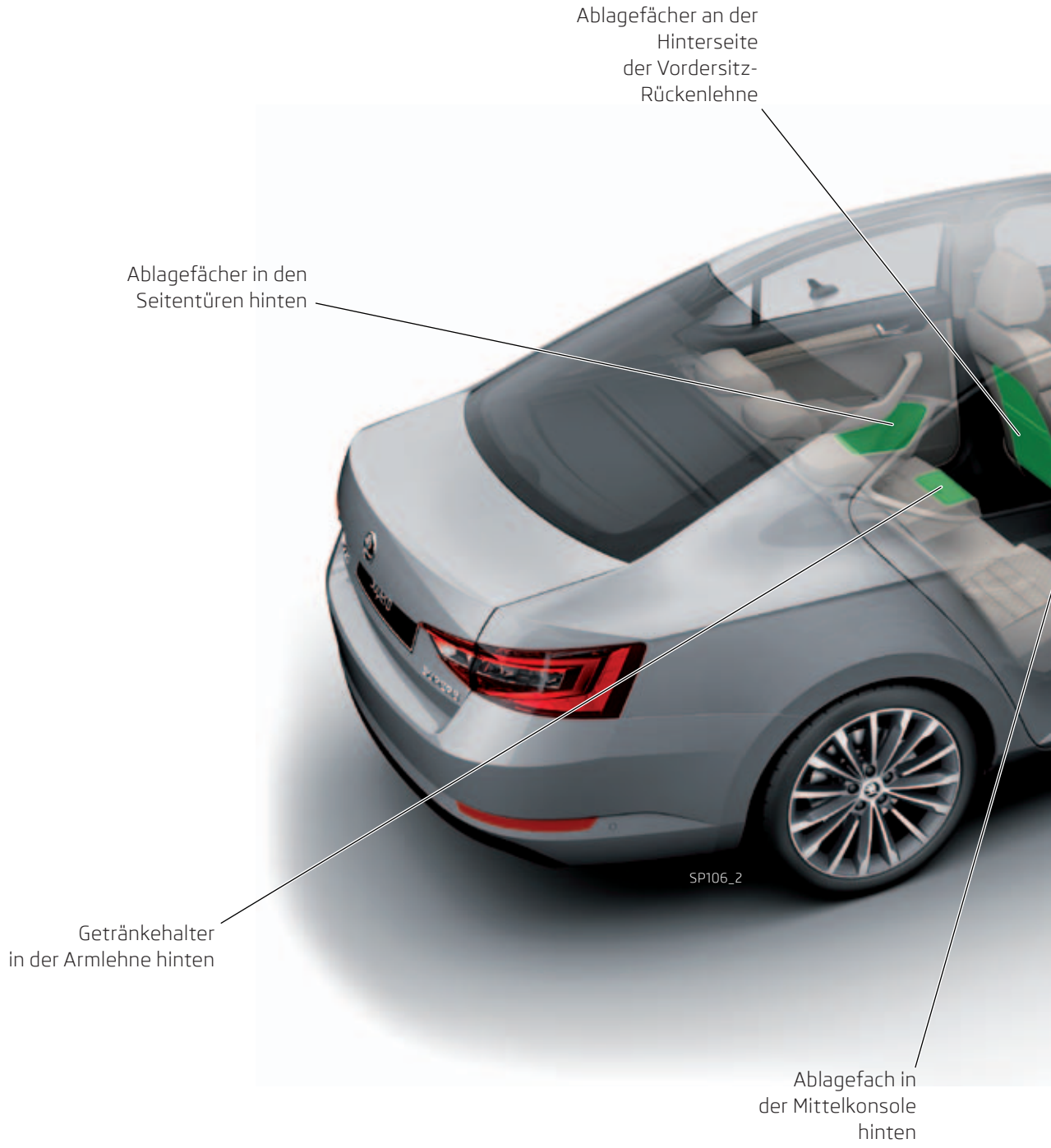


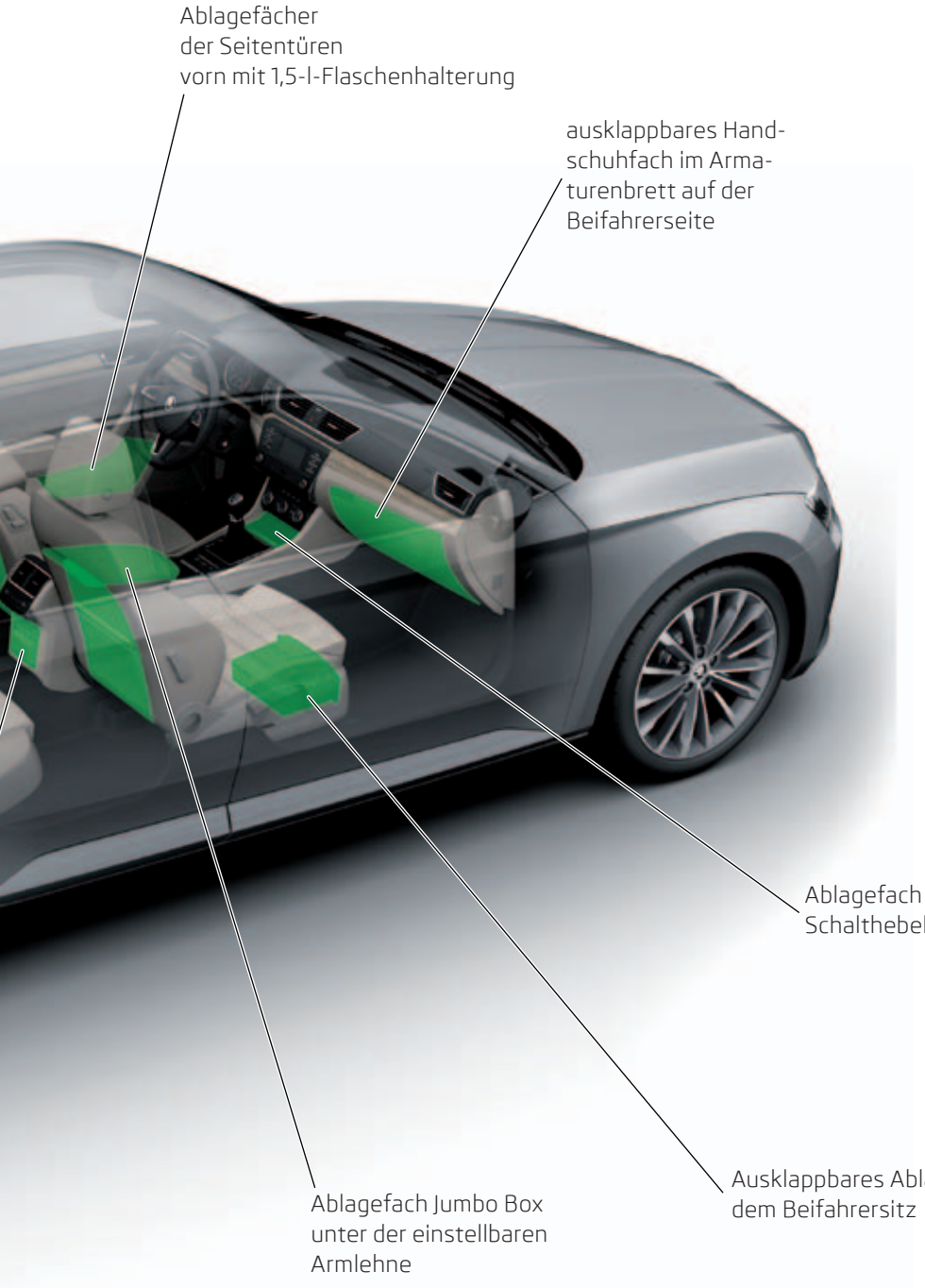
Scheinwerfer mit LED-Technik

3. Fahrzeuginnenraum

3.1 Konzept der Ablageflächen im Fahrzeuginnenraum

Der Innenraum des Modells ŠKODA Superb III bietet eine einzigartige Reihe von praktischen Ablagefächern und Stauraumbereichen an.




Ablagefächer
der Seitentüren
vorn mit 1,5-l-Flaschenhalterung
ausklappbares Hand-
schuhfach im Arma-
turenbrett auf der
Beifahrerseite
Ablagefach vor dem
Schalthebel
Ausklappbares Ablagefach unter
dem Beifahrersitz
Ablagefach Jumbo Box
unter der einstellbaren
Armlehne

3.2 Stauraumvolumen im Fahrzeuginnenraum

Der neue ŠKODA Superb III erfolgte die Vergrößerung des Stauraumvolumens im Fahrzeuginnenraum auf insgesamt 26,7 Liter. Die Erweiterung gegenüber der vorangegangenen Fahrzeuggeneration beträgt mehr als zwanzig Prozent.



SP106_1

Stauraumvolumen in der Tabelle	
Ablagefächer der Seitentüren vorn mit 1,5-l-Flaschenhalterung	**2,6 l**
Ablagefach auf der Fahrerseite	**0,8 l**
Ablagefach vor dem Schalthebel	**0,7–0,94 l**
Getränkehalter in der Mittelkonsole vorn	**0,78–1,2 l**
ausklappbares Handschuhfach im Armaturenbrett auf der Beifahrerseite	**6,3-9 l**
Ablagefach unter der einstellbaren Armlehne	**5,17 l**
Brillenfach	**1,1 l**

3.3 Intelligente Lösungen und Stauraum im Fahrzeuginnenraum



SP106_31

von der Vordertürenseite sind die Staufächer für die Regenschirme zugänglich



SP106_64

der Boden des Getränkehalters in der Mittelkonsole ist speziell für die intelligente Befestigung des Flaschenboden geformt, um so das Öffnen der Flache mit nur einer Hand zu ermöglichen



SP106_65

das Staufach unter der Armlehne beinhaltet einen speziellen Ablagebereich für das Tablet

3.4 Kofferraum

Kofferraumabdeckung

Die Gepäckraumabdeckung kann parallel mittels der Befestigungselemente an der Heckklappe des Fahrzeugs befestigt werden (Abb. SP106_23, SP106_45).
Die Längsaufteilung der Abdeckung mittels Filmscharnier ermöglicht ein bequemes Anheben der Laderaumabdeckung.
Die gesamte Laderaumabdeckung kann entnommen und sicher hinter den Rückenlehne der Rücksitze verstaut werden.

Variabilität des Fahrzeuginnenraums

Die Basisgröße des Laderaums kann bei Bedarf vergrößert werden. Dieses ermöglichen die folgenden Elemente des Innenraums:

- abnehmbare Kofferraumabdeckung
- Öffnung für den Skisack (Abb. SP106_51)
- umklappbare Rücksitzlehne mit dem Teilungsverhältnis 60 : 40 (Abb. SP106_52, SP106_44)

3.4.1 Tabelle des Kofferraumvolumens

Kofferraumvolumen	
Das Kofferraumvolumen unter der Gepäckraumabdeckung (einschließlich des Stauraums für das Reserverad 41 l)	**625 l**
Das Kofferraumvolumen unter der Heckklappe (einschließlich des Stauraums für das Reserverad 41 l)	**722 l**
Maximale Transportkapazität bei umgeklappten Rücksitzlehnen (einschließlich des Stauraums für das Reserverad 41 l und dem Fußraum der Insassen im Fond)	**1760 l**



SP106_23



SP106_45



SP106_51

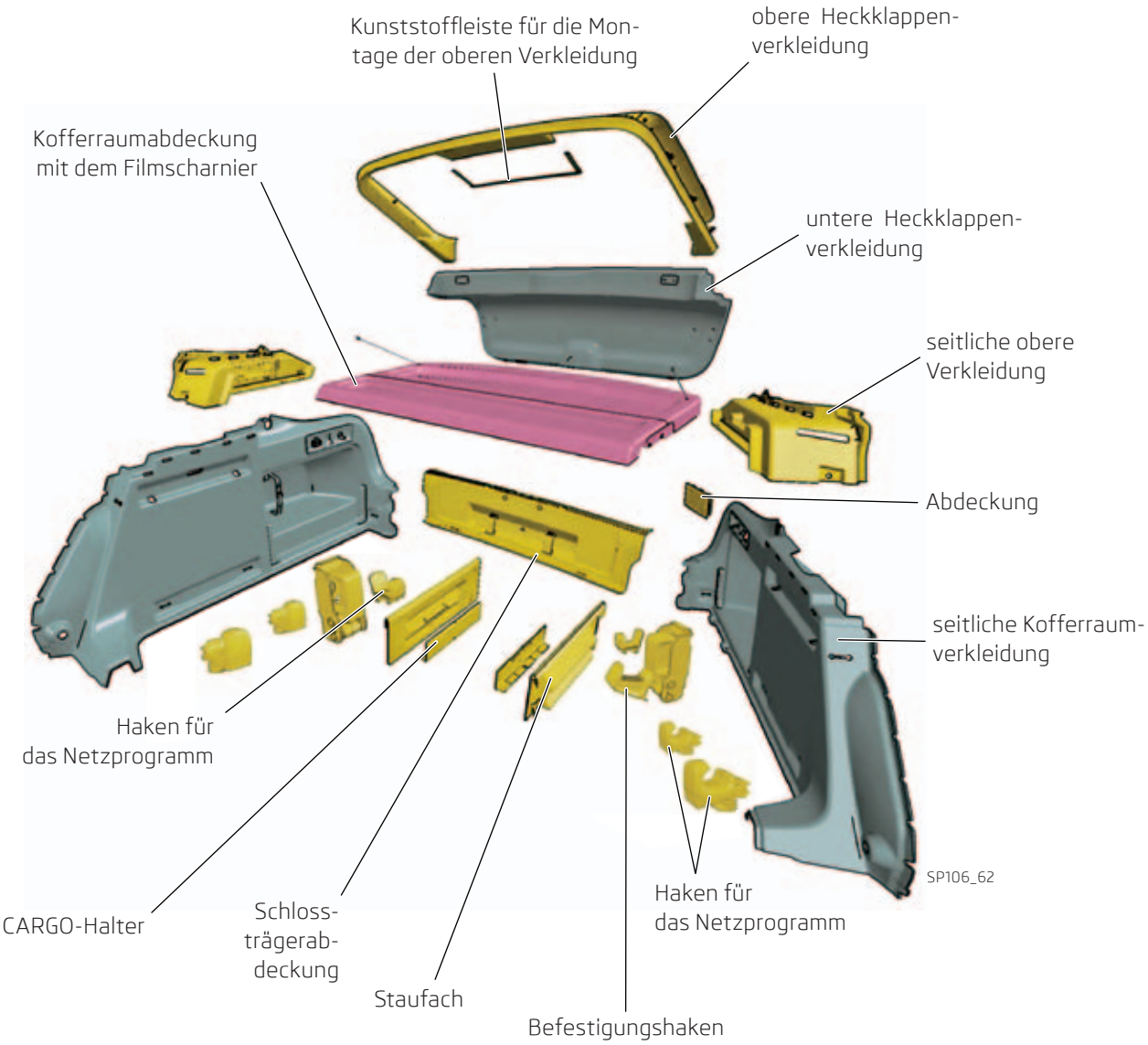


SP106_52



SP106_44

3.4.2 Aufbau der Kofferraumverkleidung



Materialzusammensetzung:

- Kunststoffdesignteil in schwarzer Farbe
- Teppichformteil
- Sandwich-Formteil mit Teppichoberfläche

4. Stoßfänger vorne und hinten

4.1 Aufbau des vorderen Stoßfängers

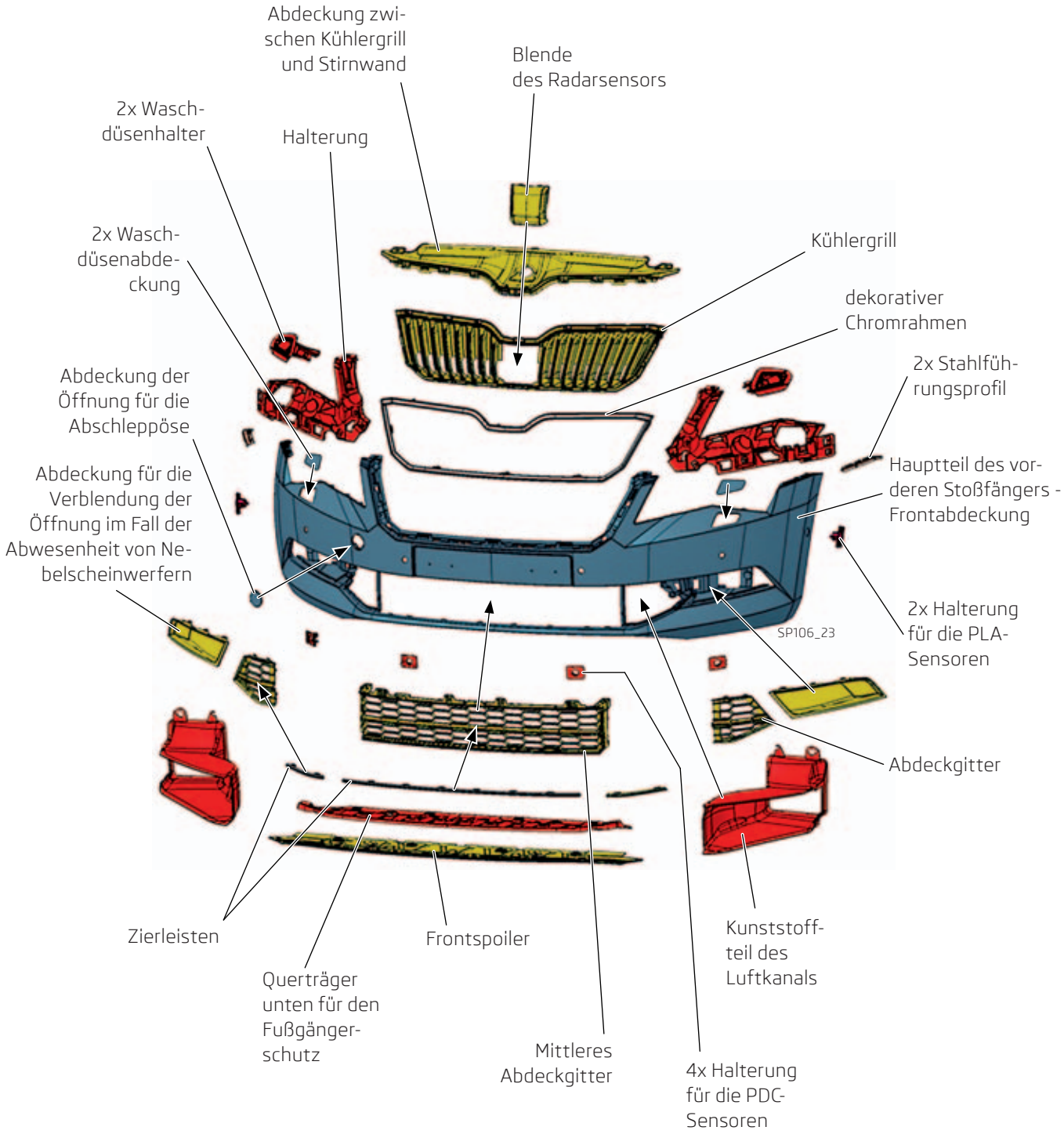
Der Stoßfänger vorn wird aus mehreren Teilen mit unterschiedlicher Oberflächenbehandlung des Kunststoffs zusammengebaut.

