Service Training

Selbststudienprogramm 549

Der Touran 2016
Karosserie und Sicherheitsausstattung

Konstruktion und Funktion



Der neue Touran

Die Erfolgsgeschichte des MQB ist auch in der Gestaltung des Touran 2016 deutlich zu erkennen.
Die intensive Arbeit an den Proportionen wurde im Kontext der neuen ausdrucksstarken Designsprache von Volkswagen überzeugend fortgesetzt. Durch die gewachsene Fahrzeuglänge und den größeren Radstand wirkt das Fahrzeug gestreckter.

Das Fahrzeug zeigt sich dadurch sehr modern und betont mit seinen stimmigen Van-Proportionen und seinem großzügigen Raumangebot.

Die D-Säule wurde als typisches, markenprägendes Designelement deutlich kräftiger, aber auch dynamischer als beim Vorgänger ausgeführt. Durch den Winkel in der Seitenfenstergrafik und die elegant abfallende Dachlinie wirkt sie deutlich flacher als bisher.

Die Front ist in ihrer Ausarbeitung und in den Details sehr kräftig und markant gestaltet. Die Verbindung der Themen „Sportlichkeit" und „Prestige" kommt hier gut zum Ausdruck.



s549_001

**Das Selbststudienprogramm stellt die Konstruktion und Funktion von Neuentwicklungen dar!
Die Inhalte werden nicht aktualisiert.**

Aktuelle Prüf-, Einstell- und Reparaturanweisungen entnehmen Sie bitte der dafür vorgesehenen Service-Literatur.

Achtung Hinweis

Auf einen Blick

Karosserie **4**
Die Karosseriestruktur 4
Der Fahrzeugboden 6

Karosseriemontage **8**
Der Aufbau des Vorderwagens 8
Die Türen 10
Die Verglasung 11
Das Panorama-Schiebedach 12
Die Heckklappe 14
Die elektrische Heckklappe 15
Die Anhängevorrichtung 17
Die Schalttafel und Mittelkonsole 18
Die Vordersitze 20
Die mittleren Sitze (zweite Sitzreihe) 21
Die hinteren Sitze (dritte Sitzreihe) 22
Der Kofferraum 23
Das Ablagekonzept 24

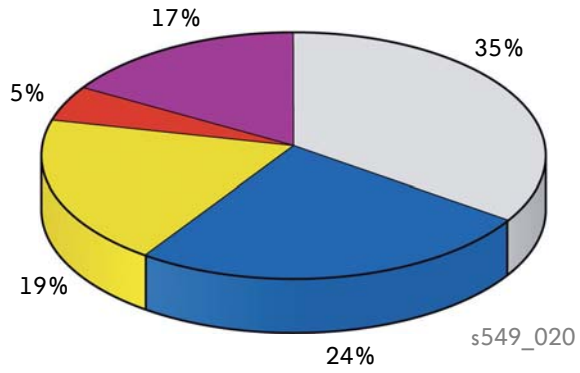
Sicherheitsausstattung **26**
Der Insassenschutz 26
Der Passantenschutz 28

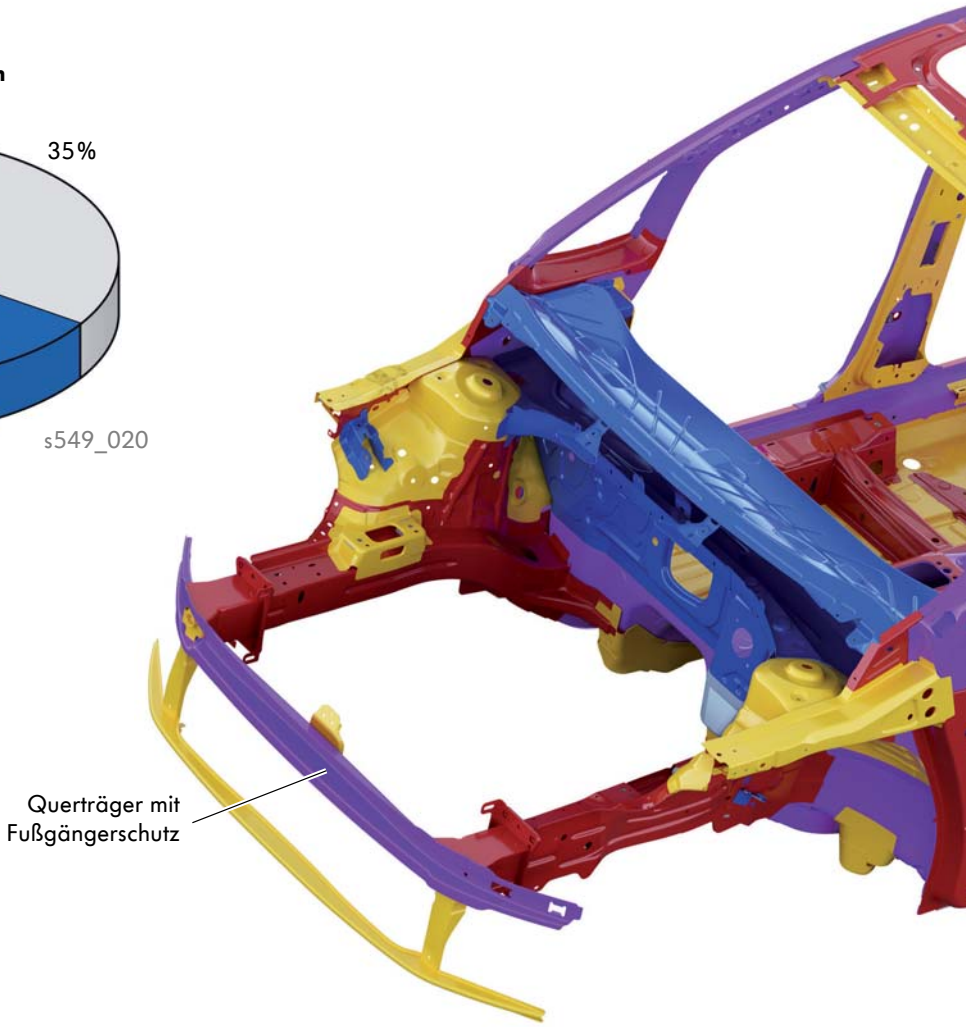
Prüfen Sie Ihr Wissen! **30**

Die Karosseriestruktur

Die Karosserie wurde komplett neu entwickelt. Sie basiert auf der Plattform des Modularen Querbaukastens. Ein erhöhter Einsatz formgehärteter Bleche und höchstfest warmumgeformter Stähle gewährleisten eine hohe Crashsicherheit bei gleichzeitig niedrigem Karosseriegewicht. Im unteren Bereich der B-Säulenverstärkung kommt Widerstand-Punktschweißen zum Einsatz. Der Mitteltunnel ist im hinteren Bereich abgeflacht. Dadurch ist eine größere Fußraumfreiheit in der zweiten Sitzreihe entstanden.
Für den aktiven Fußgängerschutz ist der Querträger mit Fußgängerschutz verbreitert worden.

