

Caddy

Konstruktion und Funktion

Selbststudienprogramm



Kundendienst

Caddy

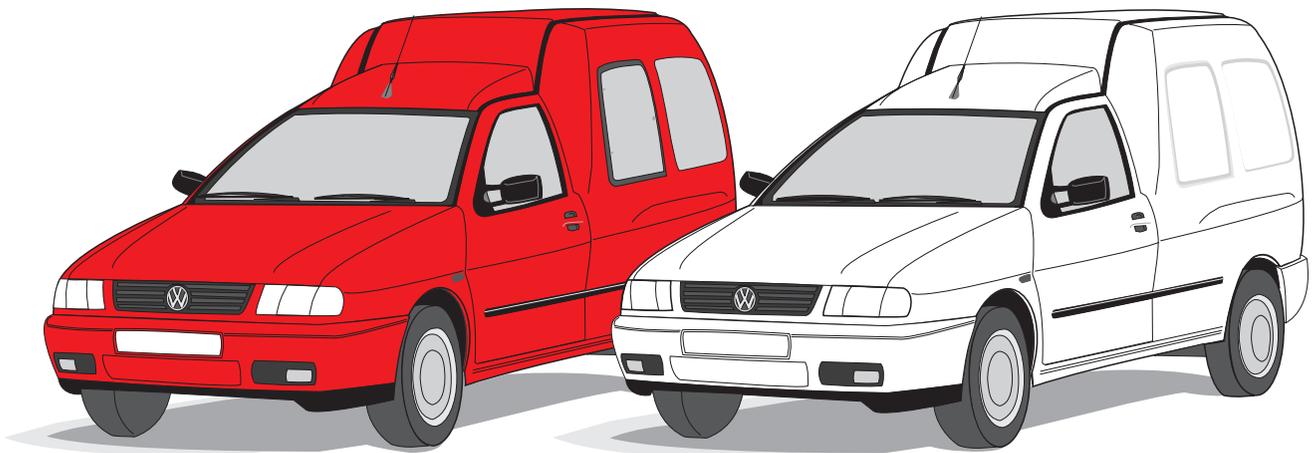
Mit dem Caddy bringt Volkswagen ein neues vielseitiges Mehrzweckfahrzeug auf den Markt. Der Caddy wird als Kombi und als Kastenwagen angeboten.

Kombi

- Stadtlieferwagen zur gewerblichen Nutzung
- Familienfahrzeug
- Freizeitfahrzeug

Kastenwagen

- vollkommen geschlossener Kastenaufbau
- überwiegend für gewerblichen Transporteinsatz



SSP179/01

- Beide Versionen haben ein großes Fassungsvermögen und sind einfach zu be- und entladen.
- Volkswagen hält für den Caddy ein umfassendes Motorenprogramm bereit. Verschiedene Otto-Motoren und Diesel-Aggregate stehen zur Auswahl.
- Der Caddy verfügt über eine umfassende Sicherheitsausstattung und bietet so Fahrsicherheit und Komfort für den Personen- und Gütertransport.
- Verschiedene Ausstattungsvarianten und die hohe Verarbeitungsqualität machen den Caddy zu einem typischen Volkswagen.

| | Seite |
|--|-------|
|  Einführung | 04 |
|  Fahrzeugsicherheit | 10 |
|  Fahrkomfort | 12 |
|  Motorenpalette | 14 |
|  Motor- und Getriebekombinationen | 16 |
|  1,9L-SDI-Motor | 17 |
|  Fahrwerk | 20 |
|  Bremsanlage | 25 |
|  ABS MARK 20 GI | 27 |
|  Karosserie | 28 |
|  Sitze | 37 |
|  Prüfen Sie Ihr Wissen | 38 |



„Achtung ! / Hinweis !“



„Neu !“

Das Selbststudienprogramm ist kein Reparaturleitfaden!
Prüf-, Einstell- und Reparaturanweisungen entnehmen Sie bitte der dafür vorgesehenen
KD-Literatur.

Einführung

Caddy-Kombi

Der Caddy-Kombi ist sowohl ein Nutzfahrzeug, als auch ein familienfreundliches Fahrzeug für die Freizeit.

Das Modell bietet:

- 5 bequeme Sitzplätze,
- große Ladekapazität,
- dem neuesten Stand der Technik entsprechende Sicherheitsausstattungen zur Erhöhung der aktiven und passiven Fahrsicherheit,
- hohes Ausstattungsniveau bei bester Verarbeitungsqualität bereits im Basisfahrzeug,
- austellbare Seitenfenster hinten,
- bequemen Zugang zu den hinteren Sitzen durch nach vorn schwenk- und verschiebbaren Beifahrersitz,
- umklappbaren hinteren Sitz und Lehne für den Transport sperriger Güter,

Der Caddy-Kombi ist zusammenfassend ein komfortables, vielseitig nutzbares, zuverlässiges und vor allem sicheres Fahrzeug auf Pkw-Niveau.



SSP179/02

Caddy-Kastenwagen

Der Caddy-Kastenwagen ist für Transportunternehmungen gedacht, die einen kleinen, leichten und wirtschaftlichen Lieferwagen mit großer Ladekapazität für den schnellen Lieferservice benötigen.