Der Hauptteil des vorderen Stoßfängers ist in der Wagenfarbe lackiert und an diesem befestigt ist der Kühlergrill mit Chromrahmen und die Blende des Radarsensors. Im unteren Teil des Stoßfängers sind die Nebelscheinwerfer und die Designlüftungsgitter platziert.
Der Kühlergrill ist in zwei Varianten ausgeführt - die erste Variante besteht aus einem Designgitter aus matt-schwarzem Kunststoff mit glänzenden Frontflächen mit vertikal angeordneten Lamellen, die zweite Variante besteht aus schwarzem Kunststoff mit glänzender Oberfläche und verchromten Frontflächen der Lamellen.
Die unteren Abdeckgitter und der Spoiler bestehen aus Designkunststoff. Die Zierleiste, die entlang des unteren Abdeckgitters verläuft verfügt über eine schwarze oder verchromte Oberflächenanpassung.



SP106_24


SP106_57



Materialzusammensetzung:

- Kunststoffdesignteil in schwarzer Farbe
- Kunststoffteil ohne Oberflächendesign
- Kunststoffteil in Wagenfarbe

4.2 Aufbau des hinteren Stoßfängers

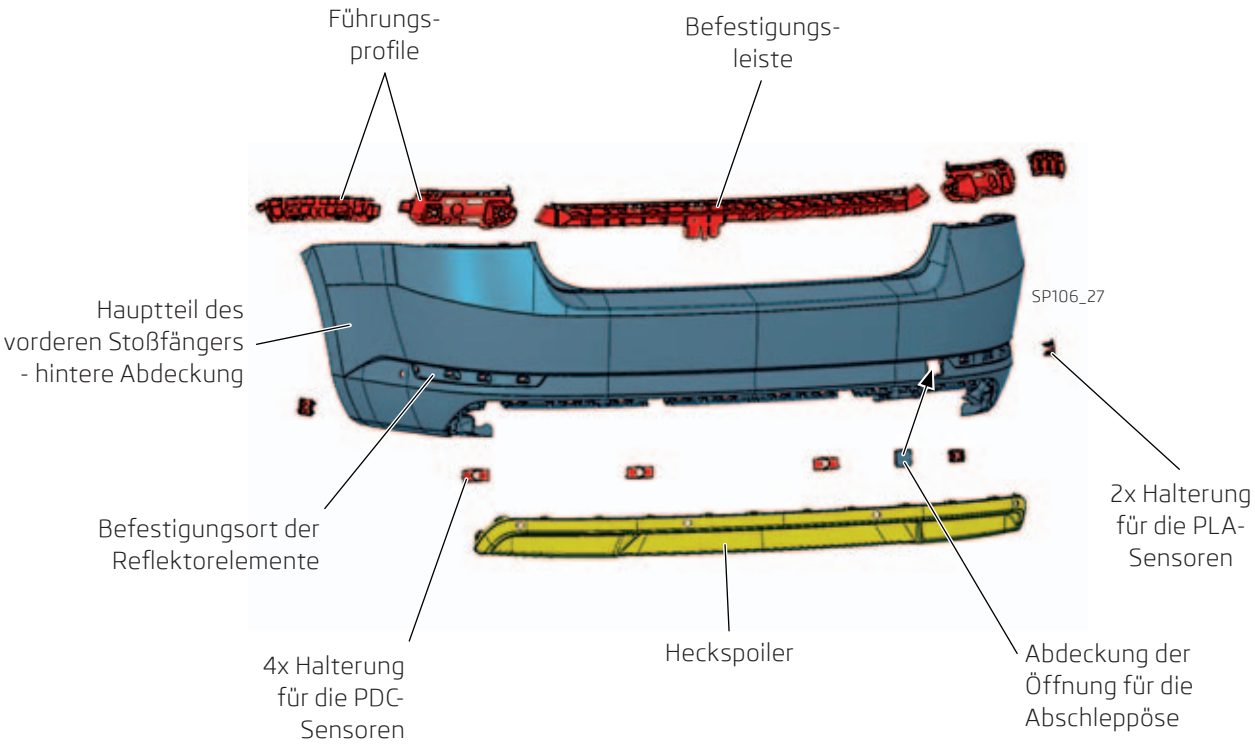
Im Hauptteil des hinteren Stoßfängers, der in Wagenfarbe lackiert ist, sind rote Reflektorelemente befestigt und der Heckspoiler aus schwarzem Kunststoff mit Designoberfläche verfügt über mehrere Ausführungsvarianten (je nach Einbau des PDC-Systems, der Anhängervorrichtung und konkreter Motorisierungen.)



SP106_26



SP106_50



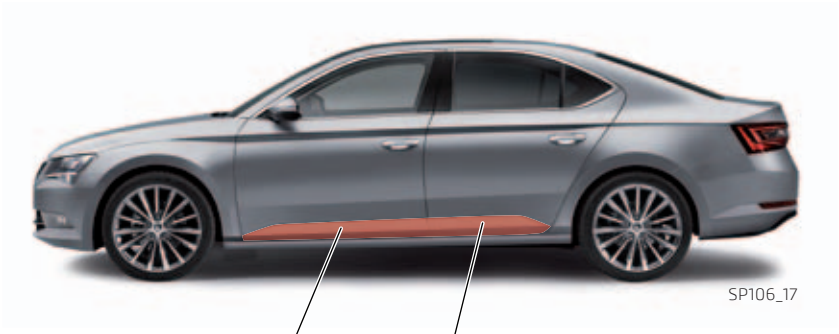
Materialzusammensetzung:

- Kunststoffdesignteil in schwarzer Farbe
- Kunststoffteil ohne Oberflächendesign
- Kunststoffteil in Wagenfarbe

5. Tür

5.1 Türinnenverkleidung

Das seitliche Design des Fahrzeugs ŠKODA Superb III wird durch spezielle Türverkleidung ergänzt. Die obere Linie dieses Designelements unterstreicht die scharfe eingepresste Kontur im unteren Teil der Seitentür. Die untere Linie der Verkleidung bindet nahtlos an den Fahrzeugschweller an. Das Designelement dient als Schutz vor Lackbeschädigungen durch Steinschlag während der Fahrt. Die Innenverkleidung besteht aus Kunststoff und diese ist in Wagenfarbe lackiert. Die Verkleidung ist mittels Schrauben von der Innenseite befestigt - der nassen Seite der Tür (in der Kunststoffverkleidung sind Blechmuttern integriert). Die Position der Verkleidung wird weiter durch Klips und Klebeband bestimmt und fixiert.



SP106_17



SP106_16

Verkleidungsmontage

- Reinigung und Entfettung der Tür
- Einsatz der Kunststoffbuchsen in die Öffnungen im Türaußenblech
- Entfernung des Abdeckfolie des Klebebands
- Einsatz der Verkleidung auf die Tür mittels der Passstifte
- Andrücken und Einrasten der Klips, Andrücken imBereich des Klebebands
- Festschrauben der Schrauben (Bestandteil ist die Kunststoffunterlegscheibe) von der Türinnenseite

Demontage der Verkleidung

- Abschrauben der Verkleidung
- Abreißen der Verkleidung von der Tür



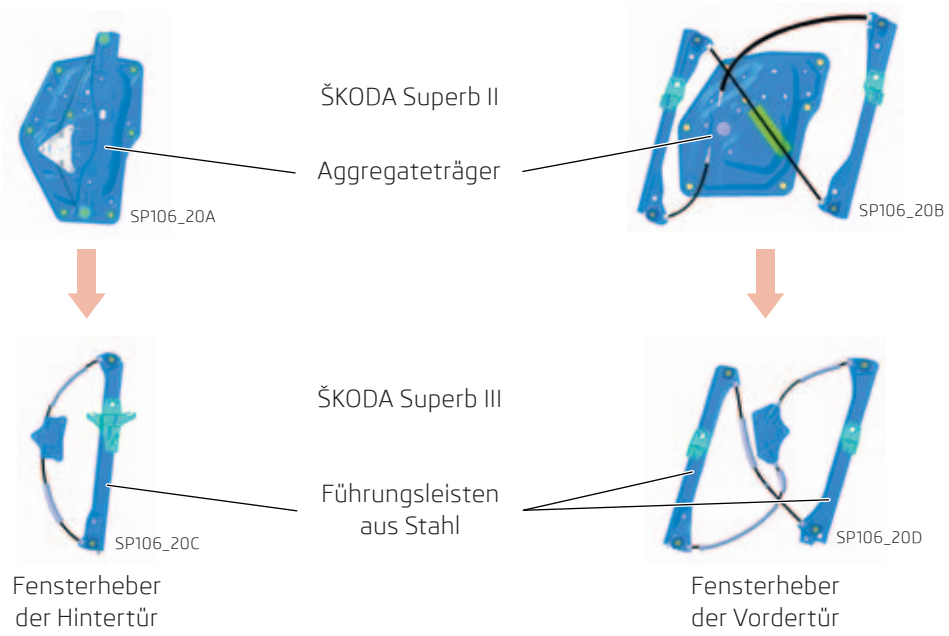
Beim Zerlegen kommt es immer zur irreversiblen Beschädigung des Verkleidungsteiles aus Kunststoff und dieses muss gegen ein neues Teil gewechselt werden. Das Einbauteil wird in Wagenfarbe lackiert.

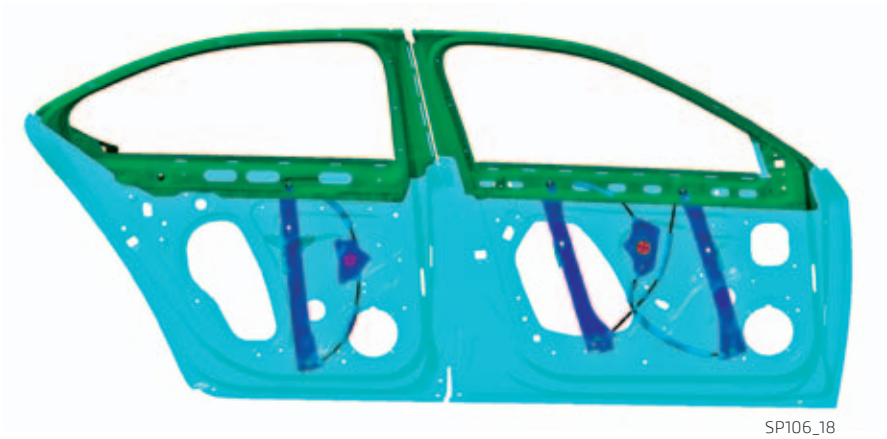
5.2 Neues Türkonzept

Beginnend bei den Modellen ŠKODA Citigo und ŠKODA Rapid ging der Automobilhersteller auf das neue Aufbaukonzept der Türen über. Diese Änderungen bestehen aktuell auch beim neuen Modell ŠKODA Superb III.

5.2.1 Fensterheber

Aufgrund der Verwendung des neuen Türkonzepts kam es zur vollständigen Beseitigung des Aggregateträgers, der nicht nur zur Befestigung des Fensterhebers diente, sondern auch als Abdeckung der Montageöffnung zwischen dem nassen und trockenen Bereich der Seitentür des Fahrzeugs. Die Abdeckungen der Montageöffnungen werden jetzt als separate Bauteile gelöst.





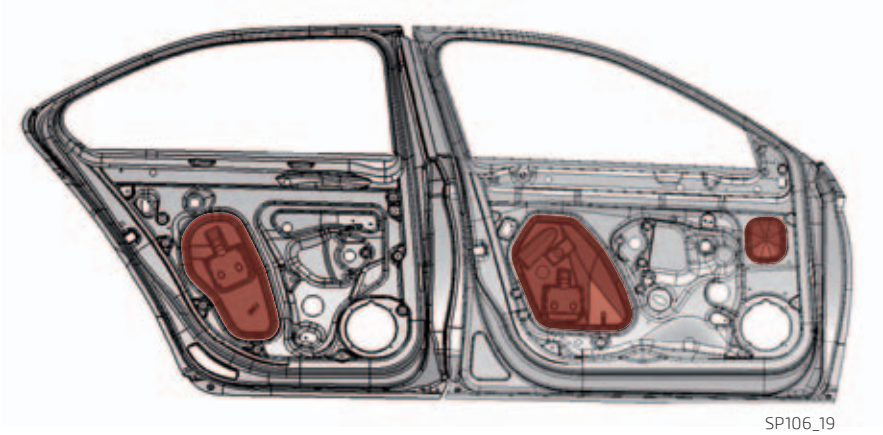
die Lage der Fensterheber in der Tür; Stahlschienen, die in einem Paar von Muttern M6 befestigt sind, Kunststoffmodule für die Befestigung der Motoren mittels drei selbstschneidender Schrauben

5.2.2 Abdeckungen der Montageöffnungen

Die Abdeckungen der Montageöffnungen beim neuen Türkonzept wird durch Kunststoffblenden mit Dichtung sichergestellt.

Die Abdeckungen wurden so entwickelt, dass diese den folgenden Eigenschaften entsprechen:

- Abdeckung der Montageöffnungen für die Fensterheber und Türschlösser
- Abtrennung des nassen und trockenen Bereichs in der Tür
- Wasserdichtheit
- Staubdichtigkeit
- Lärmneutralität
- Träger des Türsteuergeräts



SP106_19



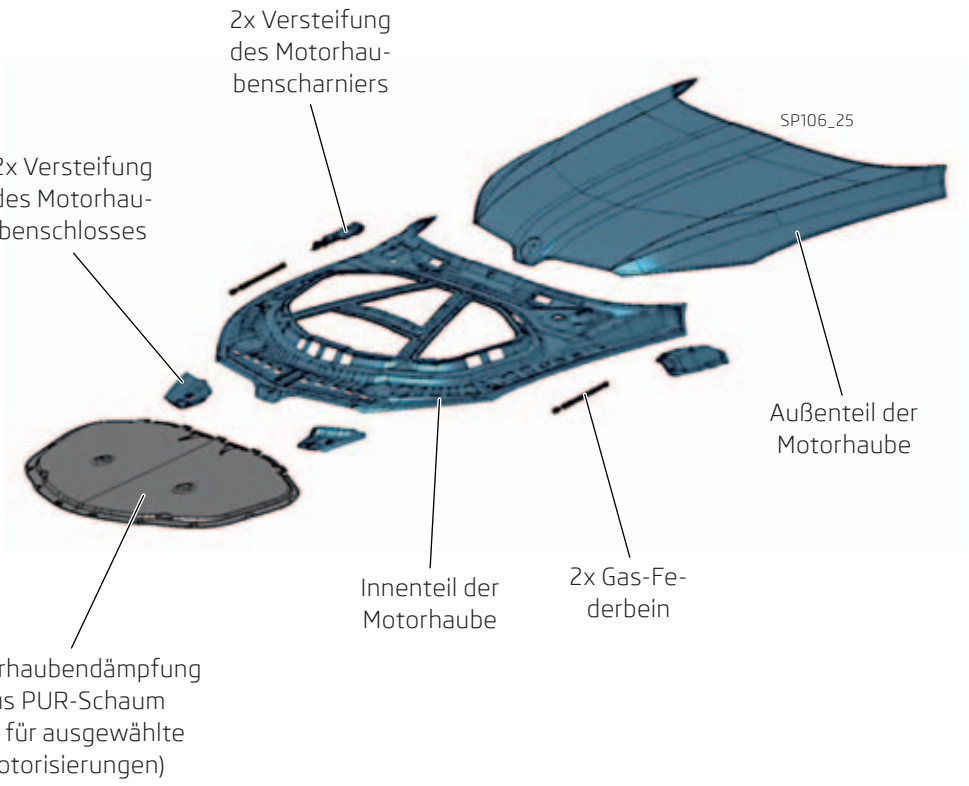
Die Vorgehensweise der Montage und Demontage der Abdeckungen, ist im Werkstatthandbuch zu finden.

6. Aufbau der Motorhaube

Die Motorhaube besteht aus dem äußeren und inneren Teil der Motorhaube, der Verstärkung für das Schloss und die Scharniere. Für einige der Motoren besteht auch die Motorhaubendämpfung aus PUR-Schaum. Die Vorgängergeneration des Fahrzeugmodells ŠKODA Suberb II hatte zur Sicherstellung des Komforts für die geöffnete Position der Motorhaube ein Gas-Federbein. Diese Funktion wird nunmehr durch zwei Gas-Federbeine mit ausziehbaren Kraft von 2 x 320 N und einem Hub von 134 mm sichergestellt. Die Gas-Federbeine verfügen über einen Totwinkel, damit sich nach der Schlossentriegelung die Motorhaube nicht eigenständig zu öffnen beginnt und damit die Federbeine das Schließen der Motorhaube aufgrund des freien Falls ermöglichen.



SP106_24



SP106_25

7. Karosserie

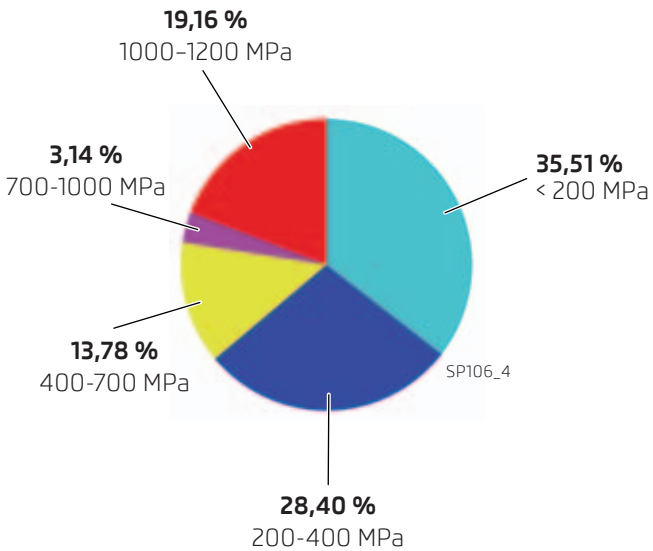
7.1 Materialzusammensetzung des Karosserieskelettes

Die Karosserie des Modells ŠKODA Superb III ist auf der modularen Plattform MQB-B aufgebaut, die richtungweisend identische Karosseriebleche quer in derselben Fahrzeugklasse des gesamten Konzerns verwendet. Das Ziel besteht nicht nur in der Reduzierung der Fertigungskosten, die sich im endgültigen Verkaufspreis widerspiegeln, sondern auch in der effektiven technologischen Entwicklung, die auf ein gemeinsames Konzernteil ausgerichtet ist. Beim Entwurf der Karosserie des Fahrzeugs ŠKODA Superb III haben sich die Designer auf die Festigkeit und die Gewichtreduzierung der Karosserie konzentriert.

Die erforderliche Festigkeit der Karosserie wird durch die Verwendung von hochfestem und ultra-hochfestem Stahl an Schlüsselpunkten der Karosserie und der Bodengruppe erzielt. Alles ist für die effiziente Energieaufnahme durch die Karosseriestruktur konzipiert, woraus ein maximaler Insassenschutz bei einem Aufprall resultiert. Die Verwendung dieser Stahlarten ermöglichte die gesamtheitliche Gewichtsreduzierung der Karosserie.

Bei der Entwicklung der neuen Fahrzeuggeneration erfolgt immer eine Optimierung der Karosseriestruktur mit dem Ziel der Erhöhung der statischen Steifigkeit, die dann verbesserte Fahreigenschaften des Fahrzeugs gewährleistet.