Anteile der Stahlbleche nach Festigkeiten





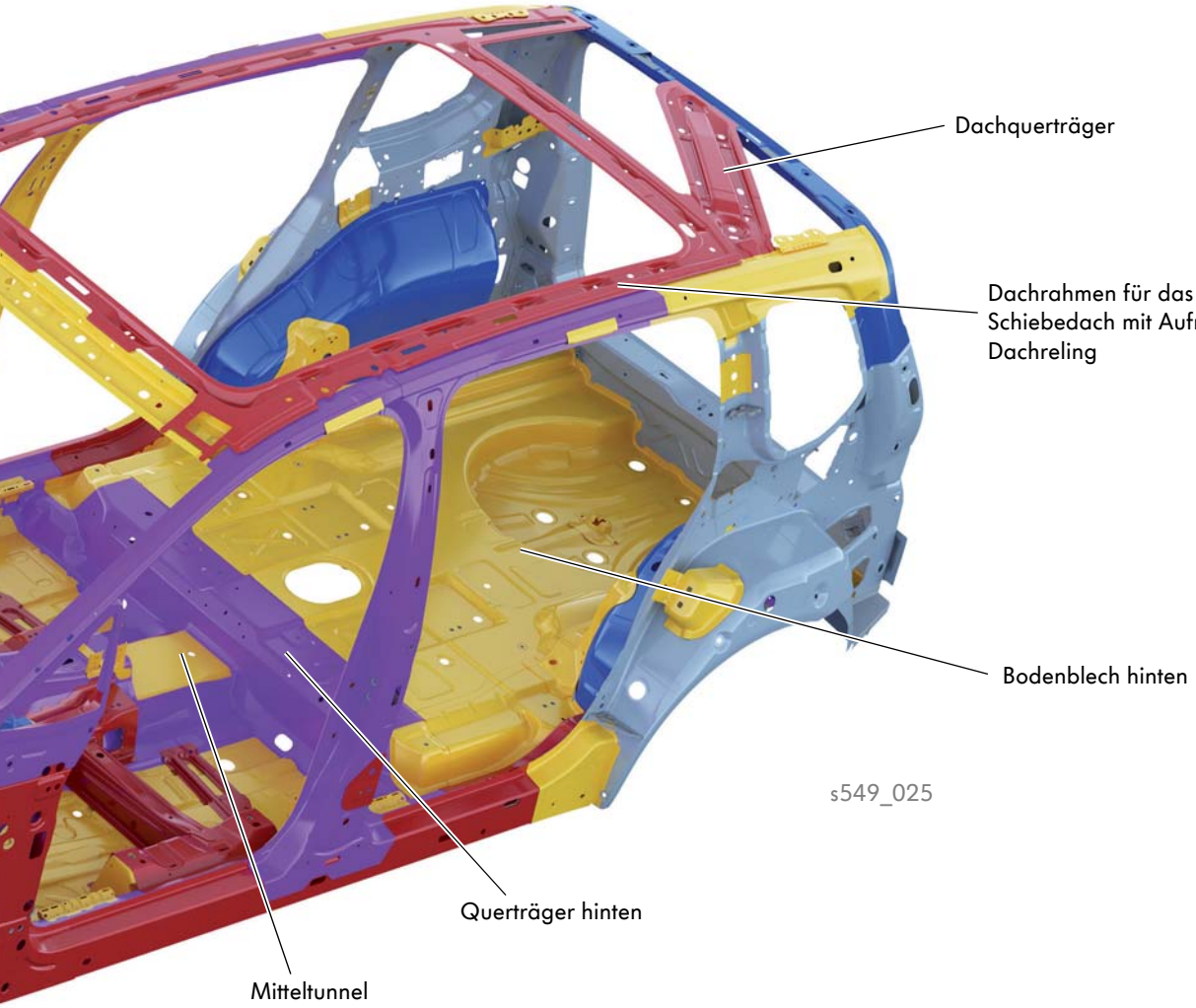
Festigkeit der Stahlbleche

- <160 MPa weicher Stahl
- <220 MPa hochfester Stahl
- <420 MPa höherfester Stahl
- <1000 MPa höchstfester Stahl
- >1000 MPa höchstfest warmumgeformter Stahl

Das Dach gibt es in drei unterschiedlichen Ausführungen:

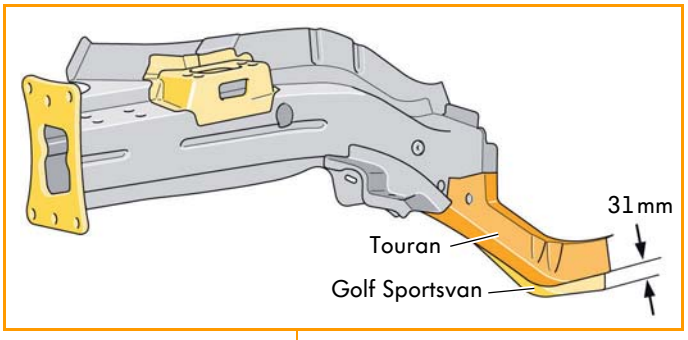
- geschlossen ohne Dachreling
- geschlossen mit Dachreling
- mit Öffnung für das Panorama-Schiebedach und mit einer Dachreling

Am Dachquerträger befindet sich die Aufnahme für den Sicherheitsgurt und der Gurtführung für den mittleren Sitz der zweiten Sitzreihe.

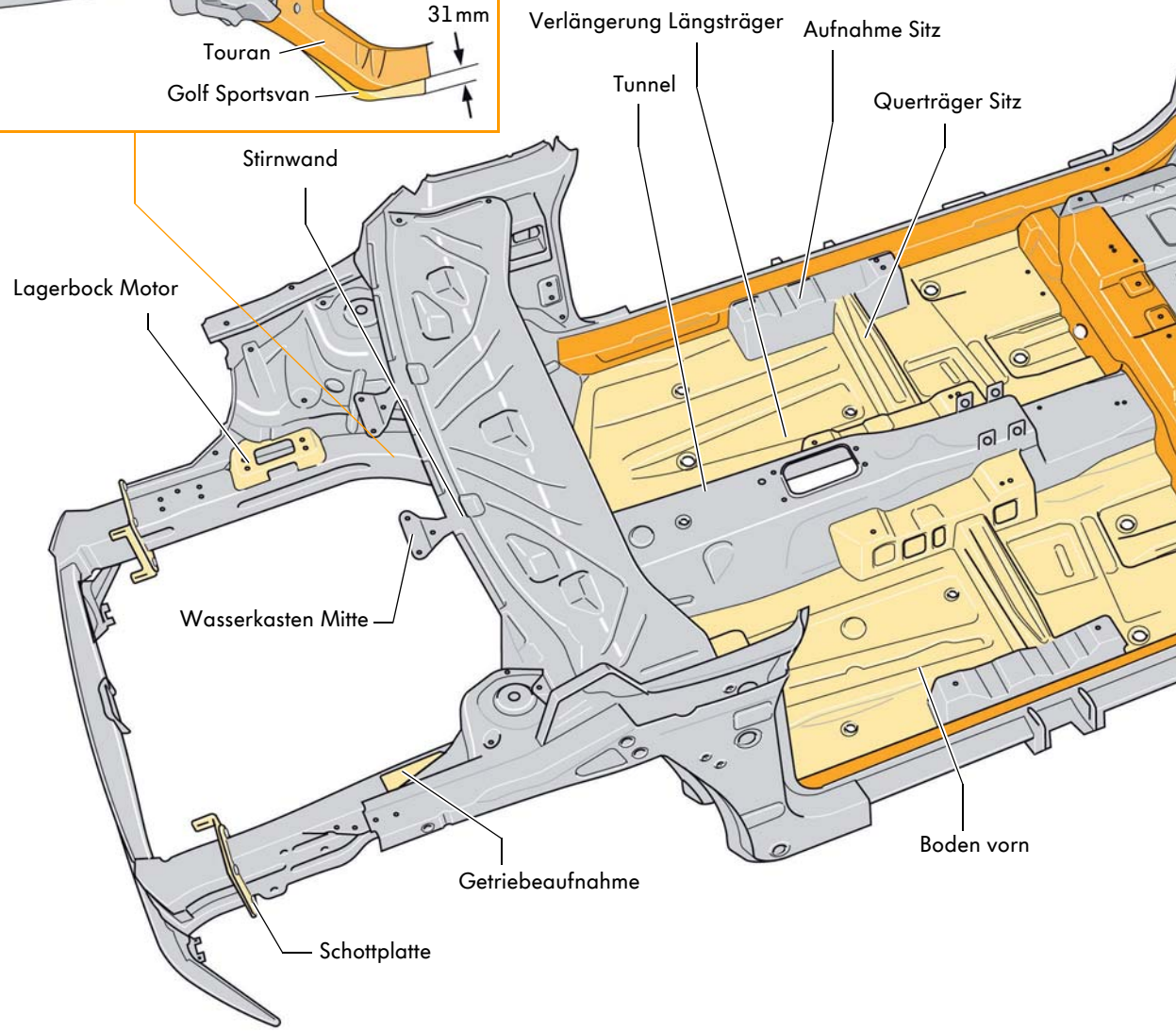


Der Fahrzeugboden

Im Vergleich zum Golf Sportsvan wurde der Fahrzeugboden in der Karosserie um 31 mm angehoben. Dadurch wird eine höhere Sitzposition erreicht. Der Touran hat einen 110 mm längeren Radstand als der Golf Sportsvan. Dieses wurde durch einen 110 mm längeren Querträger hinten erreicht.



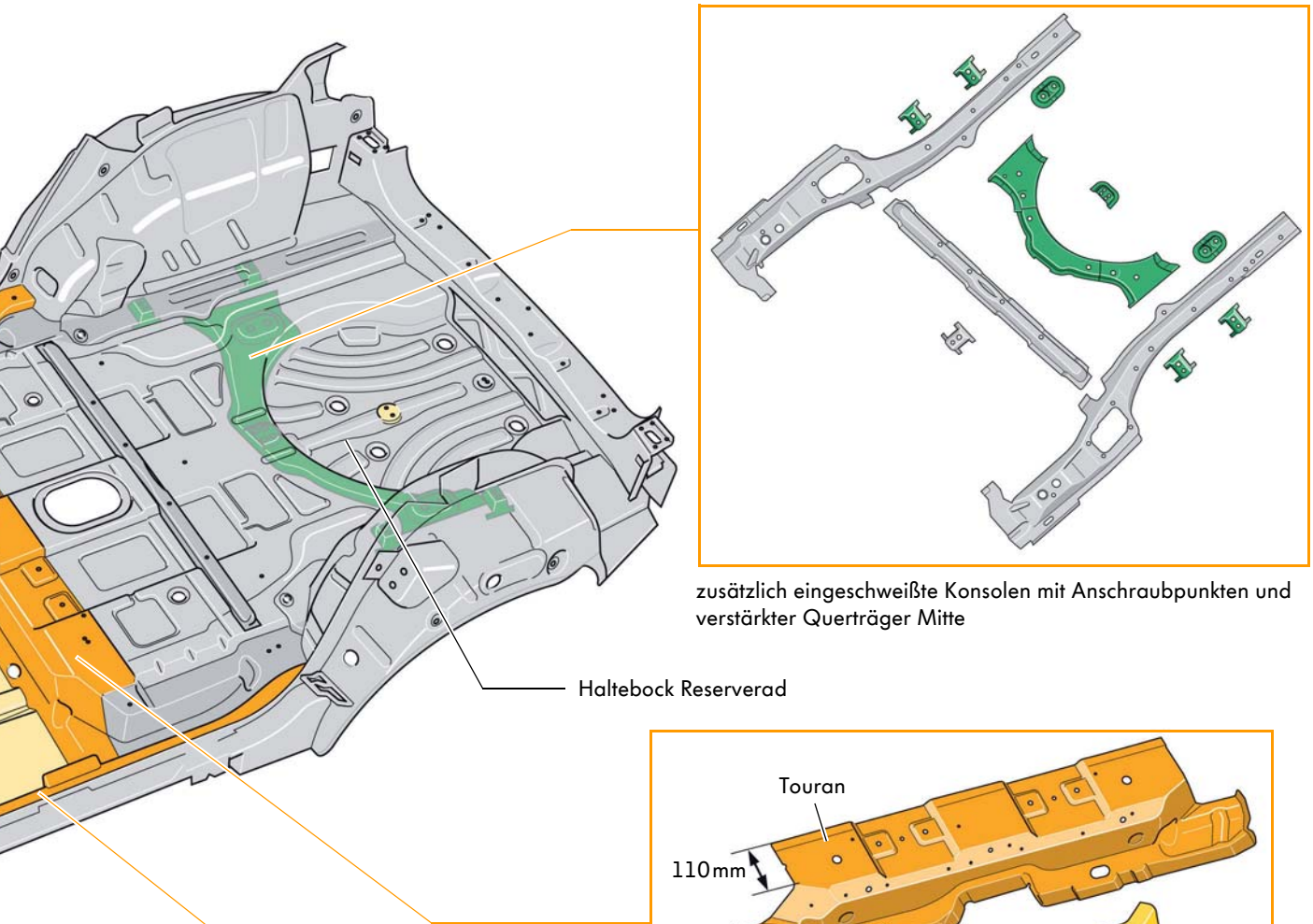
angepasster Übergangsbereich des Längsträgers durch die Anhebung des Fahrzeugbodens