Diagramm der prozentualen Anteile von Stahlfestigkeitsklassen in Bezug auf die Gesamtkarosserie:





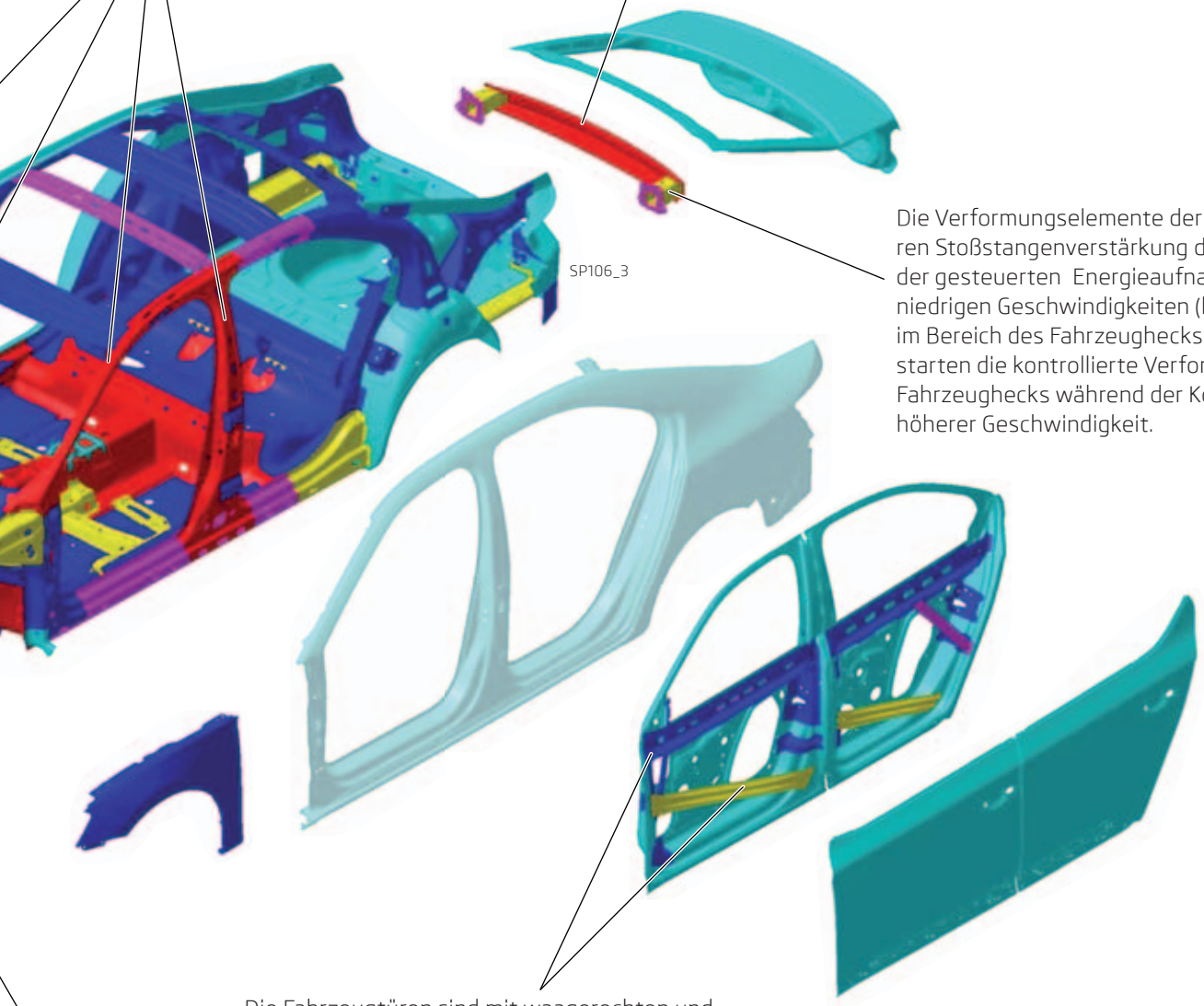
Versteifung des vorderen Stoßfängers (warmverformter und gehärteter Stahl)

Der Stahl ist gemäß der Streckgrenze in folgende Klassen unterteilt:

< 200 MPa	geringe Festigkeit
200–400 MPa	hochfest
400–700 MPa	hochfest mit erhöhter Streckgrenze
700–1000 MPa	ultra-hochfest kalt verformt
1000–1200 MPa	ultra-hochfest warm verformt und gehärtet

Die ultra-hochfesten warm geformten Teile der geschweißten Karosserie, wie die A-Säule unten, das untere Teil der Querwand und die Verstärkungen der A und B-Säule, schützt die die Insassen vor den Auswirkungen des Front- und Seitenaufpralls.

Versteifung des hinteren Stoßfängers (warmverformter und gehärteter Stahl)



Die Verformungselemente der hinteren Stoßstangenverstärkung dienen der gesteuerten Energieaufnahme bei niedrigen Geschwindigkeiten (bis 15 km/h) im Bereich des Fahrzeughecks und diese starten die kontrollierte Verformung des Fahrzeughecks während der Kollision mit höherer Geschwindigkeit.

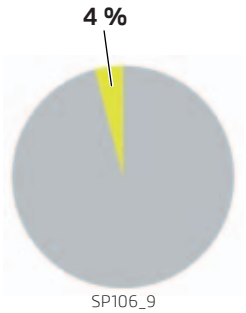
Die Fahrzeugtüren sind mit waagerechten und ebenfalls diagonalen Festigkeitsblechen verstärkt und schützten so die Fahrzeuginsassen während des Seitenaufpralls.

Die Verformungselemente der vorderen Stoßfängerverstärkung dienen der gesteuerten Energieaufnahme bei niedrigen Geschwindigkeiten (bis 15 km/h) im Bereich des Vorderwagens und diese starten die kontrollierte Verformung des Vorderwagens während der Kollision mit höherer Geschwindigkeit.

7.2 Anteilserhöhung von Hochfestigkeitsblechen hinsichtlich der Karosseriezusammensetzung

Die drei Diagramme zeigen den Zuwachs der Hochfestigkeitsbleche (mit einer Streckgrenze von 400 MPa bis 1200 MPa) zwischen den verschiedenen Generationen des Modells ŠKODA Superb.

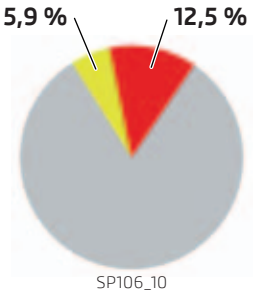
ŠKODA Superb I



SP106_9


SP106_6

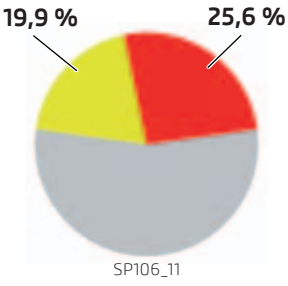
ŠKODA Superb II



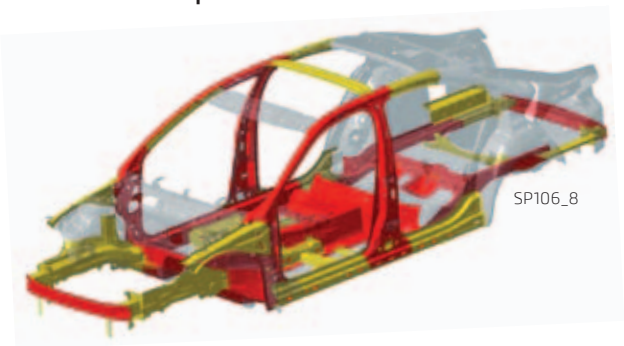
SP106_10


SP106_7

ŠKODA Superb III



SP106_11

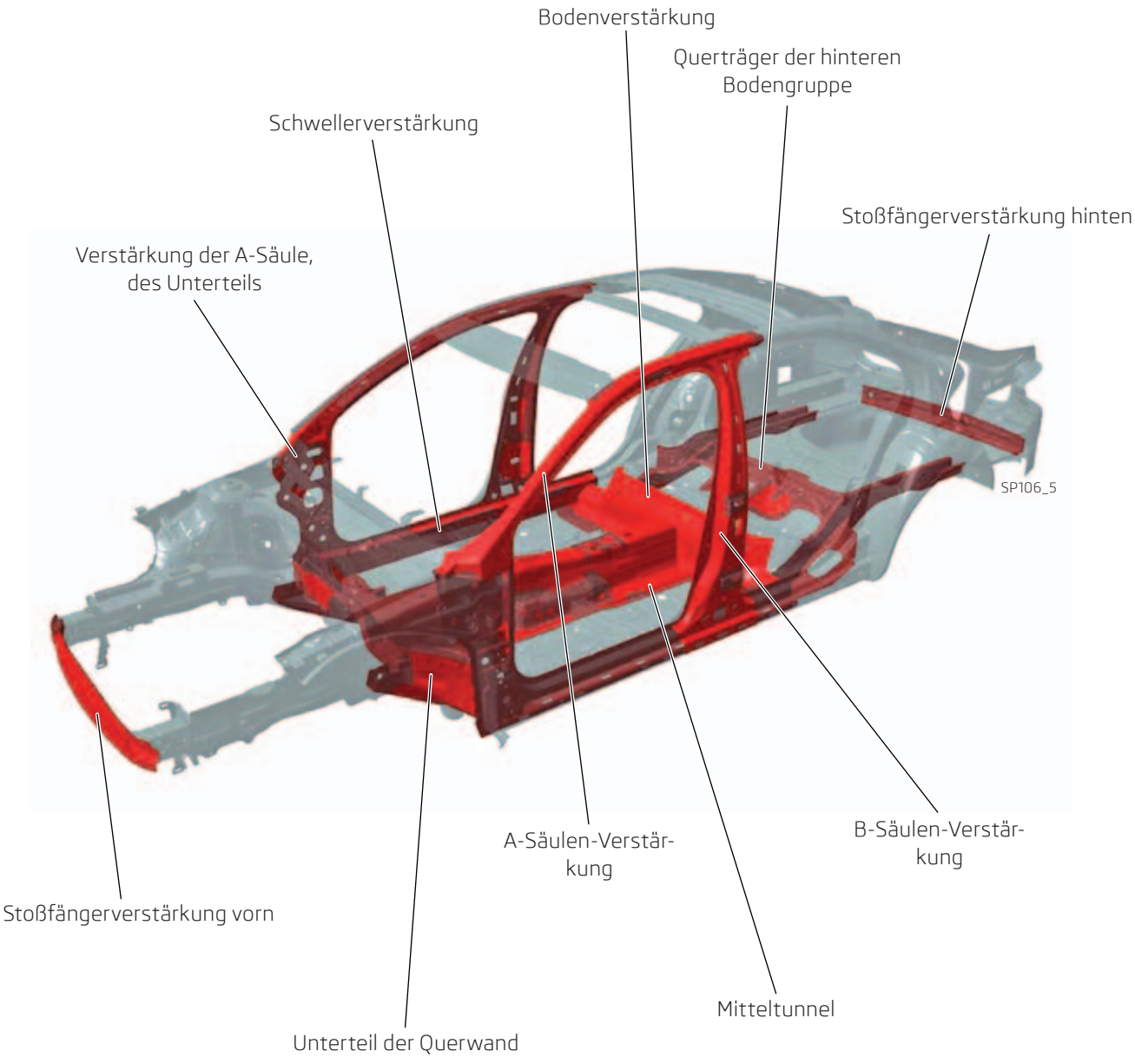

SP106_8

Anmerkung: Im Prozentsatz ist in den Diagrammen die geschweißte Karosserie und Stoßfängerverstärkung (ohne Türen und Hauben) dargestellt.

- 400–700 MPa + 700–1000 MPa (Hochfestigkeitsstahl mit erhöhter Streckgrenze + ultra-hochfester Stahl kalt verformt)
- 1000–1200 MPa (ultra-hochfester Stahl warm verformt und gehärtet)

7.3 Übersicht der warm umgeformten ultrafesten Bleche

Die Fahrzeugkarosserie des ŠKODA Superb III ist weitgehend (25,6 %) aus Blechen aus ultra-hochfestem Stahl geschweißt, die warm verformt und durch das Härten veredelt wurden. Dieser überhaupt stärkste Stahl der gesamten Karosserie umgibt den Raum für den Fahrer und Beifahrer (die Teile der Hutgruppe). Und weiter versteifen diese auch den Fahrwerksbereich der Karosserie (die Teile des Fahrwerksbereichs der Karosserie).



8. Fahrwerk

8.1 Fahrwerkstypen

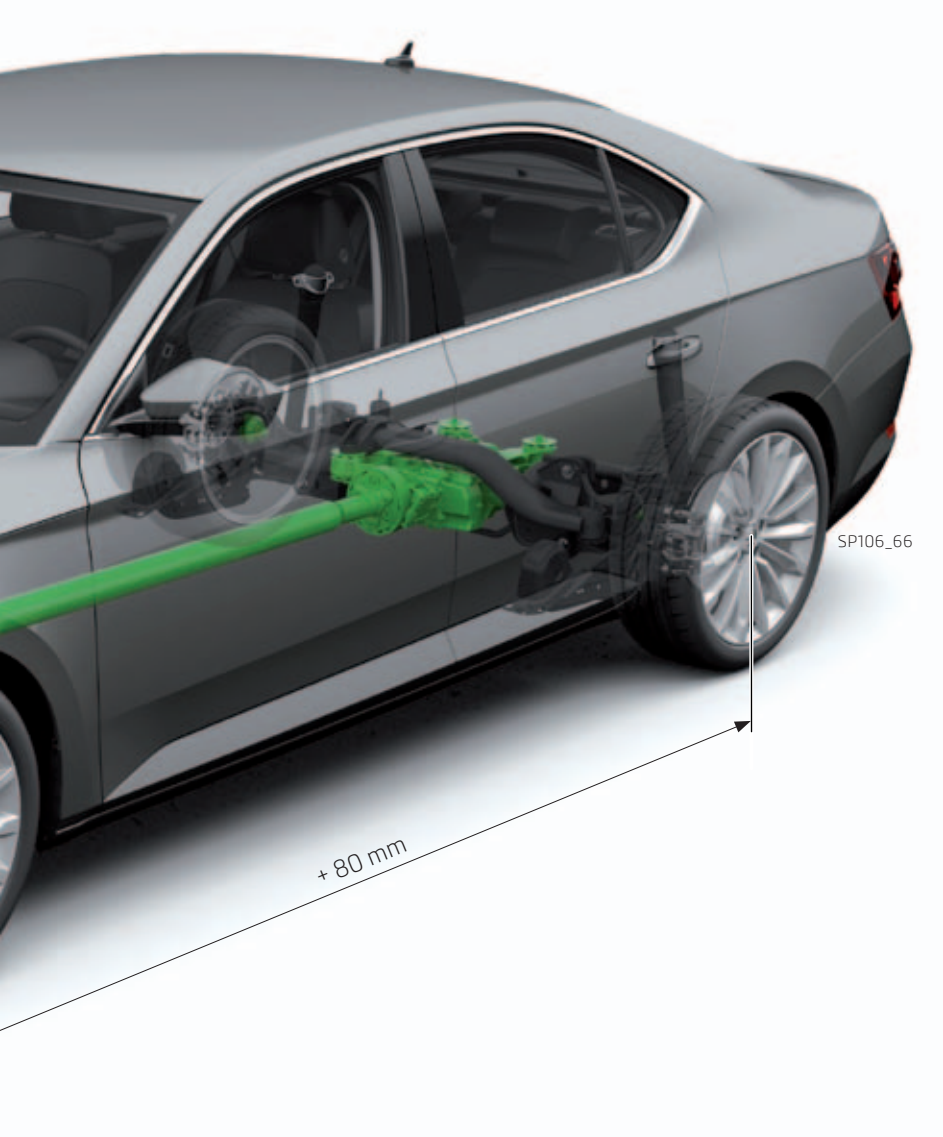
Vorderachse
In alle Varianten des Modells Škoda Superb III sind die McPherson-Achsen verbaut.

Hinterachse
Für alle Varianten des Fahrzeugs Škoda Superb III wird die 4-Lenkerachse mit Hilfsschenkel verwendet.
Für die Fahrzeuge mit zuschaltbarer Hinterachse mittels der Haldex-Kupplung ist die Hinterachse angepasst, siehe Seite 34 dieses Arbeitshefts.



Gegenüber der vorangegangenen Fahrzeugversion des ŠKODA Superb II kam es zur Erweiterung des Radabstands sowohl der Vorderachse als auch der Hinterachse.
Auch der Radstand des Fahrzeugs hat zugenommen, dieses um ganze 80 mm.




SP106_66
+ 80 mm

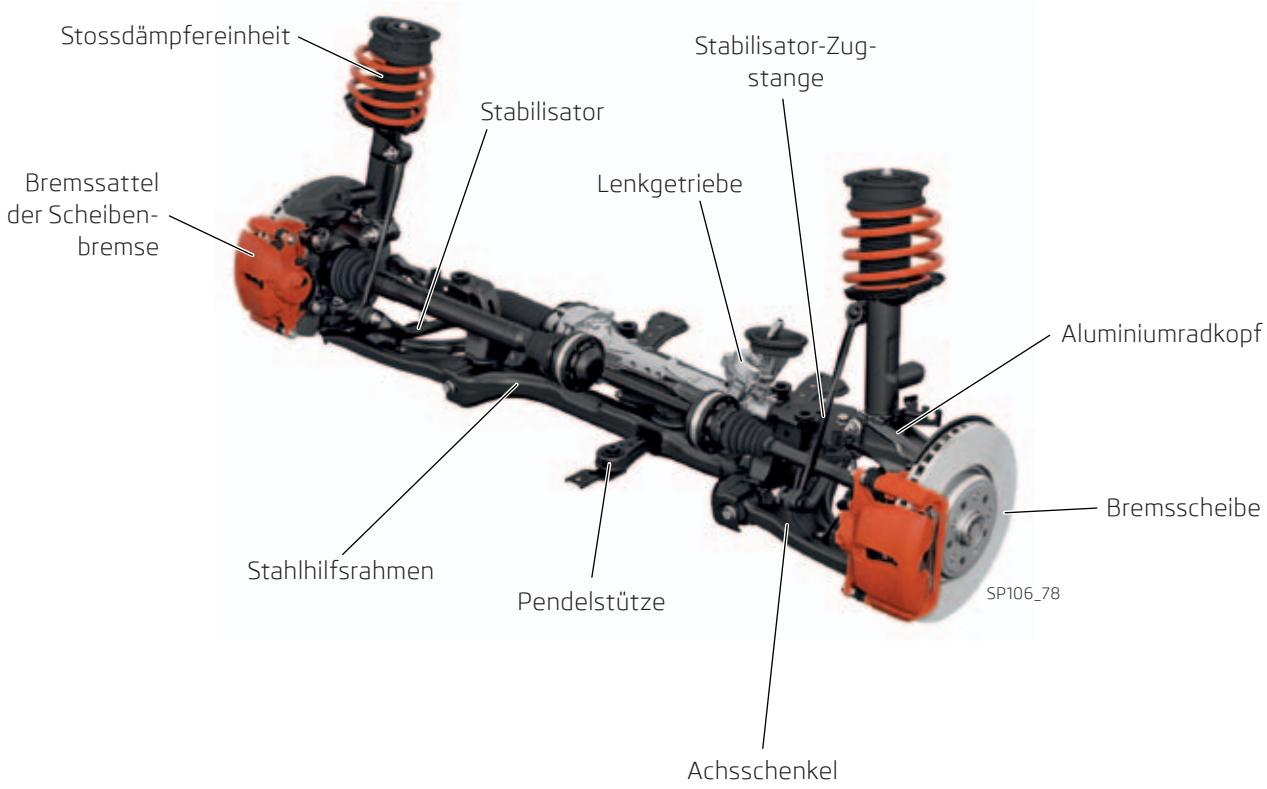
8.1.1 Vorderachse McPherson

Für die vorderen Antriebsräder erfolgte die Verwendung der unabhängigen Aufhängung vom Typ McPherson.

Jede Seite der Achse besteht aus dreieckigen Schenkel und der Stoßdämpfereinheit.

Charakteristik der Vorderachse:

- Einzelradaufhängung vorne mit einer guten Fahrstabilität
- zweireihiges Schrägkugellager mit der Radnabe verschraubt
- Scheibenbremsen mit Innenkühlung





Im Vergleich zur letzten ist Version des ŠKODA Superb II besteht der Radkopf aus einer Aluminiumlegierung.

Darüber hinaus gab es eine Änderung in der Passung des Radlagers der Vorderachse, die von vier (Škoda Superb II) auf drei Befestigungsschrauben geändert wurde.

8.1.2 4-Lenker-Hinterachse mit Hilfsschenkel

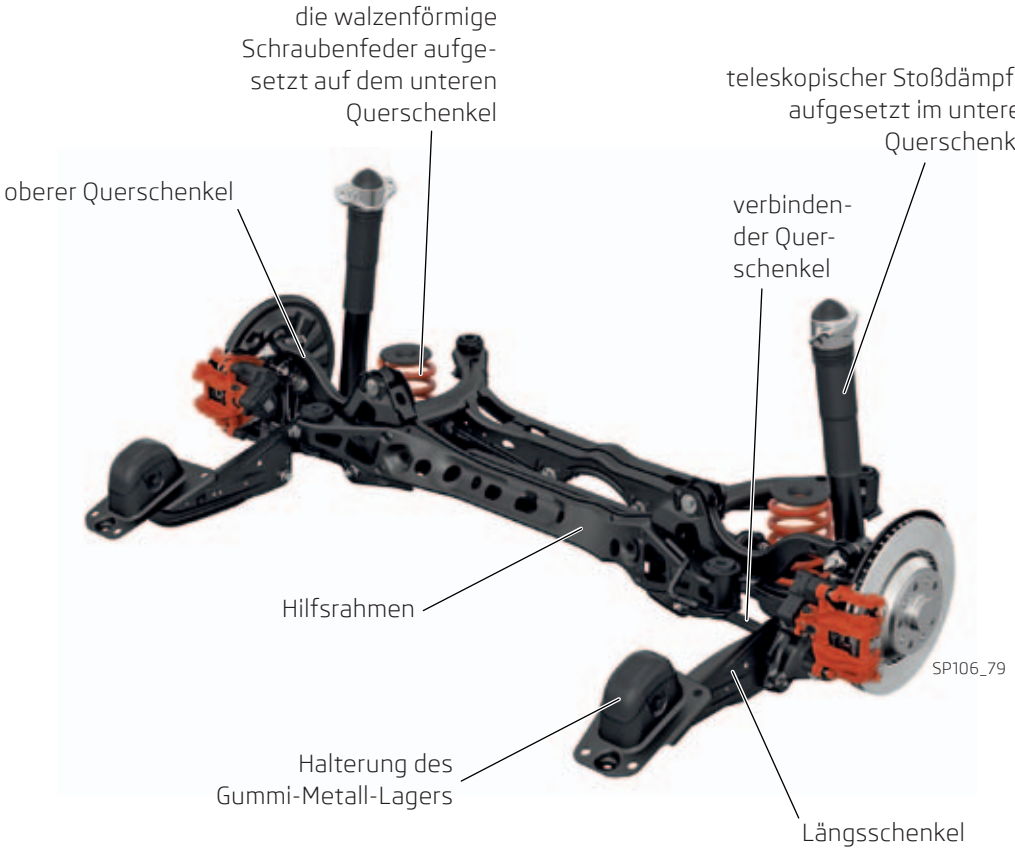
Die Achse wird auf jeder Seite durch vier Schenkel gebildet.

Drei Querschenkel dienen der seitlichen Radführung:

- der obere Querschenkel
- der untere Querschenkel (der die Feder, den Dämpfer und den Stabilisator trägt)
- der verbindende Querschenkel

Jede Seite der Achse wird auch durch ein Längsschenkel ergänzt, der die Radführung längs sicherstellt.

Der Mehrlenkeraufbau stellt die ideale Reaktion auf die längs und auch quer wirkenden Kräfte sicher, die während der Fahrt entstehen.





Bei der Vorgängerversion, beim Fahrzeug ŠKODA Superb II bestand ein teleskopischer Stoßdämpfer mit der direkten Befestigung am Radkopf, jetzt ist die Befestigung am unteren Querträger neben der Schraubenfeder. Der Grund dafür ist eine Verfeinerung der Radführung (und damit der Verbesserung der Fahreigenschaften) bei maximalen vertikalen Kräften in der hinteren Federung.

Der Aufbau des Hilfsrahmens und die Befestigung in der Karosserie

Alle Schenkel der Mehrlenkerachse sind am Hilfsrahmen befestigt, mittels dem die die Hinterachse an der Karosserie befestigt ist. Der Rahmen wird durch flexible Lager von der Karosserie getrennt.

Hinterachse der Modelle 4x4

Bei Fahrzeugen mit zuschaltbarer Hinterachse ist die Form des Hilfsrahmens angepasst, damit es möglich ist, die Haldexkupplung mit Ausgleichsgetriebe in die Achse zu integrieren.





Bei den Fahrzeugen mit zuschaltbarer Hinterachse kam es zur Änderung bezüglich der Radlagerbefestigung der Hinterachse von vier (Škoda Superb II) auf drei Befestigungsschrauben.

8.2 Adaptive Fahrwerksregelung DCC

Der ŠKODA Superb III ist das erste Fahrzeug des Automobilherstellers ŠKODA AUTO, bei dem die Funktion des adaptiven Fahrwerks DCC (Dynamic Chassis Control – dynamische Fahrwerksregelung) zum Einsatz kam. Es handelt sich dabei um ein intelligentes elektronisch gesteuertes Systems zur Regelung der Steifigkeit der Stoßdämpfer, basierend auf der Grundlage der Fahrmodusauswahl durch den Fahrer und den eingehenden Informationen im Fahrzeug.

Der Fahrer des Fahrzeugs kann aufgrund des bevorzugten Fahrstils unter den folgenden drei Systemmodi des DCC wählen:

- **Comfort** (Der Modus ist für das Fahren auf Straßen mit der schlechter Oberflächenbeschaffenheit oder die lange Fahrt auf Autobahnen bestimmt.)
- **Normal** (Der Modus ist für den gängigen Fahrstil bestimmt.)
- **Sport** (Der Modus ist für den sportlichen Fahrstil bestimmt.)

Das System der adaptiven Fahrwerksregelung wertet während der Fahrt stetig das Fahrzeugverhalten aus und innerhalb eines ausgewählten Fahrtmodus erfolgt die Anpassung der Fahrwerksdämpfung.

Die adaptive Fahrwerksanpassung DCC wird durch die Wahl der Fahrtprofile gesteuert: Comfort, Normal, Sport, Eco und Individual.
Das Profil Comfort besteht zusätzlich bei Fahrzeugen, die mit der Funktion DCC ausgestattet sind.
Das Profil Sport, Eco und Individual stellt jeweils auch weitere Fahrzeugparameter ein.
Im Modus Individual kann der Fahrer beliebig die Gesamtheit aller folgenden Funktionen wählen:

DCC – Einstellung der Stoßdämpfercharakterisitik
- Comfort (komfortabel)
- Normal (normal)
- Sport (sportlich)

Steuerung – Einstellung der Servolenkungscharakterisitik
- Normal (normal)
- Sport (sportlich)

Motor/Antrieb – Einstellung der Motorcharakterisitik (Fahrzeuge mit Schaltgetriebe) / Antrieb (Fahrzeuge mit Automatikgetriebe)
- Normal (normal)
- Sport (sportlich)
- Eco (sparsam)

ACC – Einstellung der Beschleunigung des Fahrzeugs während der Fahrt mit adaptiver Geschwindigkeitsregelung
- Normal (normal)
- Sport (sportlich)
- Eco (sparsam)

Adaptive Scheinwerfer - Einstellung der Charakteristik der adaptiven Frontscheinwerfer
- Normal (normal)
- Sport (sportlich)
- Eco (sparsam)

Klimaanlage – Einstellung der Charakteristik der Climatronic
- Normal (normal)
- Eco (sparsam)
- Moduserneuerung (Einstellung aller Positionen im Modus von Individual bis Normal)
- Storno (Beibehaltung der aktuellen Einstellung)
- Erneuerung (Einstellung aller Positionen auf Normal)



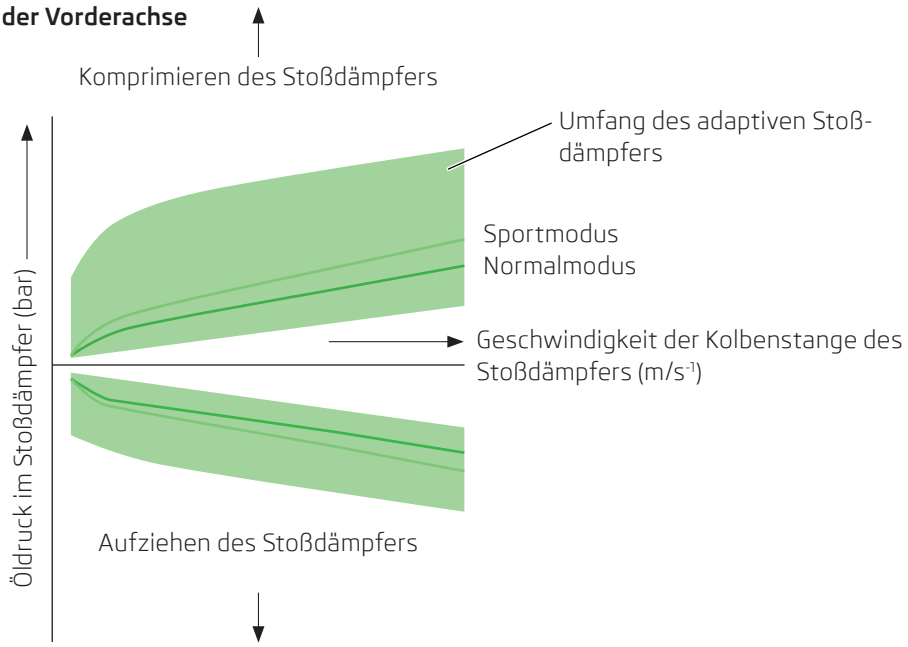
Das Video steht im Portal B2B zur Verfügung.
4.04 Service - Schulungszentrum, Adressenverzeichnis **Video**
Portal B2B

8.2.1 Prinzip der adaptiven Fahrwerksregelung

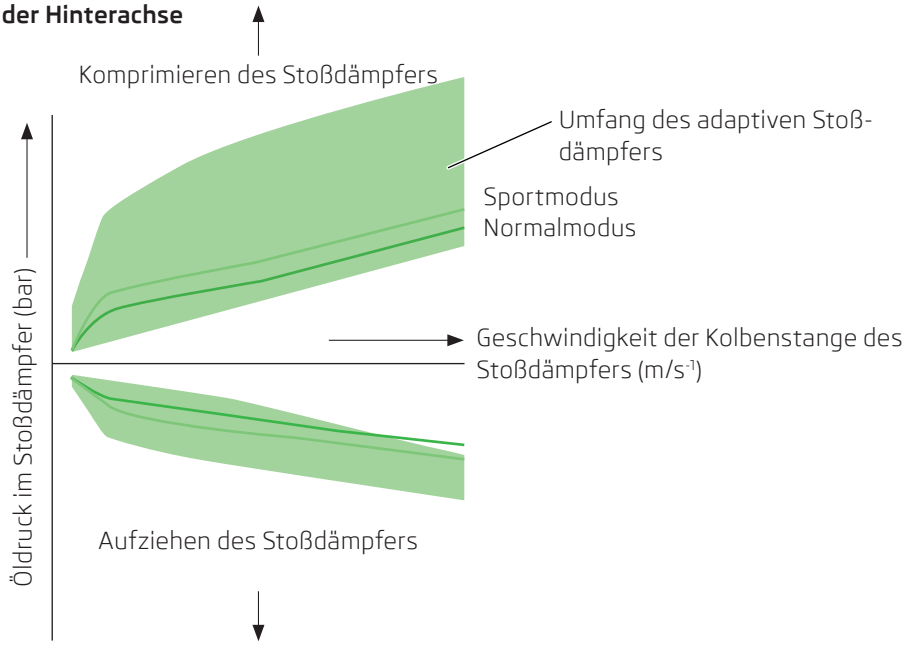
Adaptive Stoßdämpfer

Das Grundelement des Systems besteht in der stufenlos verstellbaren Dämpfungscharakteristik und im Aufbau mittels Gas-Flüssigkeit-Technik und der dreifachen Ummantelung. Jeder Stoßdämpfer hat ein eigenes elektronisch gesteuertes Ventil zur Regelung des Öldurchflusses und folglich auch der Dämpfungscharakteristik. Die Steifigkeit bzw. die Dämpfung des Stoßdämpfers wird somit durch die Senkung / Erhöhung des Öldurchflusses im Stoßdämpfer eingestellt.

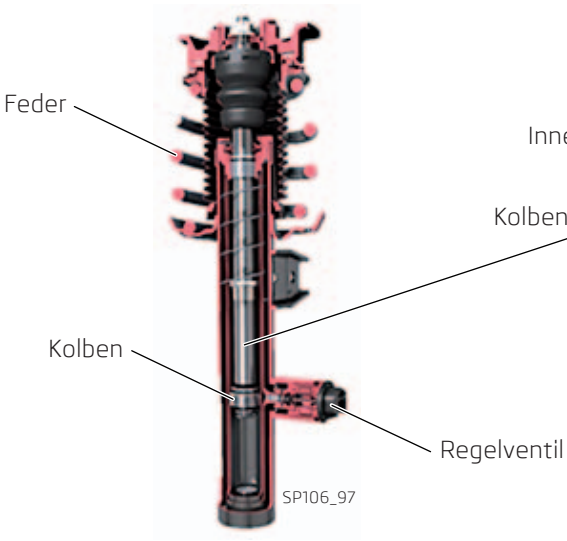
Stoßdämpfer der Vorderachse



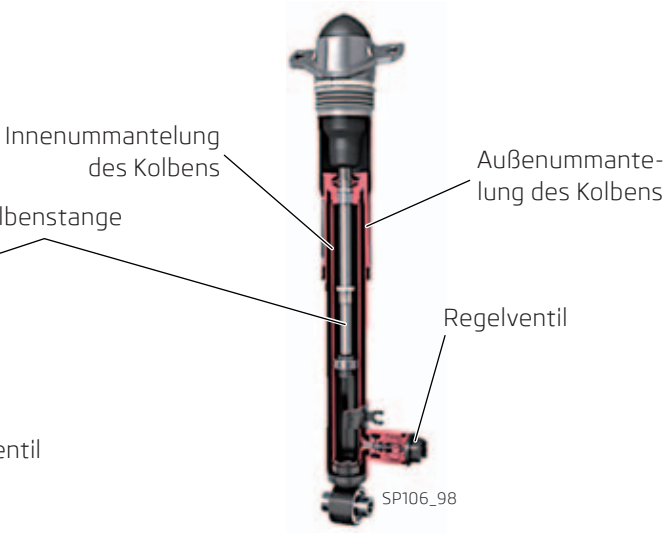
Stoßdämpfer der Hinterachse



Während des Sportmodus wird das Öl im Stoßdämpfer mehr gedrosselt und das Verhalten des Fahrwerks ist mehr gedämpft und kontrolliert, der Fahrer bzw. das Fahrzeug kann so präziser und einfacher auf schnelle dynamische Änderungen während der Fahrt reagieren. Während das geringere Drosseln des Öls im Stoßdämpfer im Komfortmodus eine geringere Kraftübertragung von der Fahrbahn zu den Insassen und die entspannte und komfortable Reise (und gleichzeitig die ausreichende Absorption von Vibrationen beim Fahren auf schlechten Straßen oder bei schneller Fahrt auf der Autobahn ermöglicht.) Auch im Modus Comfort ist im Bedarfsfall (einer unvorhergesehenen Situation im Straßenverkehr oder eines plötzlichen Manövers) die sofortige Steigerung der Öldrosselung im Dämpfer bzw. die Dämpfung des Stoßdämpfers für die sichere Bewältigung der Situation möglich.



DCC Stoßdämpfer der Vorderachse



DCC Stoßdämpfer der Hinterachse

Steuergerät der adaptiven Fahrwerksregelung

Das Steuergerät des adaptiven Fahrwerks DCC wertet durchgehend den folgenden Umfang der Eingangsparameter aus:

- die Position der einzelnen Räder (3x LWR-Sensor)
- die vertikale Beschleunigung der Karosserie (3 x Beschleunigungssensor)
- die Fahrsituation (Messung des Lenkradeinschlagswinkels, der Querbeschleunigung, der Gierrate des Fahrzeugs, die Fahrzeuggeschwindigkeit und weitere Informationen die auf dem CAN-Bus verfügbar sind)
- Fahrereinstellungen (Fahrprofilmodus Normal, Comfort oder Sport)

In Abhängig von den vorstehend aufgeführten Eingangsinformationen bestimmt das Steuergerät für DCC die optimale Dämpfungscharakteristik für die zugehörigen adaptiven Stoßdämpfer.