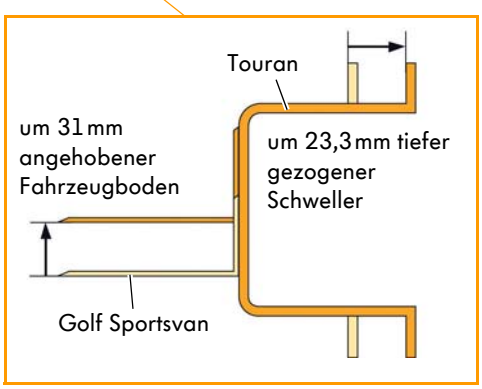
Golf Sportsvan

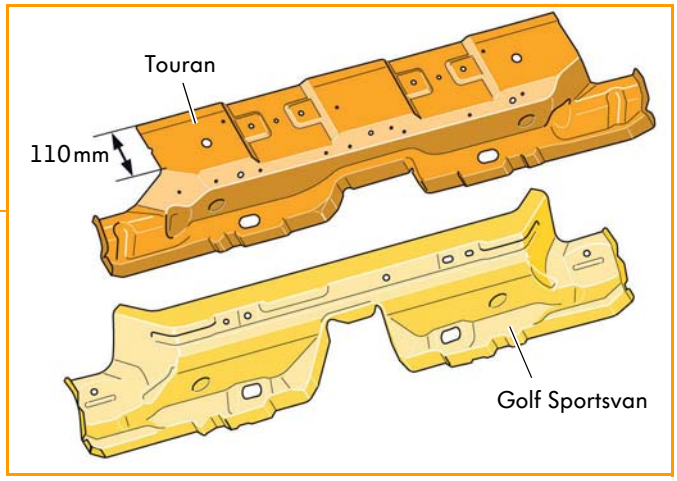
zusätzliche Bauteile für die 3. Sitzreihe

Für die Befestigung der 3. Sitzreihe werden dann zusätzlich eingeschweißte Konsolen mit Anschraubpunkten und ein verstärkter Querträger Mitte verbaut. Die höchstfest warmumgeformten, hinteren Längsträger sind partiell enthärtet, um beim Heckcrash Energie aufzunehmen.



zusätzlich eingeschweißte Konsolen mit Anschraubpunkten und verstärkter Querträger Mitte





110 mm längerer Querträger hinten durch längeren Radstand und Fahrzeuglänge

s549_173

Der Aufbau des Vorderwagens

Der Aufbau entspricht den Fahrzeugen des Modularen Querbaukastens.

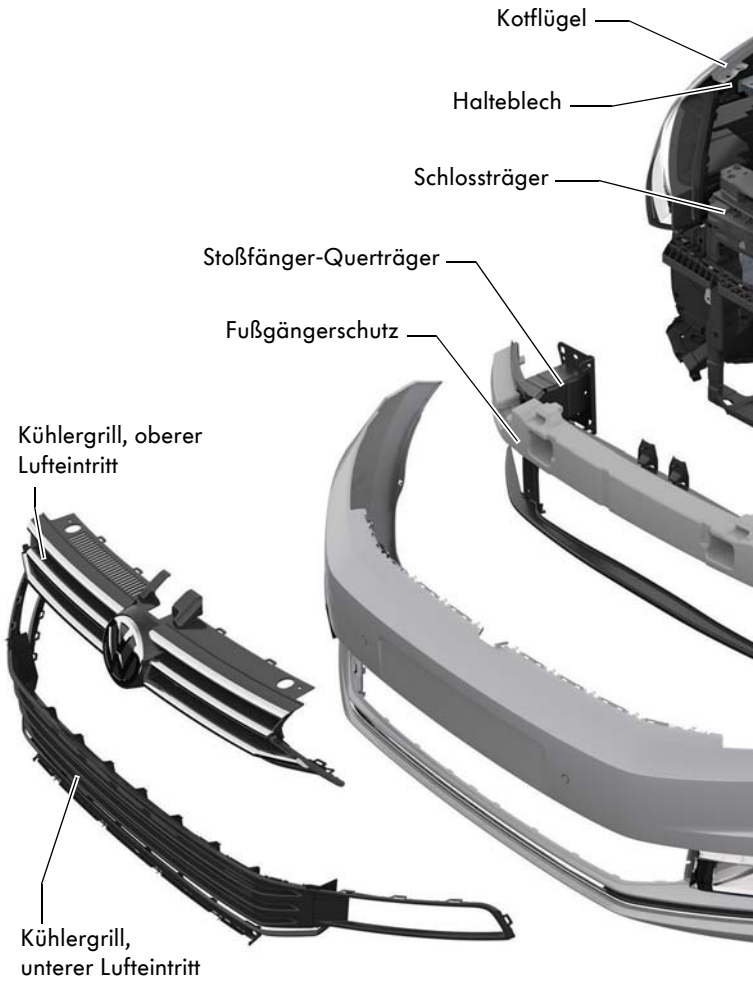
Kühlergrill

Der Kühlergrill mit seinen Blenden ist von vorn in den Stoßfänger geclipst.

Radhausschalen

Die Radhausschalen vorn sind mit
- einem Akustikvlies,
- einem Deckel zum Leuchtmittelwechsel der Nebelscheinwerfer,
- einem angeclipsten Spoiler zur Cw-Wert-Verbesserung und
- einem Bremskühlkanal (geführte Bremskühlluft)

ausgestattet.



Stoßfängerabdeckung

Die Stoßfängerabdeckung ist seitlich und von unten verschraubt. Im oberen Bereich wird sie in die Halteleiste geclipst.
In der Stoßfängerabdeckung sind die Sensoren für den Parkdistanz- und den Parklenkassistenten, die Scheinwerferreinigungsanlage und die Nebelscheinwerfer verbaut.

Stoßfänger-Querträger

Neu ist der verbreiterte Stoßfänger-Querträger mit dem verbreiterten Fußgängerschutz.
Der Fußgängerschutz ist auf den Stoßfänger-Querträger aufgeclipst.

Schlossträger

Abhängig von der Einbaulage des Kühlers gibt es zwei verschiedene Schlossträger.



Frontklappenschloss

Der Bowdenzug für die Bedienung des Frontklappenschlosses ist hinter dem Scheinwerfer auf der Fahrerseite trennbar.

Gasdruckfeder

Zur Frontklappenöffnung wird eine Gasdruckfeder eingesetzt.

Scharniere

Die Frontklappe ist mit zwei Eingelenkscharnieren und mit jeweils zwei Schrauben an der Karosserie befestigt. Die Einstellung kann über größere Schraubenlöcher erfolgen.