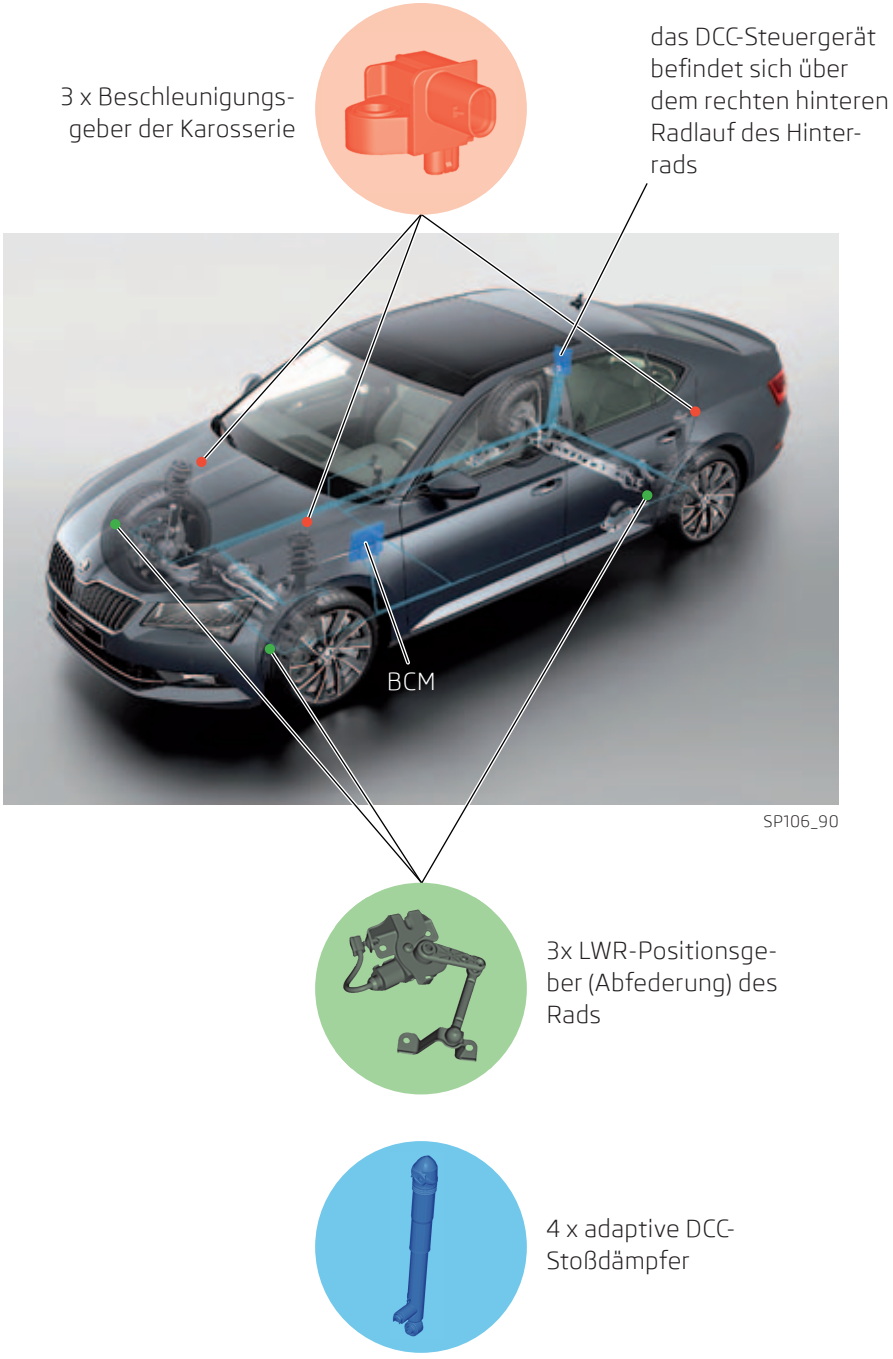


Im Falle einer Störung der adaptiven Stoßdämpfer werden die restlichen adaptiven Stoßdämpfereinheiten außer Betrieb gesetzt. Die Stoßdämpfer werden im Notbetrieb auf eine festgelegte Charakteristik eingestellt, die annähernd dem Modus Normal entspricht.

8.2.2 Übersicht über das System der adaptiven Fahrwerksregelung

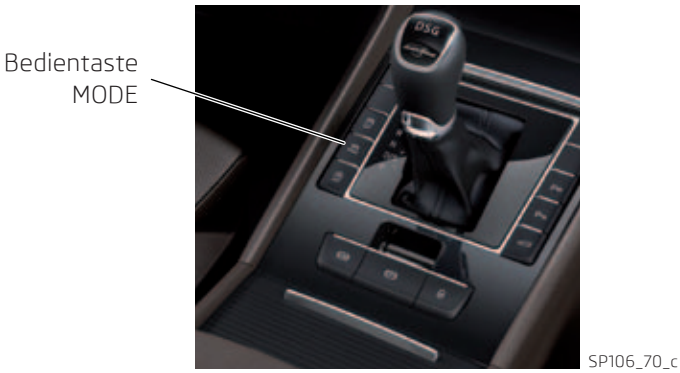
Das System besteht aus folgenden Komponenten:

- Steuergerät DCC (angeschlossen am CAN-Bus)
- 4x adaptive Stoßdämpfer DCC (angeschlossen an das DCC-Steuergerät)
- 3x LWR-Positionsgeber (Abfederung) des Rads (angeschlossen an das DCC-Steuergerät)
- 3x adaptive Beschleunigungsgeber der Karosserie (angeschlossen an das DCC-Steuergerät)
- Bedienelemente - MODE-Taste zur Auswahl der Fahrtmodi, der Infotainmentanzeige



8.2.2 Bedienung des Systems der adaptiven Fahrwerksregelung

Der Fahrer kann das System der adaptiven Fahrwerksregelung DCC mittels der MODE-Taste neben dem Gangwählhebel oder per Infotainmentsystem des Fahrzeugs - mittels der Fahrmodusauswahl bedienen.



SP106_70_c

Vorgehensweise der Fahrmodusauswahl

- Durch die Betätigung der MODE-Taste ruft der Fahrer das Menü der Fahrmodi in der Infotainmentanzeige auf.
- Die Änderung des Modus erfolgt durch die wiederholte Betätigung der MODE-Taste oder der Betätigung der zugehörigen Funktionstaste des Fahrtmodus in der Infotainmentanzeige.
- Ist ein anderer Fahrtmodus als Normal ausgewählt, dann leuchtet die MODE-Taste.



Das DCC-System wird nur auf Wunsch und mit ausgewählten Motorisierungen ausgeliefert.

8.2.4 LWR-Geber, die für die Systeme DCC und AFS gemeinsam Verwendung finden

Ist das Fahrzeug gleichzeitig mit den Systemen der adaptiven Fahrwerksregelung DCC und der adaptiven Frontscheinwerfer AFS ausgestattet, dann erfolgt die Übertragung von Informationen von den LWR-Gebern laut dem folgenden Schema:



SP104_4

Die LWR-Geber sind an das Steuergerät der adaptiven Fahrwerksregelung DCC angeschlossen. Das System AFS der adaptiven Frontscheinwerfer erhält die durch die LWR-Geber gemessenen Werte durch das DCC-Steuergerät über den CAN-Bus.

9. Bremssystem

Das Fahrzeug ŠKODA Superb III verfügt über ein zwei Bremskreise umfassendes Bremssystem mit diagonaler Anordnung und einem Unterdruck-Bremskraftverstärker.

Die Unterteilung des Systems in zwei getrennte Bremskreise erhöht die Sicherheit des Fahrzeugs während des Bremsvorgangs. Bei einer Störung eines Bremskreises erfolgt die Verwendung des zweiten Bremskreises, durch den das Fahrzeug angehalten werden kann.

Das Steuergerät der Bremsen und der Stabilisierungssysteme befindet sich beim Linkslenker auf der rechten Seite im Motorraum (beim Rechtslenker auf der linken Seite) und diese bilden ein gemeinsames Ganzes mit der Hydraulikeinheit und dem Elektromotor der Hydraulikpumpe.

Das Fahrzeug verfügt über eine elektromechanische Parkbremse, siehe Kapitel 9.3 dieses Arbeitshefts, die der Fahrer mittels der Taste in der Mittelkonsole unter dem Gangwählhebel bedient.

Die Vorderachse ist mit Scheibenbremsen mit schwimmendem Einkolben-Bremssattel bestückt.
Die vorderen Bremsscheiben sind hohl und diese verfügen über eine Innenkühlung. Je nach Motorisierung werden Bremsscheiben mit einem Durchmesser von 312 mm und einer Höhe von 25 mm oder Bremsscheiben mit einem Durchmesser von 340 mm und einer Höhe von 30 mm verbaut.

Die Hinterachse ist mit Scheibenbremsen mit schwimmendem Einkolben-Bremssattel bestückt.
Die hinteren Bremsscheiben sind ebenfalls hohl und diese verfügen über eine Innenkühlung. Je nach Motorisierung werden Bremsscheiben mit einem Durchmesser von 300 mm und einer Höhe von 12 mm oder Bremsscheiben mit einem Durchmesser von 310 mm und einer Höhe von 22 mm verbaut.

Zusätzlich werden die Bremsen der Hinterachse durch Elektromotoren mit Schneckengetrieben der elektromechanische Parkbremse ergänzt.

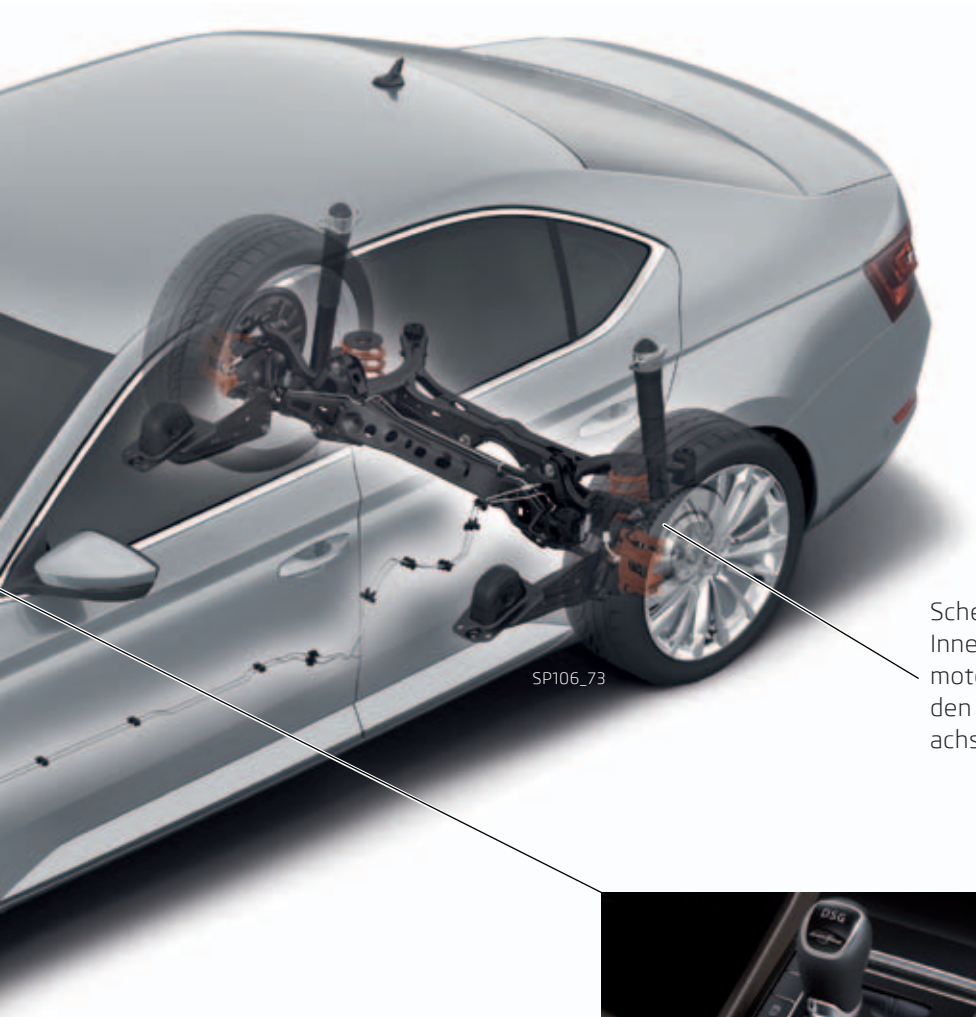


Das Bremssystem besteht weiter aus folgenden Sensoren, deren Signale Variablen bilden, die in den Berechnungsalgorithmen der Brems- und Stabilitätsfunktionen Verwendung finden:

- vier Drehzahlgeber (an den einzelnen Rädern)
- Einschlagwinkelgeber des Lenkrads (integriert im Lenkungsgetriebe)

Direkt im Steuergerät MK 100 sind die folgenden Geber integriert:

- Geber der Querbeschleunigung
- Geber der Längsbeschleunigung
- Geber der Giergeschwindigkeit
- Geber des Bremsflüssigkeitsdrucks



SP106_73

Scheibenbremsen mit Innenkühlung und Elektromotor der Parkbremse an den Rädern der Hinterachse



SP106_70_a

Bedientaste für die Auto Hold - Funktion

Bedientaste der elektromechanischen Parkbremse

9.1 Steuergerät der Brems- und Stabilisierungssysteme

Im Fahrzeug ŠKODA Superb III wurden zwei Varianten des Steuergeräts **MK100** des Herstellers Continental zum Einsatz gebracht.

Die Steuergeräte bilden zusammen mit der Hydraulikeinheit und dem Elektromotor der Hydraulikpumpe ein Ganzes.

Die Steuergeräte **ESC-Base MK100** und **ESC-High MK100** enthalten moderne Brems- und Stabilitätsfunktionen. Das Steuergerät ESC-High beinhaltet gegenüber dem Steuergerät ESC Base zusätzlich die Option zur Bedienung der adaptiven Geschwindigkeitsregelung in Verbindung mit dem Automatikgetriebe. Detaillierte Angaben zur Funktion befinden sich in der folgenden Tabelle:

Das Steuergerät führt die Funktion aus:	ESC Base	ESC High
EBV – Elektronische Bremskraftverteilung	●	●
ASR – Traktionskontrolle der angetrieben Räder	●	●
MSR – Bremsmomentregelung des Motors	●	●
EDS – Elektronische Differentialsperre	●	●
HBA – Hydraulischer Bremsassistent	●	●
RBS – Bremsscheibentrocknung	●	●
RKA Plus – Reifendrucküberwachung	●	●
HHC – Berganfahrhilfe	●	●
XDS Plus – Erweiterte elektronisch gesteuerte Differentialsperre	●	●
SLS – Stabilisierung des Bremsvorgangs bei hohen Geschwindigkeiten	●	●
CBC – Stabilisierung des Bremsvorgangs in der Kurve	●	●
TSA – Stabilisierung mit Anhänger	●	●
EBP -Prefill-Funktion - Überdruckaufbau des Bremssystems	●	●
MKB – Funktion der Multikollisionsbremse	●	●
HBV – Hydraulische Bremskraftverstärkung	●	●
ANB – Automatische Notbremsung (in der Verbindung mit dem Radar – Frontassist)	●	●
EPB – elektromechanische Parkbremsenfunktion	●	●
ACC-Base – adaptive Geschwindigkeitsregelung für mechanische Schaltgetriebe	●	●
ACC-FTS + Stop and Go – adaptive Geschwindigkeitsregelung für Automatikgetriebe	–	●

Geber, die in den Steuergeräten MK100 integriert sind

In den Steuergeräten **ESC-Base** a **ESC-High** sind die folgenden Geber integriert:

- Geber der Querbeschleunigung
- Geber der Längsbeschleunigung
- Geber der Giergeschwindigkeit
- Geber des Bremsflüssigkeitsdrucks

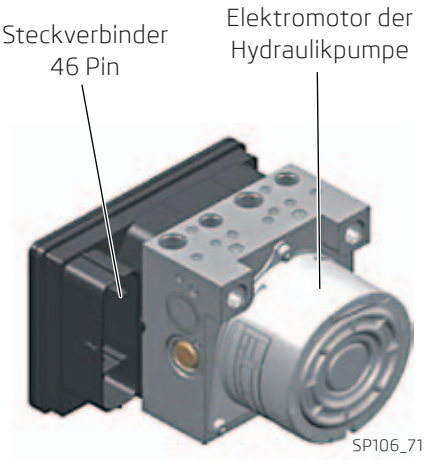
Platzierung

Im Fahrzeug ŠKODA Superb III ist das Steuergerät MK100 beim Linkslenker auf der rechten Seite im Motorraum, für den Rechtslenker auf der linken Seite im Motorraum platziert.

Die Ausführung der Steuergeräte ist augenscheinlich identisch. Visuell besteht der Unterschied nur in der Code-Kennzeichnung.

Die Einheiten verfügen über einen 46 Pin-Anschluss. Das Steuergerät ESC-High hat eine geräuschärmere Arbeitsweise aufgrund der umgesetzten Geräuschmaßnahmen im Hydraulikbereich wegen der Funktion ACC FTS + Stop and Go.

MK100 – ESC Base, MK100 – ESC High



9.2 Zweistufiger Tastschalter ASR / ESC

Im Fahrzeug ŠKODA Superb III steht dem Fahrer die Bedientaste ASR/ESC zur Verfügung. Mittels dieser Taste kann das ausgewählte Brems- und Stabilitätssystem unterdrückt werden.

Für ausgewählte Motorisierungen hat die Taste ASR/ESC ein 2-Phasenfunktion:

- ein kurzer Tastendruck ruft den Modus **ASR OFF** auf
- ein langer Tastendruck ruft den Modus **ESC Sport** auf

Die Funktionen können auch über das Infotainment des Fahrzeugs gesteuert werden.

Modus ESC Sport
Mittels der Aktivierung des ESC Sport kommt es zu Folgendem:

für Fahrzeuge mit Frontantrieb:
- Verschiebung der ESP-Eingriffsgrenze
- Verschiebung der Schlupfgrenze der Fronträder (ASR-Sport)

für 4x4-Fahrzeuge:
- Verschiebung der ESP-Eingriffsgrenze
- Abschaltung der Traktionskontrolle (ASR OFF)

Das ESC greift nicht ein, wenn das Fahrzeug leicht übersteuert oder leicht untersteuert.
Der Modus ESC-Sport ermöglicht die sportlichere Fahrweise.

Modus ASR OFF

Die Aktivierung der ASR-Taste deaktiviert die Traktionskontrolle – ASR. Wenn die Räder des Fahrzeugs beginnen durchzudrehen, dann kommt es zu keiner Senkung der übertragenen Antriebskräfte auf die Antriebsachse.
Die Stabilitätskontrolle ESC-Systems arbeitet in vollem Umfang.



SP106_70_b

9.2.1 Tabelle der Tastschalterfunktionen für ASR / ESC

Funktionen des Tastschalters ASR / ESC, in der Abhängigkeit von der Motorisierung				
Antrieb	**Motor**	**einstufiger Modus**		**der Bedienung**
Antrieb der Vorderachse	1,4 l TSI 92 kW	ASR OFF		Infotainment oder Tastschalter laut Ausstattung
	1,4 l TSI 110 kW			
	1,6 l TDI 88 kW			
	2,0 l TDI 110 kW			
	zweistufiger Modus			
	2,0 l TDI 140 kW	ASR OFF	ASR Sport + ESC Sport	Tastschalter und auch Infotainment
Frontantrieb mit zuschaltbarer Hinterachse	2,0 l TDI 140 kW	ASR OFF	ASR OFF + ESC Sport	

Anmerkung: Tabelle für die Motoren des Fahrzeugs ŠKODA Superb III, die zur 26. Kalenderwoche 2015 am Markt eingeführt werden.

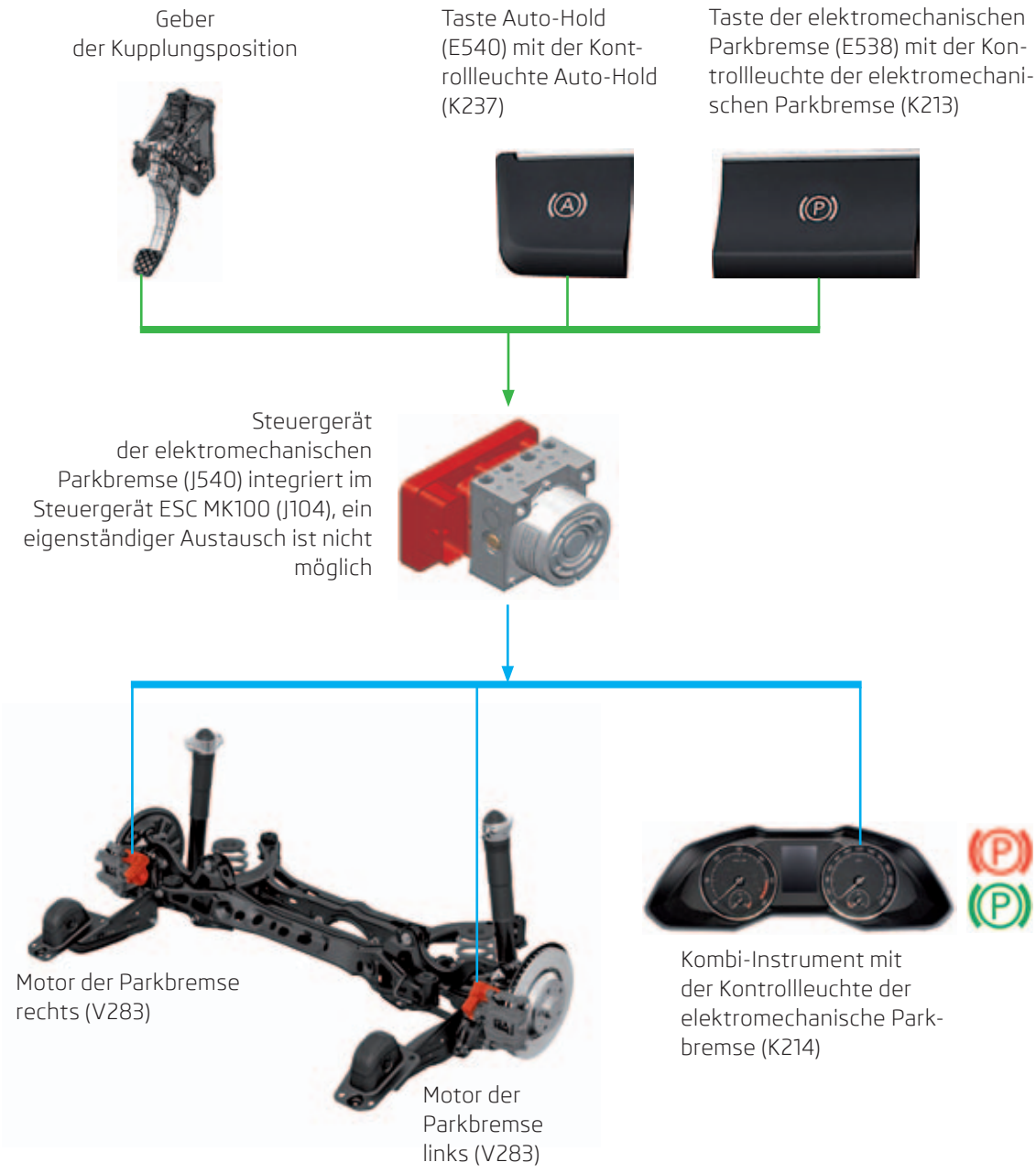
9.3 Elektromechanische Parkbremse

Der Škoda Superb III ist das erste Modell des Automobilherstellers ŠKODA AUTO, das die elektrische Parkbremse umfasst, die die klassische Handbremse mit Hebel ersetzt. Beim Anhalten und Parken erfolgt die Sicherung des Fahrzeugs gegen die unerwünschte Bewegung.
Die elektrische Parkbremse wirkt auf die auf die Hinterräder und der Fahrer kann diese mittels des Schalters in der Mittelkonsole im Bereich unter dem Schalthebel aktivieren / deaktivieren. Durch die Ersetzung des Handbremshebels durch den elektrischen Schalter entsteht dadurch auch mehr Ablagefläche zwischen den Vordersitzen.

Das Prinzip der elektromechanischen Parkbremse

Die Elektronik des Systems der elektromechanischen Parkbremse wird durch ein Paar Elektromotoren mit Schneckengetrieben zur Bedienung der Scheibenbremsen an der Hinterachse gesteuert.

Systemübersicht



Bedienung

Einschalten der elektromechanischen Parkbremse

- durch das Ziehen am Bedientaster und das Festhalten kommt es zur Feststellung der hinteren Fahrzeugachse.

Manuelles Abschalten der elektromechanischen Parkbremse

- bei eingeschalteter Zündung erfolgt die Betätigung des Bremspedals und parallel die Betätigung der Steuertaste, dadurch erfolgt die Lösung der elektromechanischen Parkbremse.
- bei laufendem Motor und betätigtem Brems- oder Gaspedals und parallel betätigter Steuertaste erfolgt die Lösung der elektromechanischen Parkbremse.

Automatisches Abschalten der elektromechanischen Parkbremse

- wenn die Fahrertür geschlossen ist, ggf. der Fahrer mittels des Sicherheitsgurtes angeschnallt ist, schaltet sich die elektrische Parkbremse beim Anfahren automatisch ab



SP106_70

Notbremsfunktion

Wenn es während der Fahrt zu einer Fehlfunktion des Bremspedals oder zu dessen Sperrung kommt, dann besteht die Möglichkeit, die Parkbremse als Notbremse zu verwenden.

- durch das Ziehen der Bedientaste und des Festhaltens erfolgt die Aktivierung der Funktion der Notbremse und das Fahrzeug beginnt stark zu bremsen (gleichzeitig ertönt ein akustisches Signal), der Bremsvorgang wird unterbrochen, wenn die Bedientaste losgelassen oder das Gaspedal betätigt wird



Ist die Fahrzeugbatterie entladen, dann kann die elektromechanische Parkbremse nicht gelöst werden.

9.3.1 Funktion Auto Hold

Die Auto-Hold-Funktion sichert das Fahrzeug während des Stillstand gegen eine unerwünschte Bewegung. Bei kurzem Halt mit eingeschalteter Auto-Hold-Funktion muss das Fahrzeug durch das Bremspedal oder die Parkbremse nicht gesichert werden.

Für die Aktivierung, Abschaltung und korrekte Funktion des Systems müssen die folgenden Funktionen erfüllt sein:

- die Fahrertür ist geschlossen
- der Motor läuft (bzw. ist durch das System START-STOPP abgeschaltet)
- bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe befindet sich der Wählhebel nicht im Modus N (im Modus N ist die Auto-Hold-Funktion nicht verfügbar)

Aktivieren / Deaktivieren der Auto-Hold-Funktion erfolgt durch das Betätigen der Auto-Hold-Taste in der Mittelkonsole des Fahrzeugs. Die elektromechanische Systembedienung ermöglicht die automatische Deaktivierung nach dem Anfahren.

Kontrollleuchten

Elektromechanische Parkbremse
Nach dem Feststellen des Fahrzeugs mitels der Parkbremse kommt es zum Aufleuchten der Bedientaste der Parkbremse und zum Aufleuchten des roten Symbols im Kombi-Instrument.

Auto-Hold-Funktion
Nach der Aktivierung der Auto-Hold-Funktion kommt es zum Aufleuchten des Tastschalters der Auto-Hold-Funktion (Auto-Hold-Funktion ist bereit - der Modus ist aktiviert), das grüne Symbol im Kombi-Instrument leuchtet dann, wenn die Bremsfunktion das Fahrzeug gegen eine ungewollte Bewegung feststellt.



das Symbol der Kontrollleuchte im Kombi-Instrument
grün – Auto-Hold-Funktion
rot – elektromechanische Parkbremse



Die Auto-Hold-Funktion ist in der Lage, das Fahrzeug für circa 10 Minuten zu sichern, im Anschluss übernimmt die elektromechanische Parkbremse die Sicherung des Fahrzeugs.

9.4 Bremsen

9.4.1 Spezifikation der verwendeten Bremsen

Vorderachse

Bremse 16" PC57 - Vorderachse - ŠKODA Superb III	
Typ	Scheibenbremse
Kolben (Durchmesser)	57 mm
Bremsbeläge	Galfer 7504
Bremsscheibe (Durchmesser x Stärke)	312 x 25 mm

Bremse 17" C60 - Vorderachse - ŠKODA Superb III	
Typ	Scheibenbremse
Kolben (Durchmesser)	60 mm
Bremsbeläge	Jurid 310
Bremsscheibe (Durchmesser x Stärke)	340 x 30 mm

Hinterachse

Bremse 16" FNc60 M42 - Hinterachse - ŠKODA Superb III	
Typ	Scheibenbremse mit Elektromotor*
Bremszylinder (Durchmesser)	42 mm
Bremsbeläge	Galfer 8135
Bremstrommel (Durchmesser x Stärke)	300 x 12 mm

Bremse 17" FNc60 M42 - Hinterachse - ŠKODA Superb III	
Typ	Scheibenbremse mit Elektromotor*
Kolben (Durchmesser)	42 mm
Bremsbeläge	Galfer 8135
Bremsscheibe (Durchmesser x Stärke)	310 x 22 mm

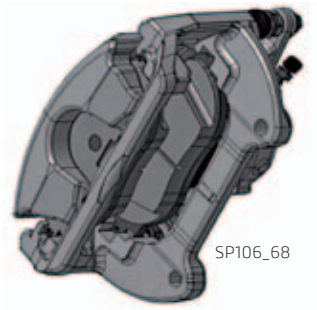
Anmerkung:
* Bestandteil der Scheibenbremse der Hinterachse ist der Elektromotor mit Schneckengetriebe für die elektromechanische Parkbremse.



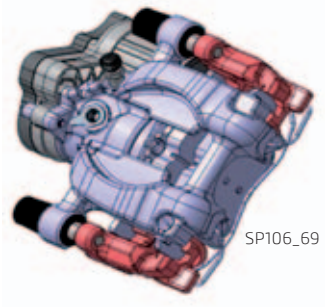
17" Bremsen an Vorder- und Hinterachse werden ausschließlich für den Motor 2,0-Liter-TSI 206kW verwendet.



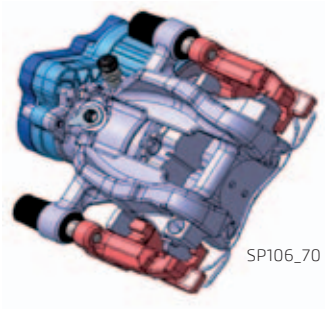
Scheibenbremse
16" PC57
für die Vorderachse



Scheibenbremse
17" C57
für die Vorderachse



Scheibenbremse
mit Elektromotor*
16" FNc M42
für die Hinterachse

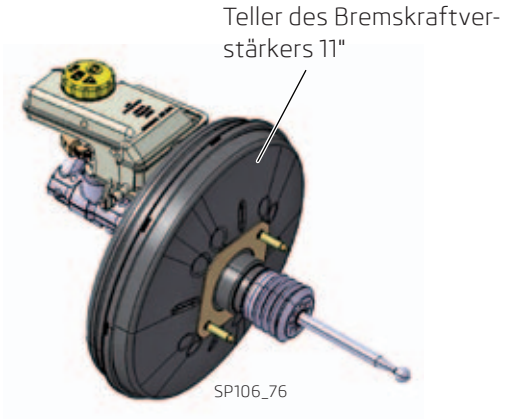


Scheibenbremse
mit Elektromotor*
17" FNc M42
für die Hinterachse

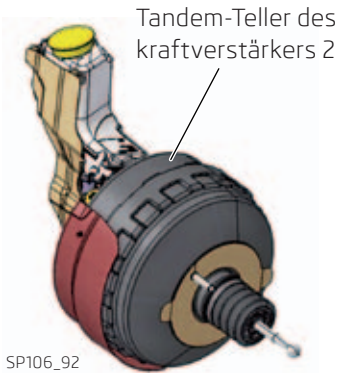
Anmerkung:
* Bestandteil der Scheibenbremse der Hinterachse ist der Elektromotor mit Schneckengetriebe für die elektromechanische Parkbremse.

9.5 Hauptbremszylinder mit Bremskraftverstärker

Im Fahrzeug ŠKODA Superb III wird das klassische Konzept des Hauptbremszylinders und des Bremsdruckverstärkers verwendet. Für die Linkslenker-Fahrzeuge wird der Teller des Bremskraftverstärkers mit einem durchmesser von 11" verwendet, die Rechtslenkerfahrzeuge sind aufgrund der Platzersparnis mit einem Duo-Bremskraftverstärker ausgestattet, wo zwei kleinere Teller mit einem Durchmesser von 8" hinter einander Verwendung finden. Der Durchmesser des Hauptbremszylinders beträgt bei beiden Konzepten 23,81 mm.



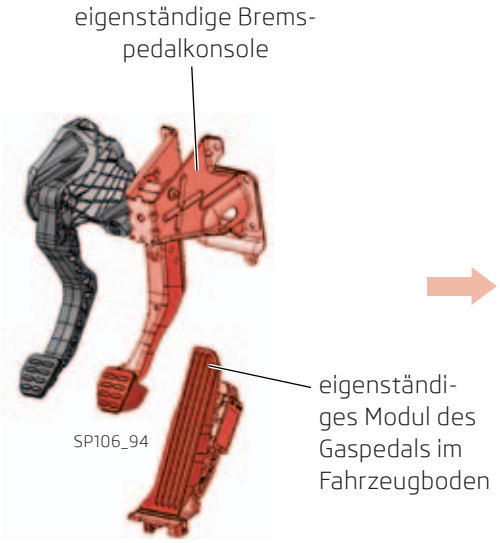
ŠKODA Superb III
Linkslenker



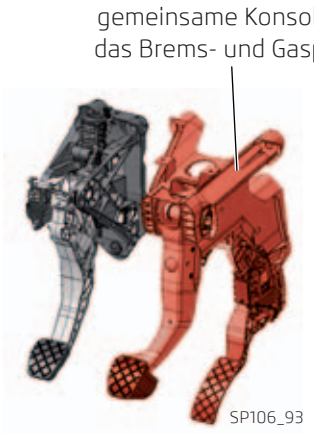
ŠKODA Superb III
Rechtslenker

9.6 Gemeinsame Konsole des Brems- und Gaspedals

Auf der Konsole des Bremspedals ist neben diesem auch das Gaspedal befestigt. Das Gaspedal wurde beim Vorgängermodell ŠKODA Superb II als ein eigenständiges Teil mit der Befestigung im Fahrzeugboden gelöst.



ŠKODA Superb II



ŠKODA Superb III

10. Räder und Felgen

Das Fahrzeug ŠKODA Superb III wird mit der folgenden Reihe von Stahl- und Leichtmetallrädern ausgestattet.

10.1 Stahlfelgenräder mit ganzflächigen Zierblenden

16"


SP106_89a

Zierblende **HERMES**, 16" Räder

10.2 Leichtmetallräder

16"


SP106_89b

ORION, 16" Räder

17"


SP106_89c

HELIOS, 17" Räder


SP106_89d

STRATOS, 17" Räder


SP106_89e

ZEUS, 17" Räder

18"


SP106_89f

ZENITH, 18" Räder


SP106_89g

MODUS, 18" Räder


SP106_89h

PEGASUS, 18" Räder
(auch in der Ausführung Anthrazit)

19"


SP106_89f

PHOENIX, 19 "Räder (auch in der Ausführung Anthrazit)


SP106_89g

SIRIUS, 19" Räder

Das Angebot für das Modell ŠKODA Superb umfasst Stahlfelgenräder und weiter elf Leichtmetallräder mit den Durchmessern 16", 17", 18" aber auch die komplett neuen 19"-Räder Phoenix und Sirius.

Die Leichtmetallfelgen Pagasus 18" und Phoenix 19" sind auch in der Farbe Anthrazit lieferbar.

Aufgrund der Ändern der Breite und der Profilzahl für alle Durchmesser wurde eine größere Seitenhöhe erzielt. Das Überqueren von Fahrbahnunebenheiten wird dadurch für die Insassen deutlich weniger wahrnehmbar.

Radkennzeichnung	Radgröße	Reifengröße
HERMES	16"	215/60 R16
ORION		
HELIOS	17"	215/55 R17
STRATOS		
ZEUS		
ZENITH	18"	235/45 R18
MODUS		
PEGASUS		
PHOENIX	19"	235/40 R19
SIRIUS		



Das Anzugsmoment für die Radmuttern ist 140 Nm.

11. Motoren

Die Karosserie des Fahrzeugs ŠKODA Superb III baut auf der Plattform des MQB-B mittels des modularen Konzepts auf. Das ist auch der Grund für die ausschließliche Verwendung der MOB-Ottomotoren (der Reihen EA211 und EA888) und der MDB-Dieselmotoren (der Reihe EA288). Das verbindende Element aller Motoren (Otto und Diesel) ist neben der Abgasturboaufladung auch die 4-Ventiltechnik je Zylinder, die Kraftstoffdirekteinspritzung (für das Aggregat 2,0 TSI EA888 kombiniert mit der indirekten Einspritzung) und die Erfüllung der Abgasnorm EU 6.

11.1 Tabellenübersicht der Motorisierungen

In den Fahrzeugen ŠKODA Superb der dritten Generation werden zum Fertigungsanlauf der Serienproduktion (**zur Kalenderwoche 26 / 2015**) die folgenden Motoren verbaut: Drei Ottoaggregate **1,4 TSI 92 kW, 1,4 TSI 110 kW ACT** und der Motor **2,0 TSI 162 kW.**
Und drei Dieselaggregate **1,6 TDI 88 kW, 2,0 TDI 110 kW** und der Motor **2,0 TDI 140 kW.** Alle Antriebsaggregate sind standardmäßig mit demSTART-STOPP-SYSTEM und der Bremsenergie-Rekuperation ausgestattet.

Ottoaggregate – ŠKODA Superb III	Zylinderanzahl	Abgasnorm	Reihe
1,4 TSI / 92 kW	4	EU 6	EA211
1,4 TSI / 110 kW ACT	4	EU 6	EA211
2,0 TSI / 162 kW	4	EU 6	EA888

1,4 l TSI 92 kW ACT



SP106_101

1,4 l TSI 110 kW ACT



SP106_102

2,0 l TSI 162 kW



SP106_103

Dieselaggregate – ŠKODA Superb III	Zylinderanzahl	Abgasnorm	Reihe
1,6 TDI / 88 kW	4	EU 6	EA288
2,0 TDI / 110 kW	4	EU 6	EA288
2,0 TDI / 140 kW	4	EU 6	EA288

1,6 l TDI 88 kW



SP106_104a

2,0 l TDI



SP106_104b

11.2 Otto-Aggregat 1,4 l TSI 92 kW

Das Basis-Ottoaggregat für das Fahrzeug ŠKODA Superb III ist der Motor 1,4 TSI 92 kW der Reihe EA211.

Der Vierzylinder-Turbomotor mit Kraftstoff-Direkteinspritzung liefert die maximale Leistung von 92 kW bei der Umdrehungszahl von 5.000 bis 6.000 min^{-1}.