Kotflügel

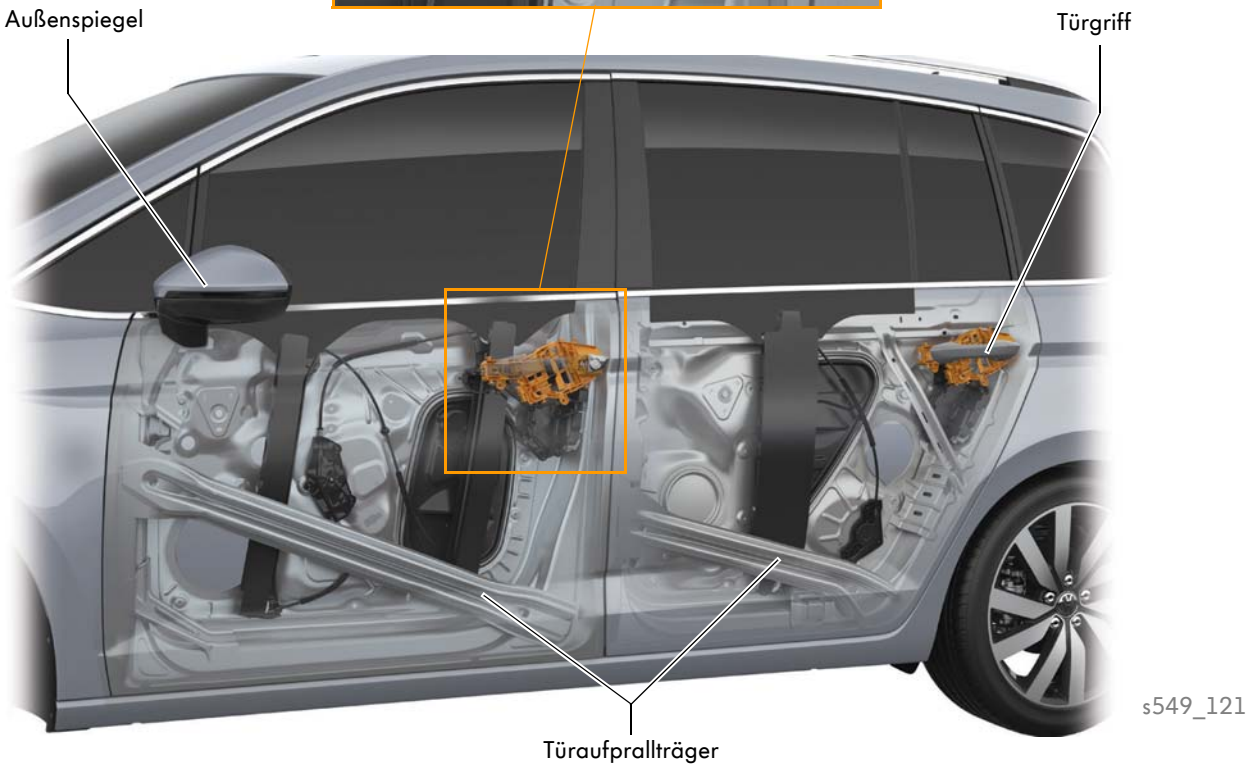
Die Kotflügel sind im oberen Bereich auf separaten Halteblechen befestigt. Dadurch wird eine nachgiebige Kotflügelkante erreicht. Dies ist für den Fußgängerschutz von Bedeutung.

Die Türen

Die Türen bestehen aus dem Außenblech, dem Innenblech und dem Türaufprallträger. In der Tür wurde ein neu entwickelter Lagerbügel verbaut. Der Lagerbügel sichert den Türgriff und hält ihn in seiner Position.
Der Schließzylinder der Fahrertür wird durch eine Kombischraube verriegelt. Für die Demontage der Türgriffe ohne Schließzylinder kommt ein neues Spezialwerkzeug T10539 zum Einsatz. Die Türscharniere sind durch Lösen einer Schraube trennbar.
Die Außenspiegel sind auf die Türbrüstung verschraubt.
Für die Türverkleidung hinten gibt es ein integriertes Sonnenschutzrollo.



s549_123



s549_121

Die Verglasung

Die Verglasung des Tourans kann in Grünglas oder Dunkelglas ab den hinteren Türscheiben erfolgen.
Die Frontscheibe hat eine Akustikfolie und kann mit einer Frontscheibenheizung ausgestattet sein.
Die Frontscheibenheizung funktioniert über Wolfram-Drähte.
Die Seitenscheibe vorn, die Seitenscheiben hinten und die Heckscheibe sind kraftschlüssig verklebt.

In der Heckscheibe sind folgende Antennen integriert:

- AM (Amplitudenmodulation)
- FM (Frequenzmodulation)
- TV



s549_129

Die Frontscheibenheizung dient der Verhinderung und Beseitigung von Beschlag auf der inneren und äußeren Scheibenfläche. Sie unterstützt das Abtauen einer vorhandenen Eisschicht.

Das Panorama-Schiebedach

Im Touran kommt das 1,34 m^2 (+ 0,24 m^2 gegenüber Vorgänger) große, Panorama-Schiebedach der Firma Webasto zum Einsatz. Zusätzlich verfügt es über eine Ambientebeleuchtung.
Der vordere Schiebedachdeckel hat eine Hub- und Schiebefunktion, der hintere Schiebedachdeckel ist feststehend.

Die Ausstellhöhe des Schiebedachdeckels von 32 mm ist deutlich größer geworden.
Die Antriebsmotoren für Schiebedachdeckel und das Sonnenschutzrollo sind identisch. Sie werden von unten in den Schiebedachrahmen eingebaut.
Das Schiebedachrollo mit blickdichtem Stoff ist von oben verbaut. Es wird beim Öffnen des Schiebedachdeckels zwangsgesteuert.



s549_035

Ambientebeleuchtung

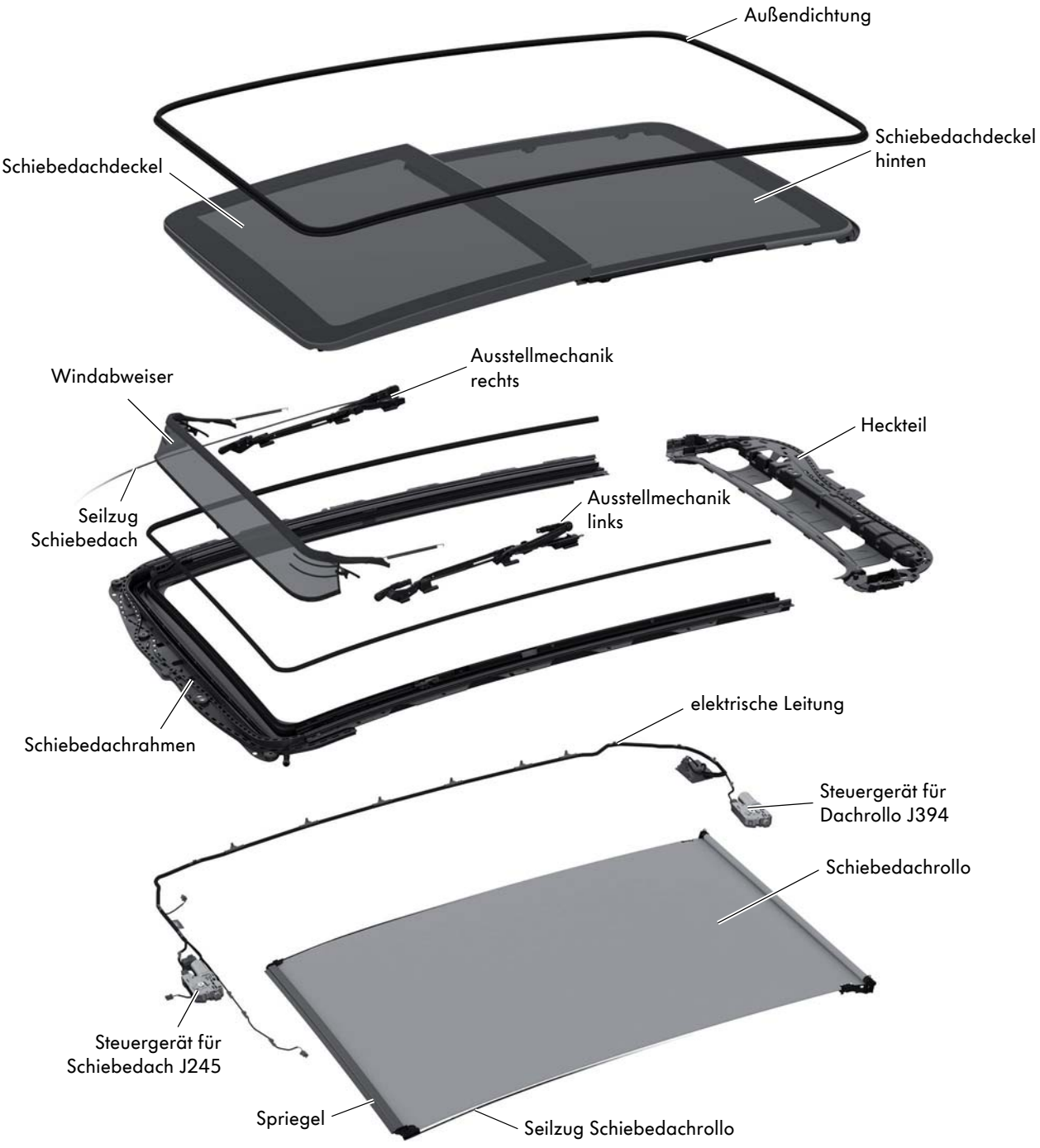
Die über das Display des Infotainment-Systems dimmbare Ambientebeleuchtung des Panorama-Schiebedachs besteht aus seitlichen Lichtleisten. Sie sorgen für eine indirekte Beleuchtung des geschlossenen Rollos und sind in LED-Technik ausgeführt.

Leuchten für Ambientebeleuchtung im Panorama-Schiebedach



s549_063

Bauteileübersicht



s549_147

Die Heckklappe

Die Heckklappe ist mit Eingelenkscharnieren an der Karosserie befestigt. Sie wird über einen Taster in der Griffleiste geöffnet. Das Heckklappenschloss ist mit einer elektrischen Zuziehhilfe ausgestattet.
Die Heckscheibe wird vom Dachkantenspoiler mit seitlich eingearbeiteten Seitenspoilern (Flaps) eingerahmt.
Die Seitenspoiler werden direkt auf der Heckklappe verklebt.
Die Schlussleuchten sind in ein feststehendes Teil sowie in ein Heckklappenteil aufgeteilt.



Die elektrische Heckklappe

Für den Touran 2016 ist eine elektrische Heckklappe erhältlich.



s549_135

Das System besteht aus den folgenden Komponenten:

- der Funkfernbedienung
- dem Taster für Fernentriegelung der Heckklappe E233 in der Fahrertürverkleidung
- dem Taster für Entriegelung in Heckklappengriff E234
- einem Spindelantrieb pro Seite
- der Zuziehhilfe im Schloss
- dem Taster für Schließung der Heckklappe im Kofferraum E406 (sitzt in der Heckklappenverkleidung)
- den Sensorleisten
- dem Steuergerät für Heckklappe

Der Spindelantrieb sorgt für eine hohe Laufruhe und einen harmonischen Bewegungsablauf. In Kombination mit der Zuziehhilfe am Heckklappenschloss ergibt sich eine komfortable Heckklappenfunktion.

Das Öffnen erfolgt über den Taster für Entriegelung in Heckklappengriff E234 oder den Funkschlüssel. Geschlossen wird die Heckklappe über den Taster für Schließung der Heckklappe im Kofferraum E406 oder den Funkschlüssel. Die Öffnungshöhe der Heckklappe ist programmierbar.



Weitere Informationen zur elektrischen Heckklappe finden Sie im Selbststudienprogramm 449 „Der Touareg 2011".

Easy Open

Die Funktion „Easy Open” ist eine Erweiterung der Funktionalität des Keyless Access Systems. Sie ermöglicht das berührungslose Öffnen der elektrischen Heckklappe durch die Erkennung einer spezifischen Bewegung. Um die Funktion durchführen zu können, wird ein kapazitiver Sensor am hinteren Stoßfänger unten verbaut, der im Bereich des Fahrzeughecks spezifische Bewegungsabläufe erkennt. Der Nutzer stellt sich hinter das Fahrzeug und bewegt ein Bein in einer zügigen Pendelbewegung zum Stoßfänger und wieder zurück. Dabei erreicht und verlässt sein Schienbein den Erfassungsbereich des kapazitiven Sensors (Geber für Heckklappenöffnung). Die Funktion „Easy Open” öffnet dann die Heckklappe, wenn:

- sich ein Funkschlüssel zur Autorisierung in einem Bereich von maximal 1,5m um das Heck befindet
- das Fahrzeug steht und
- Motor und Zündung aus sind.



s549_077

Halter mit Sensor und Antenne in der Stoßfängerabdeckung hinten

Die Anhängevorrichtung

Der Touran hat eine Anhängevorrichtung mit manuell schwenkbarem Kugelkopf.



s549_130

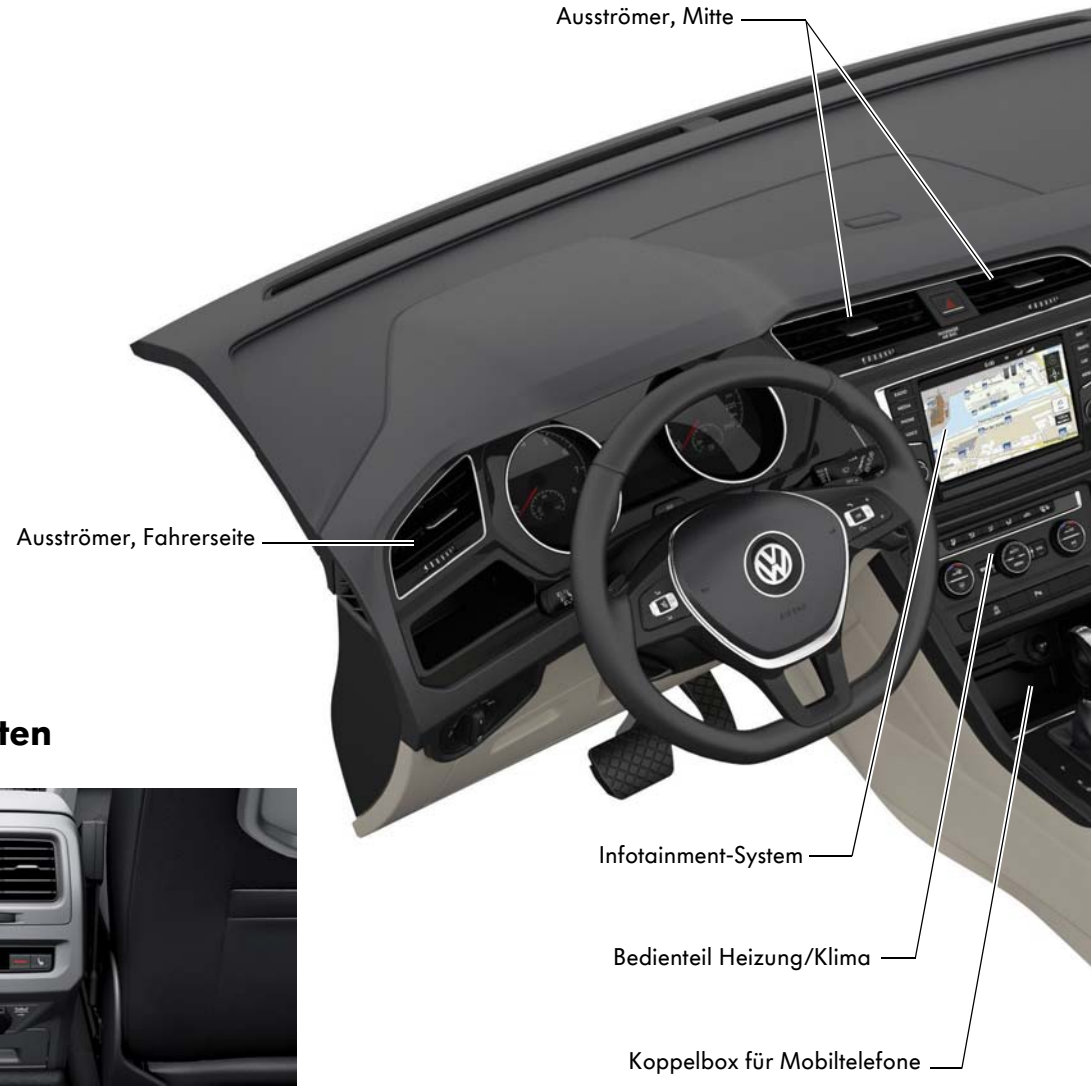
Der Taster für elektrisch schwenkbare Anhängevorrichtung E474 befindet sich in der rechten Kofferraumverkleidung. Nach Betätigung schwenkt der Kugelhals aus und muss dann manuell (Hand/Fußtritt) in die Arbeitsposition gebracht und eingerastet werden (Verriegelung). Eine erneute Betätigung des Tasters entriegelt den Kugelhals und er muss manuell in seine Ruheposition (hinter die Stoßfängerabdeckung) gebracht werden.



s549_132

Die Schalttafel und Mittelkonsole

Die Schalttafel des Touran wurde im Vergleich zum Vorgänger fahrerorientierter ausgelegt. Der obere Bereich der Schalttafel ist in einer weichen Slush-Technik ausgeführt. In dieser Fläche befindet sich ein schließbares Ablagefach. Mittig integriert wurden die chromumrandeten Ausströmer. In der nach vorn hin ansteigende Mittelkonsole befindet sich ein Staufach mit einer Koppelbox für Mobiltelefone. Die dort abgelegten Mobiltelefone werden dann mit der Außenantenne verbunden.



Mittelkonsole hinten



s549_119

In der Mittelkonsole hinten sind die Ausströmer, das Klimabedienteil hinten sowie eine Schublade integriert. Weiterhin befinden sich hier eine 12V Steckdose und ein USB-Anschluss.

Auf der Beifahrerseite befindet sich ein zusätzliches, schließbares Fach. Je nach Ausstattung dient es als Ablage- oder als Mediafach.



s549_018

Mediafach



s549_115

Über dem Handschuhfach befindet sich das Mediafach mit dem Steuergerät J794.

Mittelkonsole



s549_117

Die multifunktionale Mittelkonsole ist ausgestattet mit:

- Jumbo-Box
- Netz im Beifahrerfußraum
- 2 Cup-Holder
- große Ablage vor der Schaltung inkl. USB-Anschluss, AUX-In und 12V Steckdose

Die Vordersitze

Manuell oder elektrisch verstellbarer Vordersitz

Der manuell oder elektrisch verstellbare Vordersitz verfügt über folgende Verstellwege:

1. Längsverstellung: optimaler Abstand zum Fusshebelwerk
2. Lehneneinstellung: Aufrichtung der Wirbelsäule
3. Höhenverstellung: optimaler Blick auf die Straße
4. Sitzneigungsverstellung: optimale Aufrichtung der Wirbelsäule/Durchblutung der Beine
5. Kopfstützeneinstellung längs- und höheneinstellbar: optimaler Schutz im Ernstfall

Die Verstellung erfolgt jeweils manuell oder elektrisch.

6. Der elektrisch verstellbare Vordersitz verfügt zusätzlich über eine elektrische Vier-Wege-Lordosefunktion.



s549_073

Ergo-Aktiv-Sitz

Der Ergo-Aktiv-Sitz ist für Fahrer und Beifahrer erhältlich. Er verfügt über folgende Verstellwege:

1. Längsverstellung
2. Höhenverstellung
3. Sitzneigungsverstellung
4. Sitztiefenverstellung: optimale Anlagefläche für die Oberschenkel
5. Lehneneinstellung
6. Elektrische Vier-Wege-Lordose mit elektrischer Massagefunktion (Lendenwirbelstütze elektrisch einstellbar Höhe/Tiefe): ideale Abstützung der Wirbelsäule
7. Kopfstützeneinstellung längs- und höheneinstellbar



s549_059

Die mittleren Sitze (zweite Sitzreihe)

Die Sitzanlage in der zweiten Sitzreihe umfasst drei freistehende, unabhängig von einander klappbare Einzelsitze.