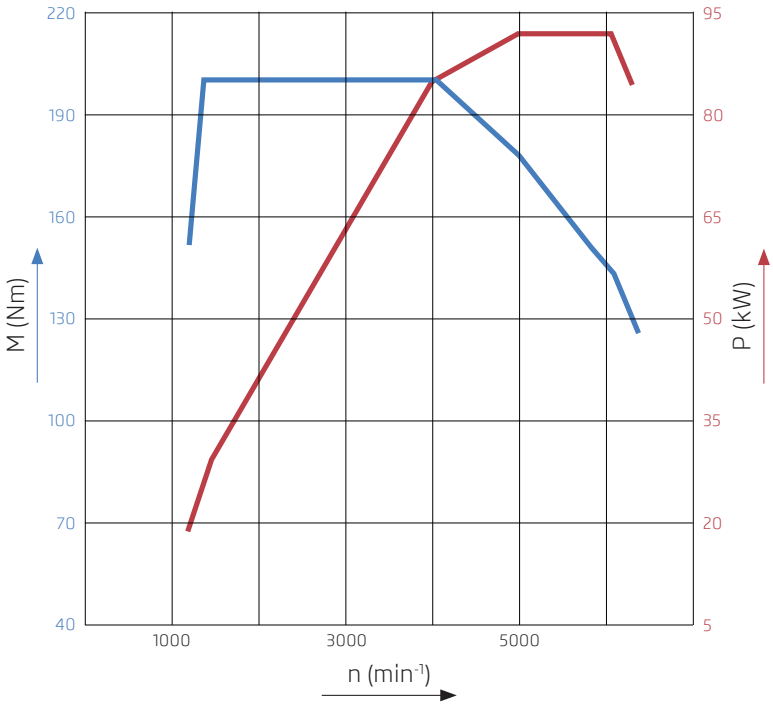
Der Motor verfügt über vier Ventile pro Zylinder mit der Steuerung 2x OHC (zwei Nockenwellen im Zylinderkopf gelagert). Beide Wellen sind mit variablen Nockenwellenverstellern der Einlass- und Auslassventile ausgestattet. Der Wellenantrieb wird durch den wartungsfreien Zahnriemen sichergestellt.

Die Direkteinspritzung des Kraftstoffs arbeitet mit einem maximalen Einspritzdruck von 200 bar. Die 5-Loch-Einspritzdüsen werden mit Kraftstoff aus der Edelstahl-Kraftstoffleiste versorgt.

Der Zylinderkopf verfügt über ein modernes Konzept mit integriertem Abgaskrümmer mit gekühlter Ummantelung.

1,4 TSI / 92 kW Motorcode: CZCA	
Aufbau	fremdgezündeter Reihenmotor, 2x OHC, aufgeladen mittels Abgasturbolader, mit Flüssigkeitskühlung, mit direkter Kraftstoffeinspritzung, Einbau vorne quer
Zylinderanzahl	4
Hubraum	1395 cm^3
Bohrung	74,5 mm
Hub	80 mm
Maximalleistung	92 kW bei 5000-6000 min^{-1}
Maximales Drehmoment	200 Nm bei 1400-3650 min^{-1}
Verdichtungsverhältnis	10,5: 1
Befüllung	elektronisch gesteuerte direkte Kraftstoffeinspritzung
Zündung	elektronisch kontaktlos, mittels Steuergerät gesteuerte
Schmierung	Druckumlaufschmierung mit Volldurchfluss-Ölfilter
Kraftstoff	Super Bleifrei mit ROZ 95
Abgasnorm	EU 6





P – Leistung, M – Drehmoment, n – Motordrehzahl

Motordrehmomentkurve

Leistungskennlinie des Motors

11.3 Otto-Aggregat 1,4 l TSI 110 kW ACT

Wie der Motor 1,4 TSI / 92 kW bietet auch der Motor 1,4 TSI / 110 kW ACT die Vorzüge der Konstruktionselemente der Reihe EA211. Das Ergebnis ist ein modernes Aggregat mit geringem Kraftstoffverbrauch, hoher Leistung und einen günstigen Drehmomentverlauf.

Als überhaupt erstes Antriebsaggregat in den Fahrzeugen ŠKODA wird dieser Motor auch in der Ausführung ACT - der Technologie zur Zylinderabschaltung (Active Cylinder Timing) angeboten. Das ACT-System ist in der Lage, je nach Bedarf die zwei mittleren Zylinder abzuschalten und damit, den Kraftstoffverbrauch zu reduzieren.

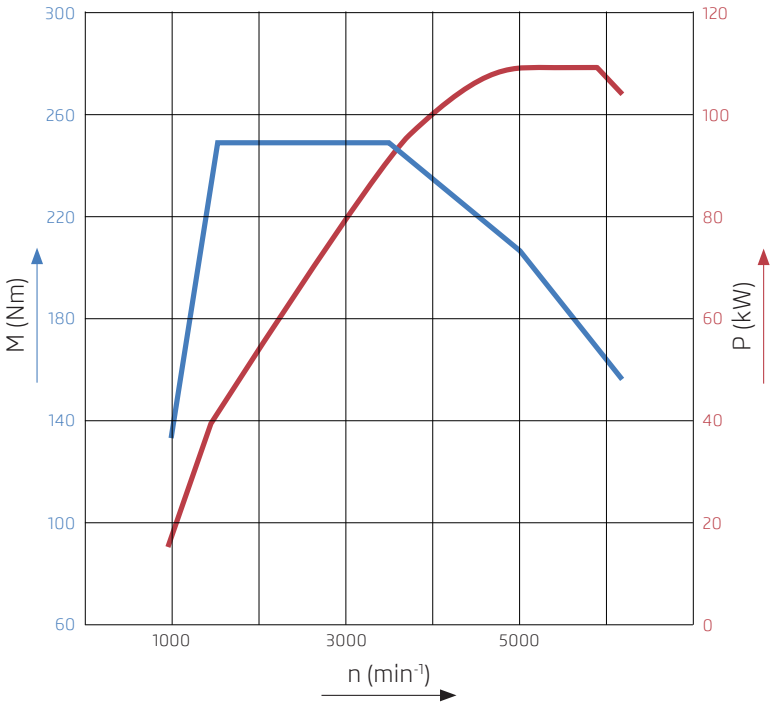
Bezüglich der Zylinderabschaltung entscheidet die Steuerelektronik anhand von Anforderungen des Fahrers hinsichtlich der Motorleistung. Das System ACT ist im Drehzalbereich des Motors zwischen 1250–4000 min^{-1} und im Umfang der Drehmomentanforderung 25–100 Nm aktiv

Mit dem ACT-System können bis zu 0,4 Liter Kraftstoff pro 100 Kilometer eingespart werden.

1,4 TSI / 110 kW Motorcode: CZEA	
Aufbau	fremdgezündeter Reihenmotor, 2x OHC, aufgeladen mittels Abgasturbolader, mit Flüssigkeitskühlung, mit direkter Kraftstoffeinspritzung, Einbau vorne quer mit dem ACT-System - der Abschaltung der zwei in der Mitte liegenden Zylinder
Zylinderanzahl	4
Hubraum	1395 cm^3
Bohrung	74,5 mm
Hub	80 mm
Maximalleistung	110 kW bei 5000 min^{-1}
Maximales Drehmoment	250 Nm bei 1500-3500 min^{-1}
Verdichtungsverhältnis	10,5: 1
Befüllung	elektronisch gesteuerte direkte Kraftstoffeinspritzung
Zündung	elektronisch kontaktlos, mittels Steuergerät gesteuerte
Schmierung	Druckumlaufschmierung mit Volldurchfluss-Ölfilter
Kraftstoff	Super Bleifrei mit ROZ 95
Abgasnorm	EU 6



SP106_102



P – Leistung, M – Drehmoment, n – Motordrehzahl

Motordrehmomentkurve

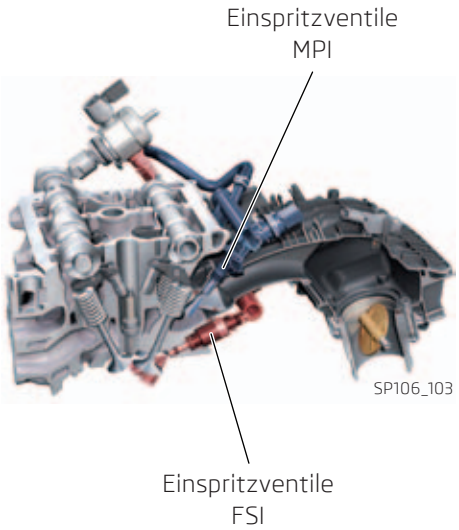
Leistungskennlinie des Motors

11.4 Otto-Aggregat 2,0 l TSI 162 kW

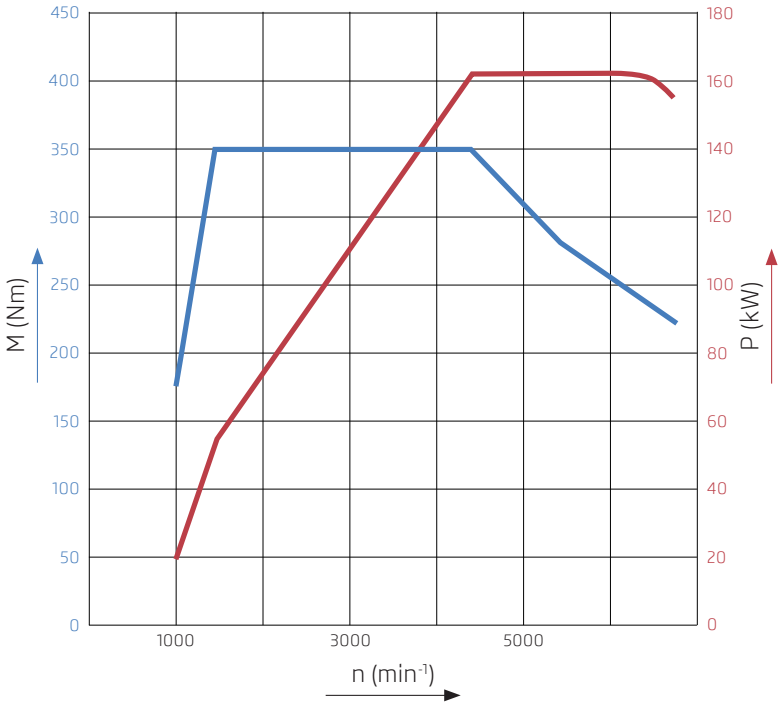
Der Motor des 2,0-Liter-TSI-162 kW ist ein 4-Zylinder-Aggregat mit der Aufladung mittels eines Abgasturboladers mit kombinierter Kraftstoffeinspritzung (FSI/MPI), welcher die Maximalleistung von 162 kW im Bereich der Motorumdrehungszahl von 4200 – 6000 min^{-1} bereitstellt.

Der Motor ist der Vertreter der dritten Generation der Reihe EA888. Diese Aggregate sind mit einer Vielzahl moderner technischer Lösungen ausgestattet:

- Zylinderkopf mit integriertem Abgaskrümmer (Gewichtsreduktion des Abgasturboladers um 40%)
- kombinierte direkte (FSI) und indirekten (MPI) Einspritzung (zur Verringerung der Bildung von Festpartikeln)
- variable Zeitsteuerung der Einlass- und Auslassventile mit Steuerkette
- zweistufige Umschaltung des Auslassventilhubs
- intelligenter Kühlkreislauf - die Kühlmitteltemperatur wird entsprechend der Motordrehzahl und -last gesteuert
- zwei Lambda-Sonden (eine vor dem Abgasturbolader, die Zweite hinter dem Katalysator)
- Erhöhung des Einspritzdrucks (FSI) auf 200 bar (von 150 bar beim EA888 der zweiten Generation)
- Abgasturbolader (Bypassventil) durch einen Elektromotor gesteuert
- Kettensteuertrieb der Nockenwellen
- zwei Ausgleichswellen angetrieben durch eine Kette und Zahnräder



2,0 TSI / 162 kW Motorcode: CHHB	
Aufbau	Selbstzünder, Reihenmotor, 2x OHC, aufgeladen mittels Abgasturbolader, mit Flüssigkeitskühlung, mit kombinierter Kraftstoffeinspritzung (direkte und indirekte Kraftstoffeinspritzung), Einbau vorne quer
Zylinderanzahl	4
Hubraum	1984 cm^3
Bohrung	82,5 mm
Hub	92,8 mm
Maximalleistung	162 kW bei 4200-6000 min^{-1}
Maximales Drehmoment	350 Nm bei 1500–4000 min^{-1}
Verdichtungsverhältnis	9,6: 1
Befüllung	elektronisch gesteuerte kombinierte direkte und indirekte Kraftstoffeinspritzung
Zündung	elektronisch kontaktlos, mittels Steuergerät gesteuerte
Schmierung	Druckumlaufschmierung mit Volldurchfluss-Ölfilter
Kraftstoff	Super Bleifrei mit ROZ 95
Abgasnorm	EU 6



P – Leistung, M – Drehmoment, n – Motordrehzahl

Motordrehmomentkurve
Leistungskennlinie des Motors

11.5 Übersicht der Technologien, die in den Otto-Motoren Verwendung finden

Aggregat	1,4 TSI 92 kW	1,4 TSI 110 kW ACT	2,0 TSI 162 kW
Fremdzünder-, Viertakt-Motor, aufgeladen, mittels Kühlflüssigkeit gekühlter Reihenvierzylinder-Motor	●	●	●
elektronisch gesteuerte direkte Hochdruck-Benzineinspritzung	●	●	●
elektronisch gesteuerte kombinierte (direkte und indirekte) Benzineinspritzung	–	–	●
5-Punkt-Einspritzelemente mit elektromagnetischer Steuerung	●	●	–
6-Punkt-Einspritzelemente mit elektromagnetischer Steuerung	–	–	●
Aufladung mittels Abgasturbolader mit elektrisch betriebenem Bypassregelventil	●	●	●
Ladeluftkühler	●	●	●
Kontaktlose elektronische Zündung mit einer Zündspule separat für jeden Zylinder	●	●	●
Zylinderblock und Zylinderkopf aus einer Aluminiumlegierung	●	●	–
Zylinderblock aus Grauguss und Zylinderkopf aus einer Aluminiumlegierung	–	–	●
Steuertrieb 2x OHC (zwei Nockenwellen im Zylinderkopf), vier Ventile pro Zylinder, Rollenschlepphebel	●	●	●
Zylinderabschaltung	–	●	–
Kontinuierliche variable Einlassventilsteuerung	●	●	●
Kontinuierliche variable Auslassventilsteuerung	●	●	●
Variablen Auslassventilhub	–	–	●
Automatische Ventilspieleinstellung	●	●	●
Wartungsfreier Nockenwellenantriebsriemen	●	●	–
Wartungsfreie Nockenwellenantriebskette	–	–	●
Zwei Ausgleichswellen	–	–	●
Wartungsfreie Ausgleichswellenantriebskette	–	–	●
Wartungsfreie Ölpumpenantriebskette	–	●	●
Elektronisches Gaspedal mit kontaklosem Gaspedalbewegungsgeber	●	●	●
Klopfregelung mittels eines Klopfsensors	●	●	●
Einen Katalysator und zwei Lambda-Sonden	●	●	●

11.6 Diesel-Aggregat 1,6 l TDI 88 kW

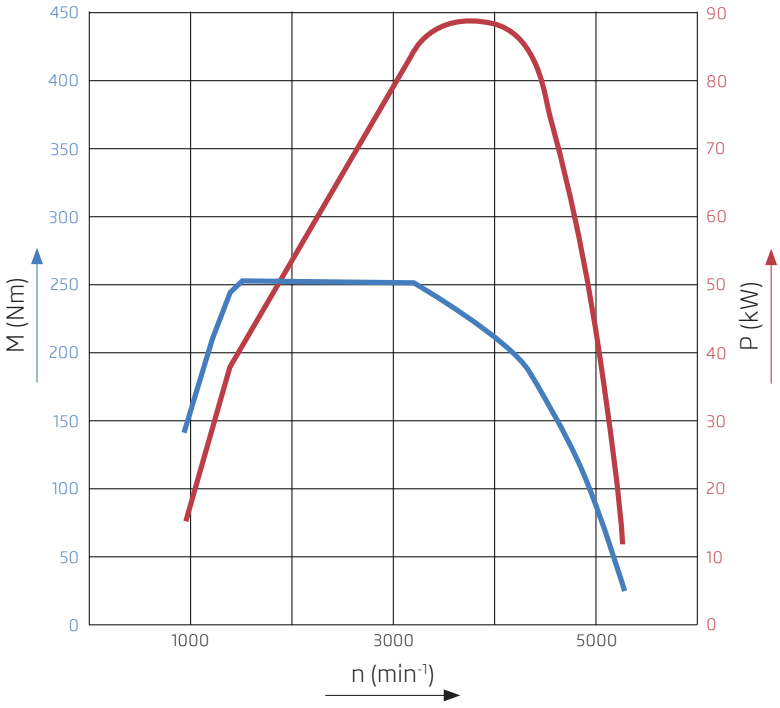
Der Motor 1,6 TDI 88 kW ist ein modernes Dieselaggregat der Baureihe EA288 mit zwei Nockenwellen im Zylinderkopf und einem Zahnriementrieb. Der Motor liefert die maximale Leistung von 88 kW im Drehzahlbereich von
3600–4000 min^{-1}.

Die Grundkomponenten des Motors:

- Hochdruck-Common-Rail-Einspritzung mit elektromagnetischen Einspritzelementen mit einem Arbeitsdruck bis zu 200 MPa
- Abgasturboaufladung mit variabler Schaufelgeometrie
- 16 Ventile (zwei Nockenwellen - 2x OHC)
- Wartungsfreier Nockenwellenantriebszahnriemen
- Automatische Ventilspieleinstellung
- Zylinderblock aus Grauguss und Zylinderkopf aus einer Aluminiumlegierung
- Abgasrückführung mit elektrisch geregeltem EGR-Ventil und Abgaskühler
- 4-Wege-Katalysator
- Dieselpartikelfilter
- neuer Aufbau des Zylinderkopfes und der Abgasrohrleitung
- Ladeluftkühler im Einlassrohr integriert

1,6 TDI / 88 kW Motorcode: DCXA	
Aufbau	Selbstzünder, Reihenmotor mit direkter Hochdruck-Kraftstoffeinspritzung, Aufladung mittels Abgasturbolader verstellbarer Schaufelgeometrie wassergekühlt, 2x OHC, Einbau vorne quer
Zylinderanzahl	4
Hubraum	1598 cm^3
Bohrung	79,5 mm
Hub	80,5 mm
Maximalleistung	88 kW bei 3600–4000 min^{-1}
Maximales Drehmoment	250 Nm bei 1750-3500 min^{-1}
Verdichtungsverhältnis	16,2: 1
Befüllung	elektronisch gesteuerte Hochdruck-Kraftstoffeinspritzung mit Common-Rail-System
Schmierung	Druckumlaufschmierung mit Volldurchfluss-Ölfilter
Kraftstoff	Dieselkraftstoff
Abgasnorm	EU 6
Ausgleichswellen	NEIN





P – Leistung, M – Drehmoment, n – Motordrehzahl

Motordrehmomentkurve
Leistungskennlinie des Motors

11.7 Diesel-Aggregat 2,0 l TDI 110 kW

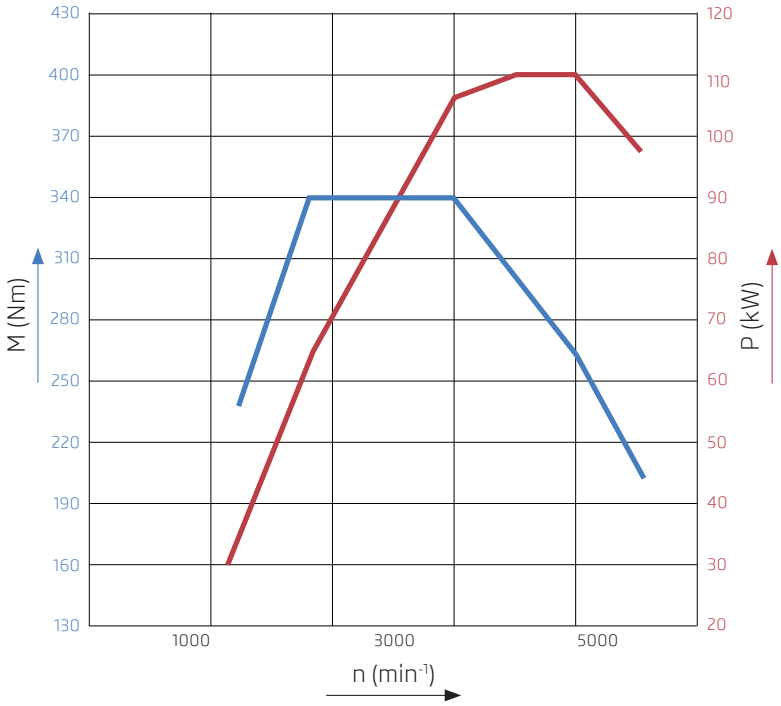
Der Motor 2,0 TDI 110 kW gehört zur selben Baureihe EA288 wie das Aggregat 1,6 TDI. Bei beiden Motoren besteht derselbe Zylinderabstand von 88 mm, jedoch hat der Motor 2,0 TDI einen um 1,5 mm größeren Zylinderdurchmesser. Darüber hinaus haben die 2,0 TDI-Motoren zwei Ausgleichswellen.