Die Einzelsitze verfügen über folgende Verstellwege:

- Längsverstellung (ca. 200 mm)
- Lehnenneigung (fünf Positionen)
- Ladebodenfunktion der Sitzlehnen
- Verstellung Kopfstütze

Die klappbare Mittelarmlehne befindet sich im mittleren Sitz. Diese ist ab der Ausstattung Comfortline serienmäßig.

Alle Sitze in der zweiten Sitzreihe können serienmäßig in Ladebodenposition geklappt werden. Somit entsteht ein ebener Kofferraumboden auf dem Höhenniveau des Kofferraumbodens in der dritten Sitzreihe.

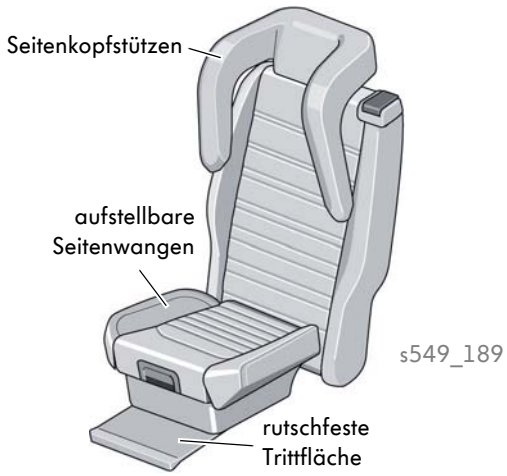
Die äußeren Sitze der zweiten Sitzreihe sind in den Austtattungen Comfortline und Highline beheizbar.

Easy-Package-Funktion



Die Easy-Package-Funktion der äußeren Sitze des 7-Sitzers ermöglicht den bequemen Ein- und Ausstieg in die dritte Sitzreihe. Durch den Entriegelungshebel wird der Sitz nach vorne geklappt. Gleichzeitig wird er nach vorne geschoben und verrastet in der so genannten Easy-Package-Position.

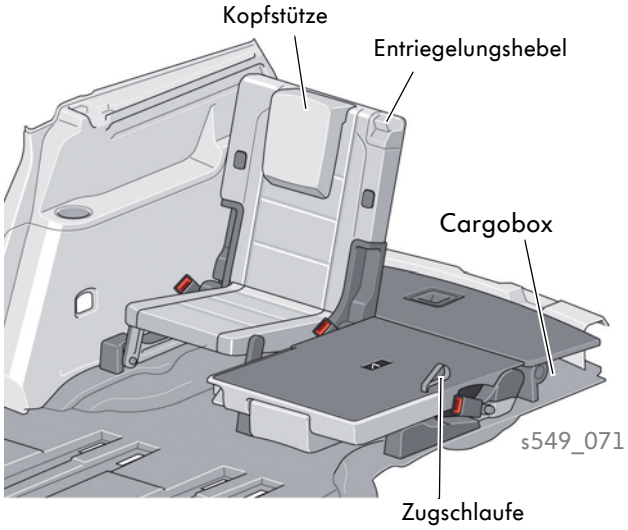
integrierter Kindersitz



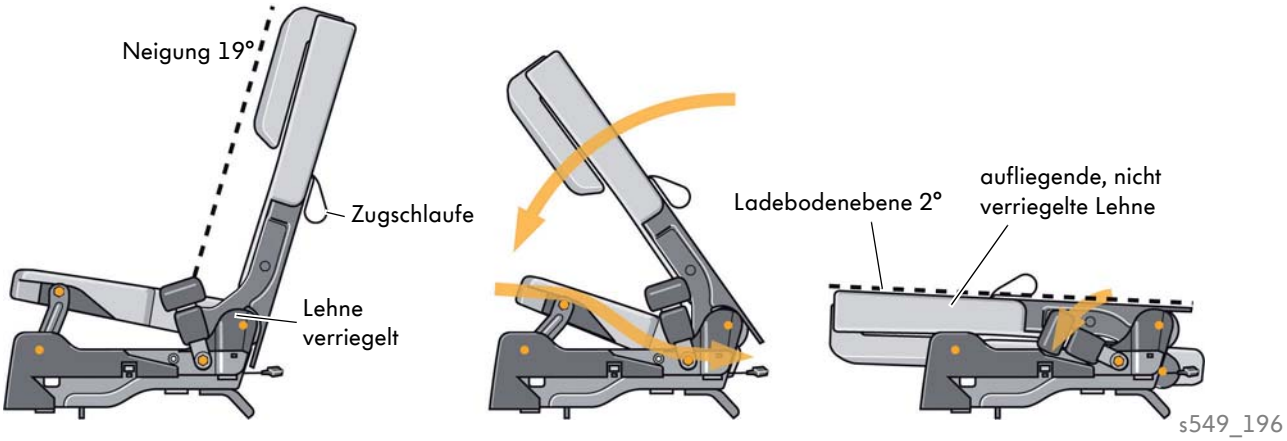
Die äußeren Sitze werden auch mit integrierten Kindersitzen angeboten, bei denen die Sitzfläche nach oben klappbar ist. Dadurch wird ein rutschfester Tritt für die Füße des Kindes freigelegt. Seitenhalt bekommt das Kind durch die aufstellbaren Seitenwangen sowie Seitenkopfstützen.

Die hinteren Sitze (dritte Sitzreihe)

Die dritte Sitzreihe besteht aus zwei unabhängig voneinander klappbaren Einzelsitzen.
Bei umgeklappten Sitzen entsteht ein ebener Kofferraumboden mit stufen- und lückenlosem Anschluss an die Cargobox und zweite Sitzreihe.
Damit kein Gurt beim Beladen stört, sind die Gurte von den Sitzen trennbar und in der D-Säule verstaubar.



Der Sitz wird über den Entriegelungshebel oben an der Lehne, in der Fahrzeugmitte entriegelt und nach vorn geklappt. Damit die Kopfstütze nicht entnommen werden muss, bewegt sich das Sitzkissen durch eine spezielle Kinematik nach hinten, um Platz für die Kopfstütze zu schaffen. So kann in kürzester Zeit die Ladefläche durch vollständiges Einklappen der Sitze erweitert werden. Die Lehne wird in der Ladebodenposition nicht verriegelt.



Ebenso einfach können die Sitze wieder aufgeklappt werden. Das Hochklappen erfolgt über die Zugschlaufe.

Der Kofferraum

Kofferraumvolumen

Die Sitzlehnen der zweiten und dritten Sitzreihe sowie der Beifahrersitz lassen sich einzeln oder auch komplett umklappen. Sie bilden so eine durchgängige Ladefläche.



zweite und dritte Sitzreihe nicht geklappt (137 Liter)

s549_105



dritte Sitzreihe geklappt (633 Liter)

s549_103



zweite und dritte Sitzreihe geklappt (1857 Liter)

s549_101

Ladebodenkonzept

Der Kofferraum ist mit einem variablen Kofferraumboden ausgestattet. Dieser kann per Einhandbedienung in oberer und unterer Position abgelegt werden.

Kofferraummanagement



s549_111

Kofferraumleuchte

Schienensystem mit Netz

Für das Kofferraummanagement gibt es ein neues Schienensystem. Es besteht aus ein zwischen zwei Stäben gespanntes Netz, welches variabel in seitlichen Schienen verschoben und als Tasche oder Ablage genutzt werden kann.

Die Kofferraumleuchte ist entnehmbar und kann als Taschenlampe genutzt werden.

Das Ablagekonzept

Der Innenraum ist funktional gestaltet. Jeder mögliche Raum wird optimal für Ablagen ausgenutzt. So verfügt der Touran über maximal 47 Ablagen.

Ablagenetz an der Beifahrerseite der Mittelkonsole



Schublade unter den Vordersitzen vorn rechts und links



Ablagefächer in allen Türen, vorn für 1,5l-Flaschen hinten für 1,0l-Flaschen



Dachkonsole mit vorderem und hinterem Ablagefach





Ablagefach mit Deckel auf der Schalttafel



Ablagefach mit Medienanschlüssen vor dem Schalthebel



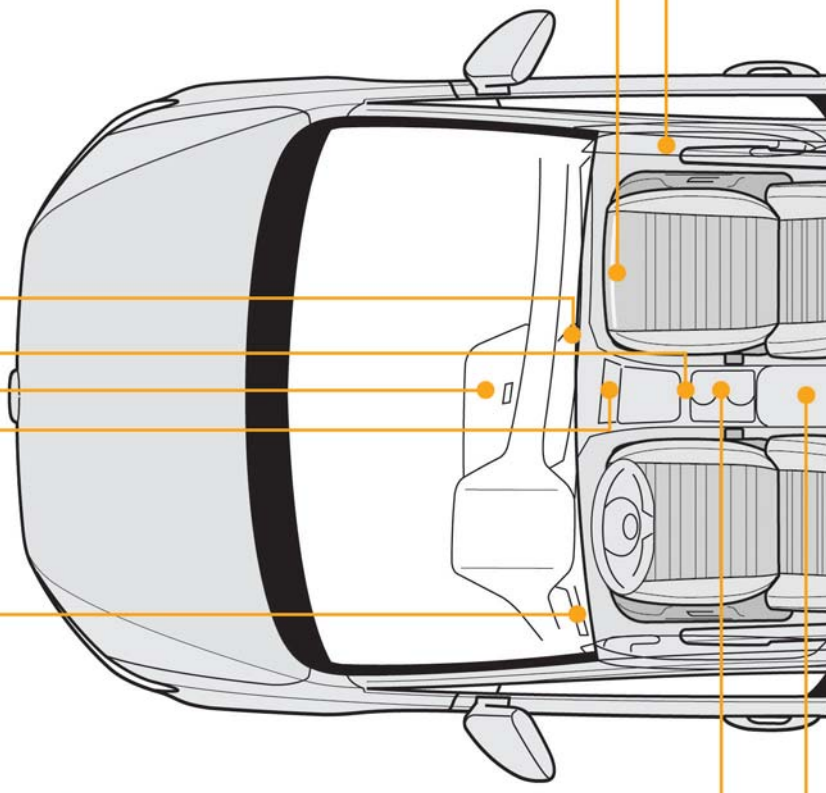
Ablagefach offen auf der Fahrerseite oben



Getränkehalter Mittelkonsole



Ablagefach in der Mittelarmlehne

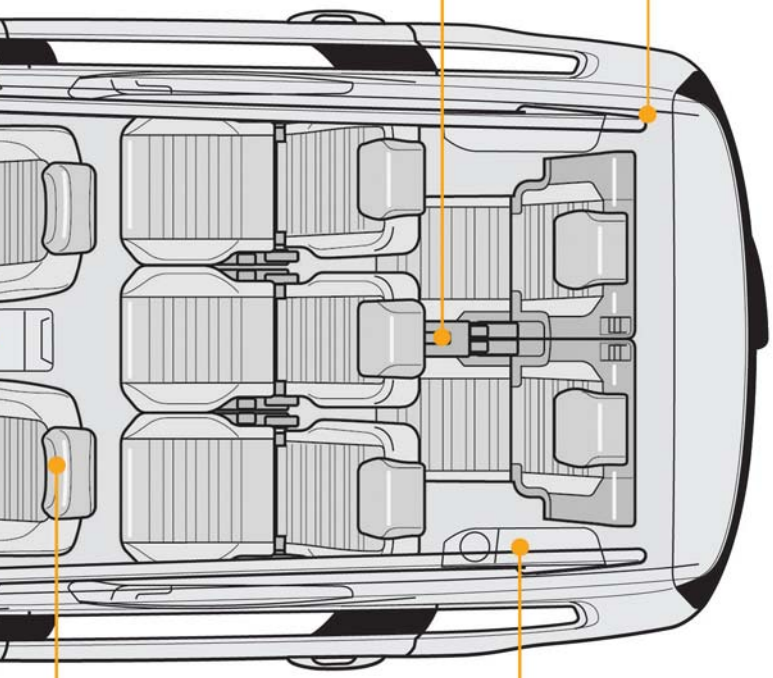


Ablagefach zwischen den Sitzen der 3. Sitzreihe



Taschenhaken im Kofferraum rechts





s549_137



Ablagetaschen an den Rückseiten der Vordersitze

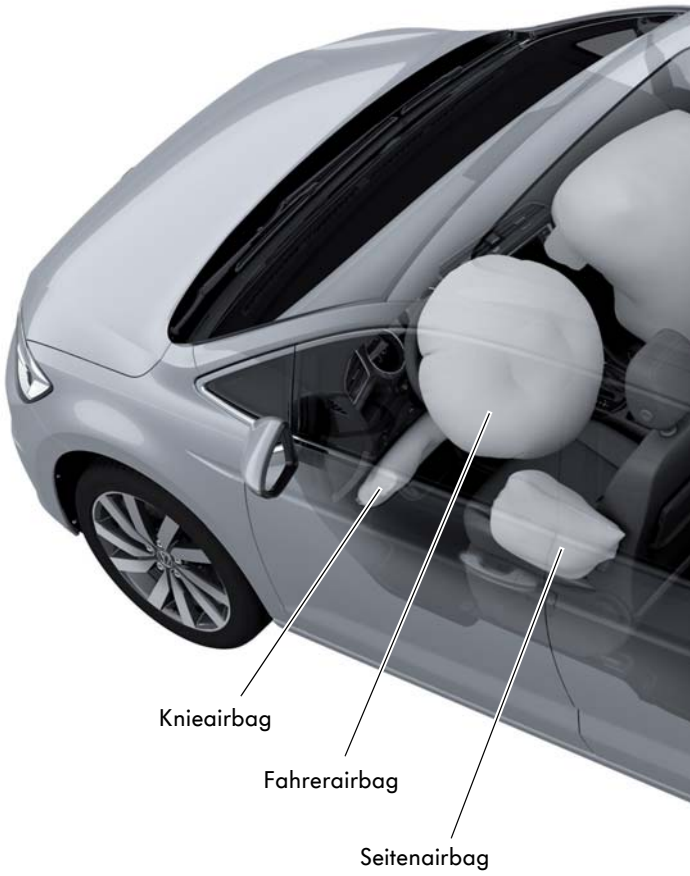


Ablagefach mit zwei Becherhaltern in der Seitenverkleidung 3. Sitzreihe

Der Insassenschutz

Beim Touran 2016 ist folgender Insassenschutz möglich:

- einstufiger Fahrerairbag
- einstufiger, abschaltbarer Beifahrerairbag
- Seitenairbags vorn
- Seitenairbags hinten in den Rücksitzlehnen
- Kopfairbags für 5- und 7-Sitzer
- Knieairbag Fahrerseite
- Dreipunkt-Sicherheitsgurte mit Straffer vorn
- Dreipunkt-Sicherheitsgurte mit Straffer zweiten Sitzreihe außen
- Dreipunkt-Sicherheitsgurte hinten dritten Sitzreihe
- Proaktives Insassenschutzsystem
- Gurtkraftbegrenzer vorn und zweiten Sitzreihe außen
- Top-Tether-System
- Die Sitze der zweiten und dritten Sitzreihe sind mit Isofix-Kindersitzaufnahmen ausgestattet.
- Gurtanschnallaufforderung
- Crashsensoren



Gurtanschnallaufforderung

Der Touran hat Gurtanschnallaufforderung auf allen Sitzplätzen.

Bei der Gurtanschnallaufforderung wird der Fahrer optisch/akustisch über die Multifunktionsanzeige des Schalttafeleinsatzes informiert, ob die Fondpassagiere angeschnallt sind.



s549_191

Auswertung der Gurtschlossinformation „Gurtschlosszunge gesteckt“/ „Gurtschlosszunge nicht gesteckt“ für die 2. und 3. Sitzreihe

Crashsensoren

Folgende Crashsensoren sind verbaut:

- Crashsensor für Frontairbag
- Crashsensoren für die Seitencrasherkennung in den Türen (Drucksensoren)
- Crashsensoren für die Seitencrasherkennung an den C-Säulen (Beschleunigungssensoren)



Proaktives Insassenschutzsystem

Erkennt das proaktive Insassenschutzsystem eine potenzielle Unfallsituation, durch das Einleiten einer Vollbremsung mittels aktiviertem Bremsassistenten, werden automatisch die Sicherheitsgurte für Fahrer und Beifahrer vorgespannt, um so den bestmöglichen Schutz durch die Airbag- und Gurtsysteme zu erreichen.

Liegt eine höchstkritische instabile Fahrsituation, wie etwa starkes Über- oder Untersteuern mit ESC-Eingriff vor, werden zusätzlich die Seitenscheiben (bis auf einen Restspalt) und das Panorama-Schiebedach geschlossen. Dadurch können sich die Kopf- und Seitenairbags optimal abstützen und so ihre bestmögliche Wirkung entfalten.

Der Passantenschutz

Für den Passatenschutz verfügt der Touran über eine aktive Frontklappe.

Aktive Frontklappe

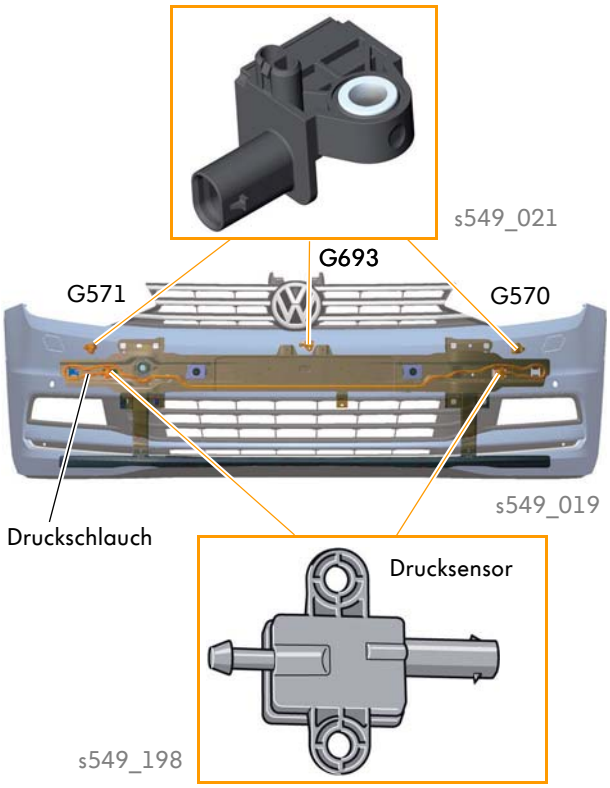
Die aktive Frontklappe kann Kopfverletzungen von Fußgängern bei frontalem Aufprall auf die Motorhaube reduzieren. Hierfür wird die Frontklappe im Scharnier angehoben, wobei sich der Abstand der Frontklappe zu Bauteilen im Motorraum (z. B. Zylinderblock) vergrößert und somit eine zusätzliche „Knautschzone" geschaffen wird.