Der Motor liefert die maximale Leistung von 110 kW bei 3500 bis 4000 U min^{-1} und das maximale Drehmoment von 340 Nm bei einer Drehzahl von 1750 - 3000 min^{-1}.

2,0 TDI / 110 kW Motorcode: CRLB, (ab 22/15: DFEA)	
Aufbau	Selbstzünder, Reihenmotor mit direkter Hochdruck-Kraftstoffeinspritzung, Aufladung mittels Abgasturbolader verstellbarer Schaufelgeometrie wassergekühlt, 2x OHC, Einbau vorne quer
Zylinderanzahl	4
Hubraum	1968 cm^3
Bohrung	81,0 mm
Hub	95,5 mm
Maximalleistung	110 kW bei 3500–4000 min^{-1}
Maximales Drehmoment	340 Nm bei 1750-3000 min^{-1}
Verdichtungsverhältnis	16,2: 1
Befüllung	elektronisch gesteuerte Hochdruck-Kraftstoffeinspritzung mit Common-Rail-System
Schmierung	Druckumlaufschmierung mit Volldurchfluss-Ölfilter
Kraftstoff	Dieselkraftstoff
Abgasnorm	EU 6
Ausgleichswellen	JA



Motorblock des 2,0-l-TDI-Motors mit der Lagerung der Ausgleichswellen und des Bohrungsdurchmessers der Zylinder 81 mm



P – Leistung, M – Drehmoment, n – Motordrehzahl

Motordrehmomentkurve

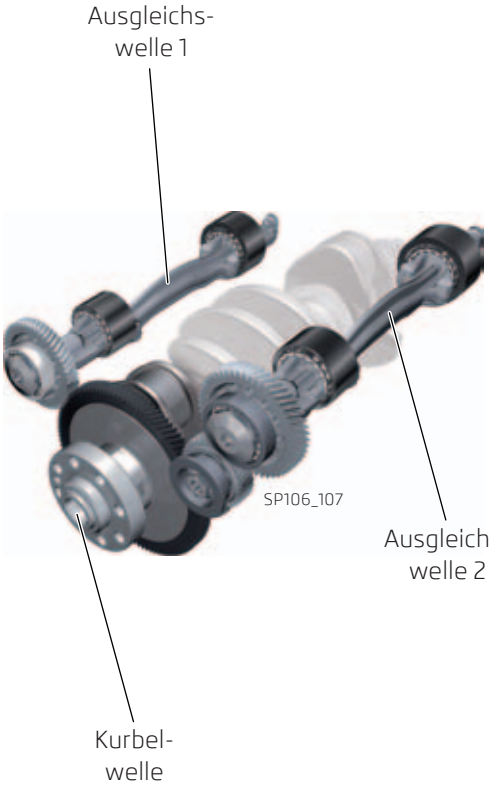
Leistungskennlinie des Motors

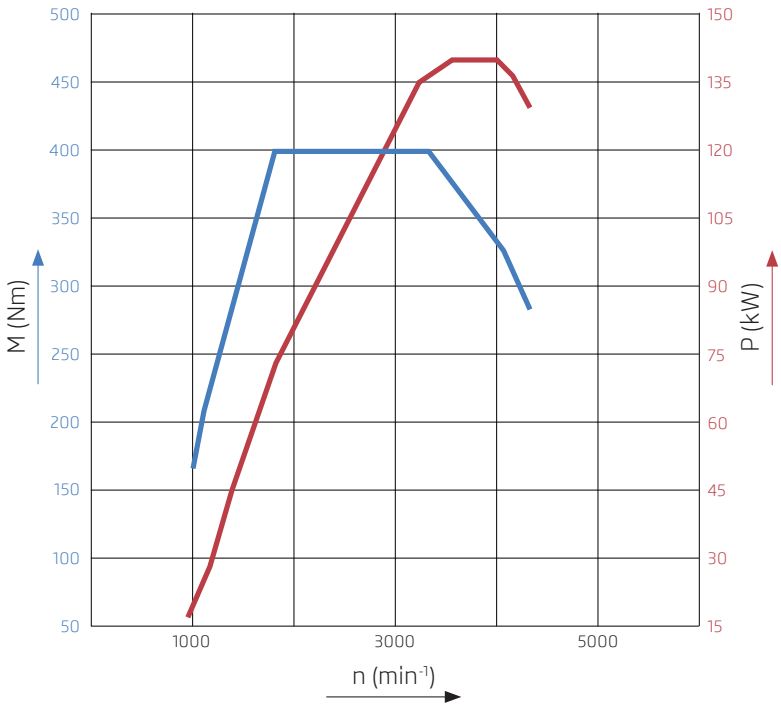
11.8 Diesel-Aggregat 2,0 l TDI 140 kW

Der Motor 2,0 l TDI 140 kW verfügt über eine maximale Leistung von 140 kW im Drehzalbereich des Motors zwischen 3500-4000 min^{-1} und über ein maximales Drehmoment von 400 Nm bei 1750–3000 U min^{-1}.

Die Ausgleichswellen des Motors 2,0 TDI / 110 kW und 2,0 TDI 140 kW drehen mit der doppelten Geschwindigkeit der Kurbelwelle. Die Ändern der Drehrichtung der zweiten Ausgleichswelle wird durch das Zwischenzahnrad sichergestellt.

2,0 TDI / 140 kW Motorcode: DDAA, (ab 22/15: DCFA)	
Aufbau	Selbstzünder, Reihenmotor mit direkter Hochdruck-Kraftstoffeinspritzung, Aufladung mittels Abgasturbolader verstellbarer Schaufelgeometrie wassergekühlt, 2x OHC, Einbau vorne quer
Zylinderanzahl	4
Hubraum	1968 cm^3
Bohrung	81,0 mm
Hub	95,5 mm
Maximalleistung	140 kW bei 3500–4000 min^{-1}
Maximales Drehmoment	400 Nm bei 1750-3000 min^{-1}
Verdichtungsverhältnis	15,5: 1
Befüllung	elektronisch gesteuerte Hochdruck-Kraftstoffeinspritzung mit Common-Rail-System
Schmierung	Druckumlaufschmierung mit Volldurchfluss-Ölfilter
Kraftstoff	Dieselkraftstoff
Abgasnorm	EU 6
Ausgleichswellen	JA





P – Leistung, M – Drehmoment, n – Motordrehzahl

Motordrehmomentkurve

Leistungskennlinie des Motors

11.9 Übersicht der Technologien, die in den Diesel-Motoren Verwendung finden

Aggregat	1,6 TDI 88 kW	2,0 TDI 110 kW	2,0 TDI 140 kW
Selbstzünder, Viertaktmotor, flüssigkeitsgekühlter Vierzylin-der-Reihenmotor	●	●	●
Abgasturboaufladung mit variabler Schaufelgeometrie des Stators	●	●	●
Flüssigkeitsladeluftkühler	●	●	●
Elektronisch gesteuerte Hochdruck-Kraftstoffeinspritzung mit Common-Rail-System	●	●	●
Zylinderblock aus Grauguss und Zylinderkopf aus einer Aluminiumlegierung	●	●	●
Steuertrieb 2x OHC (zwei Nockenwellen im Zylinderkopf), vier Ventile pro Zylinder, Rollenschlepphebel	●	●	●
Automatische Ventilspieleinstellung	●	●	●
Kontinuierliche variable Einlass- und Auslassventilsteuerung	–	● für 4x4: –	bis KW 22/15: ● ab KW 22/15: –
Wartungsfreier Nockenwellenantriebszahnriemen	●	●	●
Zwei gegenläufige Ausgleichswellen	–	●	●
Wartungsfreier Ölpumpenantriebsriemen	●	●	●
Abgasrückführung mit elektrisch geregeltem EGR-Ventil und Abgaskühler	●	●	●
Oxidationskatalysator	●	●	●
NSRC (NO_x storage and reduction catalyst)	●	● für 4x4: –	–
SCR	–	– für 4x4: ●	●
DPF - Dieselpartikelfilter	●	●	●

12. Getriebe

Für die sechs Aggregate (im Angebot zur KW 26 / 2015) stehen vier Getriebetypen mit mechanischer Schaltung und drei Modelle von Automatikgetrieben zur Verfügung. Die Getriebe verfügen über Übersetzungsverhältnisse unter der Berücksichtigung der Leistung und des Drehmoments der zugehörigen Motoren.

12.1 Kombinationen der Motoren und Getriebe

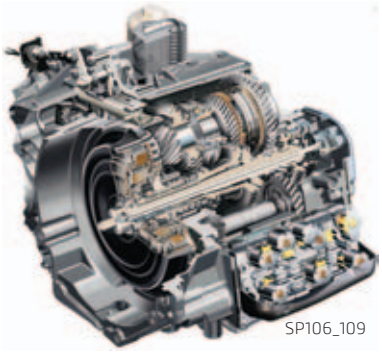
	Motorisierung					
Manuelle Schalt-getriebe	1,4 l TSI 92 kW	1,4 l TSI 110 kW ACT	2,0 l TSI 162 kW	1,6 l TDI 88 kW	2,0 l TDI 110 kW	2,0 l TDI 140 kW
MQ200-6F	●					
MQ250-6F		●		●		
MQ350-6F					●	●
MQ350-6A		●			●	

	Motorisierung					
Automatische Getriebe	1,4 l TSI 92 kW	1,4 l TSI 110 kW ACT	2,0 l TSI 162 kW	1,6 l TDI 88 kW	2,0 l TDI 110 kW	2,0 l TDI 140 kW
DQ200-7F		●		●		
DQ250-6F			●		●	●
DQ250-6A						●

Anmerkung: Der letzte Buchstabe im Code der Getriebe F/A gibt an, ob das Getriebe für den Antrieb der Frontachse (F-front) oder für die zuschaltbare Hinterachse (A-allroad) bestimmt ist.



das siebenstufige Automatikgetriebe OCW
DQ200-7F



das siebenstufige Automatikgetriebe 0D9
DQ250-6F/6A



Ausführliche Informationen zu den Automatikgetrieben, sind in den Selbststudienprogrammen wie folgt zu finden:
SSP č. 56 Automatikgetriebe DSG-02E
SSP č. 75 7-Gang-Automatikgetriebe mit Doppelkupplung 0AM
SSP č. 94 Diagnostik der Automatikgetriebe 0AM und 02E

Übersicht der bisher herausgegebenen Werkstattliteratur

Nr.	Bezeichnung
1	Mono-Motronic
2	Zentralverriegelung
3	Autoalarm
4	Arbeit mit elektrischen Schaltplänen
5	ŠKODA FELICIA
6	Sicherheit von ŠKODA-Fahrzeugen
7	ABS – Grundlagen – wurde nicht herausgegeben
8	ABS – FELICIA
9	Startsperre mit Transponder
10	Klimaanlage im Fahrzeug
11	Klimaanlage FELICIA
12	Motor 1,6 – MPI 1AV
13	Vierzylinder-Dieselmotor
14	Servolenkung
15	ŠKODA OCTAVIA
16	Dieselmotor 1,9 l TDI
17	ŠKODA OCTAVIA Komfortelektroniksystem
18	ŠKODA OCTAVIA Mechanisches Schaltgetriebe 02K, 02J
19	Benzinmotoren 1,6 l und 1,8 l
20	Automatikgetriebe – Grundlagen
21	Automatikgetriebe 01M
22	Dieselmotoren 1,9 l/50 kW SDI, 1,9 l/81 kW TDI
23	Benzinmotoren 1,8 l/110 kW und 1,8 l/92 kW
24	OCTAVIA, CAN-BUS
25	OCTAVIA – CLIMATRONIC
26	OCTAVIA – Fahrzeugsicherheit
27	OCTAVIA – Motor 1,4 l/44 kW und Getriebe 002
28	OCTAVIA – ESP – Grundlagen, Konstruktion, Funktion
29	OCTAVIA 4 x 4 – Allradantrieb
30	Benzinmotoren 2,0 l 85 kW und 88 kW
31	Radio-Navigationssystem – Aufbau und Funktion
32	ŠKODA FABIA – Technische Informationen
33	ŠKODA FABIA – Elektrische Anlagen
34	ŠKODA FABIA – Elektrohydraulische Servolenkung
35	Benzinmotoren 1,4 l – 16 V 55/74 kW
36	ŠKODA FABIA – 1,9 l TDI Pumpe-Düse
37	Mechanisches Schaltgetriebe 02T und 002
38	ŠKODAOctavia; Modell 2001
39	Euro-On-Board-Diagnose
40	Automatikgetriebe 001
41	Sechsganggetriebe 02M
42	ŠKODA Fabia – ESP
43	Abgasemissionen
44	Verlängerte Serviceintervalle
45	Dreizylinder-Benzinmotoren 1,2 l
46	ŠKODA Superb; Fahrzeugvorstellung; Teil I
47	ŠKODA Superb; Fahrzeugvorstellung; Teil II
48	ŠKODA Superb; Benzinmotor V6 2,8 l/142 kW
49	ŠKODA Superb; Dieselmotor V6 2,5 l/114 kW TDI
50	ŠKODA Superb; Automatikgetriebe 01V
51	Benzinmotor 2,0 l/85 kW mit Auswuchtwellen und 2-stufiger Saugleitung
52	ŠKODA Fabia; Motor 1,4 l TDI mit dem Einspritzsystem Pumpe-Düse
53	ŠKODA Octavia; Fahrzeugvorstellung
54	ŠKODA Octavia; Elektrische Komponenten
55	Benzinmotoren FSI; 2,0 l/110 kW und 1,6 l/85 kW
56	Automatikgetriebe DSG-02E
57	Dieselmotor; 2,0 l/103 kW TDI mit Pumpe-Düse--Einheiten, 2,0 l/100 kW TDI mit Pumpe-Düse-Einheiten
58	ŠKODA Octavia, Fahrwerk und elektromechanische Servolenkung
59	ŠKODA Octavia RS, Motor 2,0 l/147 kW FSI Turbo
60	Dieselmotor 2,0 l/103 kW 2V TDI; Festpartikelfilter mit Additiv
61	Radio-Navigationssysteme in ŠKODA-Fahrzeugen
62	ŠKODA Roomster; Fahrzeugvorstellung, I. Teil
63	ŠKODA Roomster; Fahrzeugvorstellung, II. Teil
64	ŠKODA Fabia II; Fahrzeugvorstellung
65	ŠKODA Superb II; Fahrzeugvorstellung I. Teil
66	ŠKODA Superb II; Fahrzeugvorstellung II. Teil
67	Dieselmotor; 2,0 l/125 kW TDI mit Einspritzsystem Common Rail
68	Benzinmotor 1,4 l/92 kW TSI mit Abgasturbolader-Aufladung
69	Benzinmotor 3,6 l/191 kW FSI
70	Allradantrieb mit Haldex-Kupplung der IV. Generation
71	ŠKODA Yeti; Fahrzeugvorstellung I. Teil
72	ŠKODA Yeti; Fahrzeugvorstellung II. Teil
73	LPG-System in ŠKODA-Fahrzeugen
74	Benzinmotor 1,2 l/77 kW TSI mit Abgasturbolader-Aufladung
75	7-Gang-Automatikgetriebe mit Doppelkupplung 0AM
76	Fahrzeuge Green-Line
77	Fahrspur
78	Passive Sicherheit
79	Standheizung
80	Dieselmotoren 2,0 l; 1,6 l; 1,2 l mit Kraftstoffeinspritzsystem Common Rail
81	Bluetooth in ŠKODA-Fahrzeugen
82	Sensoren und Geber in Kraftfahrzeugen – Antriebsmechanismus
83	Benzinmotor 1,4 l/132 kW TSI mit Doppelaufladung (Kompressor, Turbolader)
84	ŠKODA Fabia II RS; Fahrzeugvorstellung
85	KESSY-System in ŠKODA-Fahrzeugen
86	START-STOPP-System in ŠKODA-Fahrzeugen
87	Wegfahrsperren in ŠKODA-Fahrzeugen
88	Brems- und Stabilisierungssysteme
89	Sensoren und Geber in ŠKODA-Fahrzeugen – Sicherheit und Komfort
90	Erhöhung der Kundenzufriedenheit mit Hilfe der CSS-Studie
91	Reparaturen der Elektroinstallation in ŠKODA-Fahrzeugen
92	ŠKODA Citigo– Fahrzeugvorstellung
93	0CF-Fünfgang-Schaltgetriebe und Automatisiertes ASG-Fünfgang-Getriebe
94	Diagnostik der Automatikgetriebe 0AM und 02E
95	ŠKODA Rapid – Fahrzeugvorstellung
96	ŠKODA Octavia III – Fahrzeugvorstellung – I. Teil
97	ŠKODA Octavia III – Fahrzeugvorstellung – II. Teil
98	ŠKODA Octavia III – Elektronische Systeme
99	Motoren 1,8 l TFSI 132 kW, 2,0 l TFSI 162 kW – Baureihe EA888
100	Motoren 1,6 l TDI und 2,0 l TDI Serie EA288
101	Otto-Motoren der Reihe EA211
102	Das CNG-System in den Fahrzeugen von ŠKODA AUTO
103	ŠKODA Fabia III – Fahrzeugvorstellung – I. Teil
104	ŠKODA Fabia III – Fahrzeugvorstellung – II. Teil
105	Dreizylinder - Dieselmotor 1,4 l TDI der Baureihe EA288
106	ŠKODA Superb III – Fahrzeugvorstellung – I. Teil

Das Werkstatt-Lehrmittel dient dem Bedarf der Fachwerkstätten, die Kundendienstätigkeiten an den Fahrzeugen der Marke ŠKODA durchführen und dieses stellt das Autorenwerk dar, zu dem die zugehörigen Vermögensrechte bei der Gesellschaft ŠKODA AUTO a.s. liegen. Ohne deren vorherige Zustimmung kann weder das Werk noch ein Teil des Werks angepasst, vertrieben, vermietet oder der Öffentlichkeit auf andere Weise, mittels des Internets oder anderer Medien, zugänglich gemacht werden.

Alle Rechte und technischen Änderungen vorbehalten.
SSP00010600 (DE) Technischer Stand 4/2015
© ŠKODA AUTO a.s.
https://portal.skoda-auto.com