Crashsensoren für Fußgängerschutz

Damit eine Kollision mit einem Fußgänger erkannt wird, verfügt der Touran über folgende zusätzliche Crashsensoren:

- Crashsensor Fahrerseite für Fußgängerschutz G570
- Crashsensor Beifahrerseite für Fußgängerschutz G571
- Crashsensor Mitte für Fußgängerschutz G693

Der Einbauort der Sensoren befindet sich auf der Rückseite der Stoßfängerabdeckung. Es handelt sich bei ihnen um Beschleunigungssensoren. Sie überwachen 80% der Fahrzeugbreite.

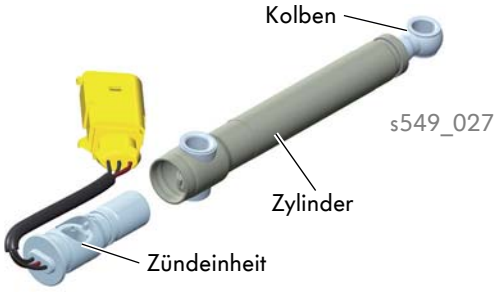


Das Druckschlauchsystem erfasst eine Kollision über die gesamte Querträgerbreite. Es besteht aus einem Silikonschlauch, welcher durch zwei Drucksensoren verschlossen ist. Wird ein Druck auf den Schlauch ausgeübt, erkennen die Sensoren eine Veränderung im Druckschlauchsystem und melden dies an das Steuergerät für Airbag.

Auslöser für Fußgängerschutz

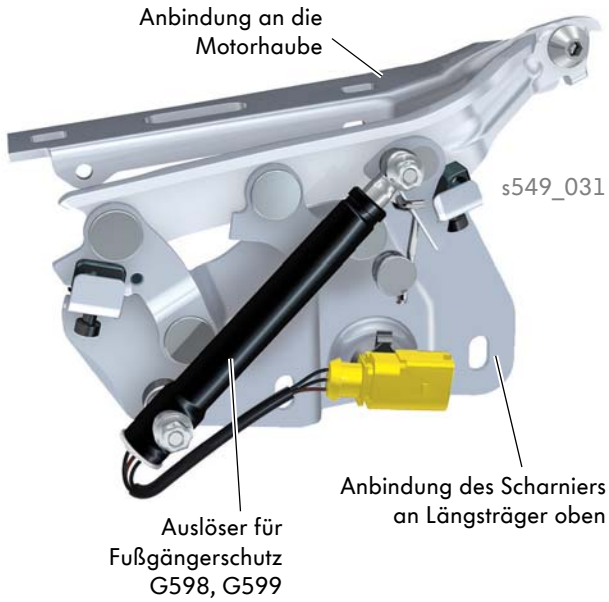
Bei den Auslösern für Fußgängerschutz handelt es sich um pyrotechnische Bauteile, bestehend aus Zündeinheit und Zylinder mit Kolben.

Der Kolben hat einen Hub von 44 mm.

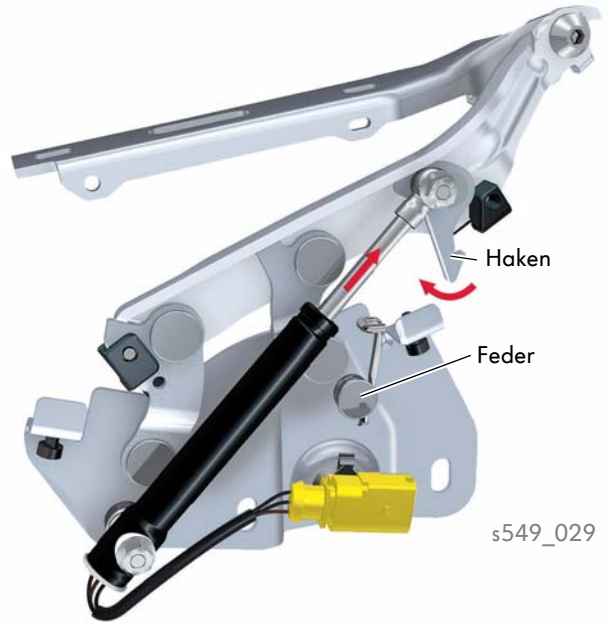


Funktion

aktives Frontklappenscharnier in Ruhestellung



aktives Frontklappenscharnier ausgelöst

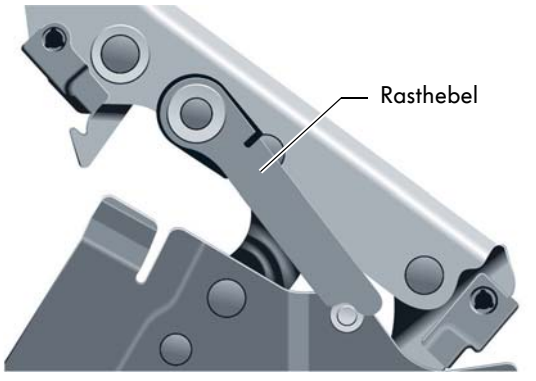


Erkennen die Sensoren eine Kollision mit einem Fußgänger in einem Geschwindigkeitsbereich von etwa 25 bis 55 km/h, aktiviert das Steuergerät für Airbag J234 die beiden Auslöser für Fußgängerschutz G598 und G599 auf der linken und rechten Seite der Frontklappe.

Durch die Zündung der pyrotechnischen Treibladungen verschiebt der entstehende Gasdruck die Kolben in den Zylindern. Die Kolben sind exzentrisch an den Haken befestigt. Die Längsbewegung der Kolben verursachen eine Drehbewegung der Haken. Dadurch werden die Haken gegen den Federdruck gelöst und die Motorhaube kann durch die aktiven Frontklappenscharniere angehoben werden. Die Kinematik der aktiven Frontklappenscharniere sowie ein verlängerter Schließbügel im Frontbereich der Motorhaube ermöglichen eine Aufstellhöhe der Motorhaube von ca. 40 - 60 mm.

In der ausgelösten Position wird das Scharnier durch einen Rasthebel gesichert.

aktives Frontklappenscharnier Rückseite



Prüfen Sie Ihr Wissen!

Welche Antwort ist richtig?

Bei den vorgegebenen Antworten können eine oder auch mehrere Antworten richtig sein.

1. Welche Aussage zur B-Säulenverstärkung beim Touran 2016 ist richtig?

❒ a) Die B-Säulen Verstärkung ist im unteren Bereich mit Wobbelnähten verschweißt.

❒ b) Die B-Säulen Verstärkung ist im unteren Bereich MIG gelötet.

❒ c) Im unteren Bereich der B-Säulenverstärkung kommt Widerstand-Punktschweißen zum Einsatz.

2. Welche Aussage zum Lieferumfang der Dachhaut beim Touran 2016 ist richtig?

❒ a) Es gibt eine geschlossene Variante ohne Dachreling, eine geschlossene Variante mit Dachreling und eine Variante mit Öffnung für Panorama-Schiebedach mit Dachreling.

❒ b) Da die Dachreling serienmäßig ist, werden alle Dachhäute mit Aufnahmelöchern geliefert.

❒ c) Es gibt eine geschlossene Variante ohne Dachreling, eine geschlossene Variante mit Dachreling, eine Variante mit Öffnung für Panorama-Schiebedach mit Dachreling und eine Variante mit Öffnung für Panorama-Schiebedach ohne Dachreling.

3. Welche Besonderheit gibt es an den hinteren Türverkleidungen?

❒ a) Die hinteren Türverkleidungen sind mit einem doppelten Crashsicherheitsclip montiert.

❒ b) Es ist eine klappbare Armlehne integriert.

❒ c) Die Türverkleidung kann hinten mit einem integrierten Sonnenschutzrollo bestellt werden.

4. Wie sind die Seitenspoiler auf der Heckklappe befestigt?

❒ a) Die Seitenspoiler sind auf der Heckklappe verklebt.

❒ b) Die Seitenspoiler sind an die Heckscheibe geclipst.

❒ c) Die Seitenspoiler sind an der Heckklappe verschraubt.

5. In welchem Geschwindigkeitsbereich löst das Fußgängerschutzsystem aus?

❒ a) 10 bis 50 km/h

❒ b) 25 bis 55 km/h

❒ c) 30 bis 60 km/h

6. Welche Sitze verfügen über eine Gurtanschnallaufforderung?

❒ a) die Sitze der zweiten Sitzreihe

❒ b) die Sitze der dritten Sitzreihe

❒ c) alle Sitze

7. Welche Sensoren gehören zu dem Fußgängerschutzsystem?

❒ a) Drucksensoren und Beschleunigungssensoren

❒ b) Beschleunigungssensor, CISS Sensor

❒ c) nur Beschleunigungssensoren

Lösung:
1. c); 2. a); 3. c); 4. a); 5. b); 6. c); 7. a)



© VOLKSWAGEN AG, Wolfsburg
Alle Rechte sowie technische Änderungen vorbehalten.
000.2813.06.00 Technischer Stand 10/2015

Volkswagen AG
After Sales Qualifizierung
Service Training VSQ-2
Brieffach 1995
D-38436 Wolfsburg

❀ Dieses Papier wurde aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff hergestellt.