Das Modell bietet:

- einen geschlossenen Kastenaufbau zur überwiegenden Nutzung für den Warentransport,
- großes Ladevolumen, das dem Caddy-Kastenwagen eine Spitzenstellung unter den Fahrzeugen seiner Klasse verschafft,
- hohe Verarbeitungsqualität, verschiedene Ausstattungspakete,
- Gestaltung des Kastenaufbaus für eine optimale Nutzung des Laderaums,
- asymmetrisch geteilte Hecktüren für bequemes Be- und Entladen,
- Insassensicherheit; Trennwand und -gitter zwischen Fahrgast- und Laderaum verhindern eine Gefährdung der Insassen durch die Ladung,
- Verzurrösen im Laderaum zur Sicherung der Ladung,
- dem neuesten Stand der Technik entsprechende Sicherheitsausstattungen zur Erhöhung der aktiven und passiven Fahrsicherheit,

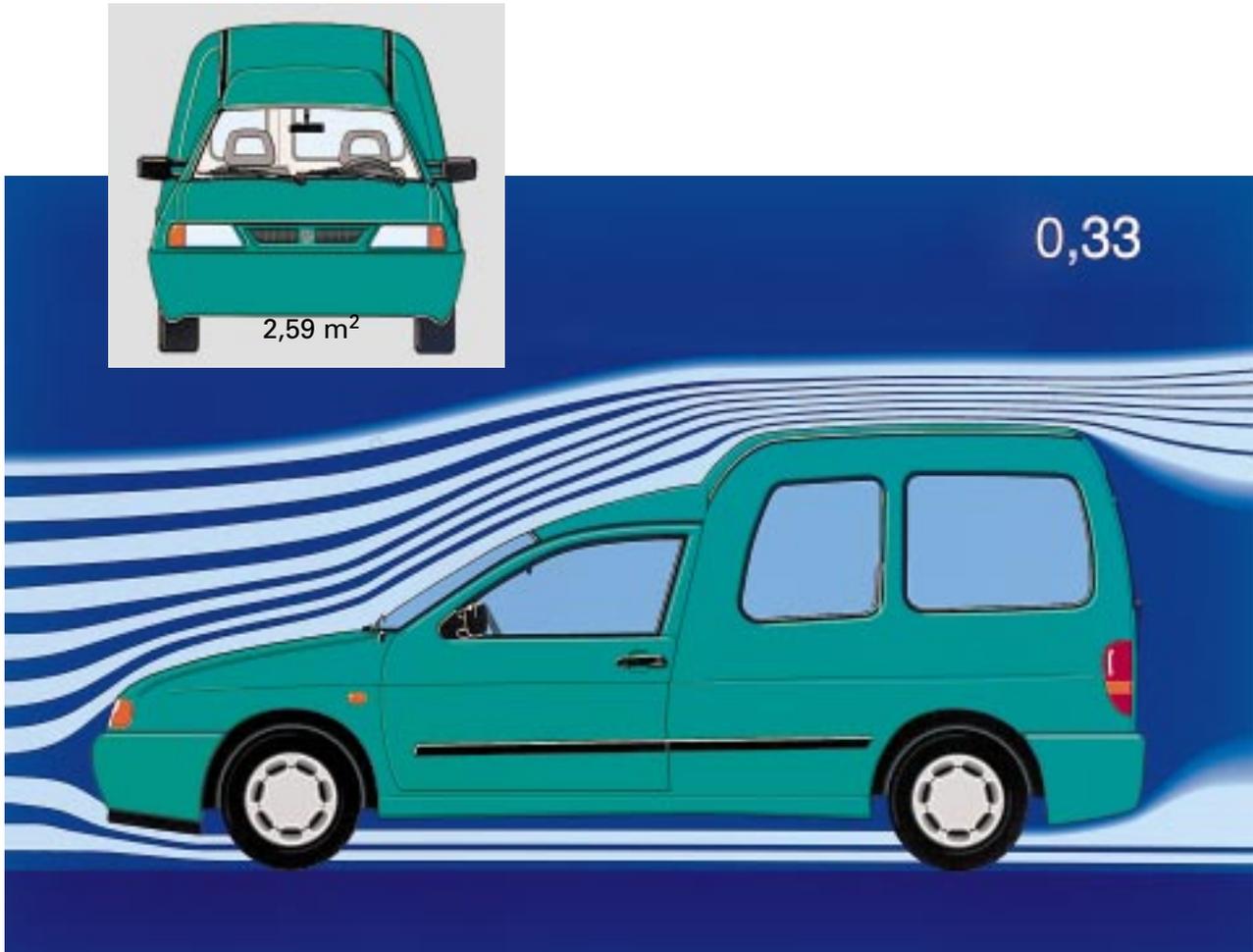
Durch diese Merkmale ist der Caddy-Kastenwagen ein bequemes, leicht zu bedienendes und sehr sicheres Fahrzeug.



SSP179/03

Einführung

Aerodynamik



SSP179/04

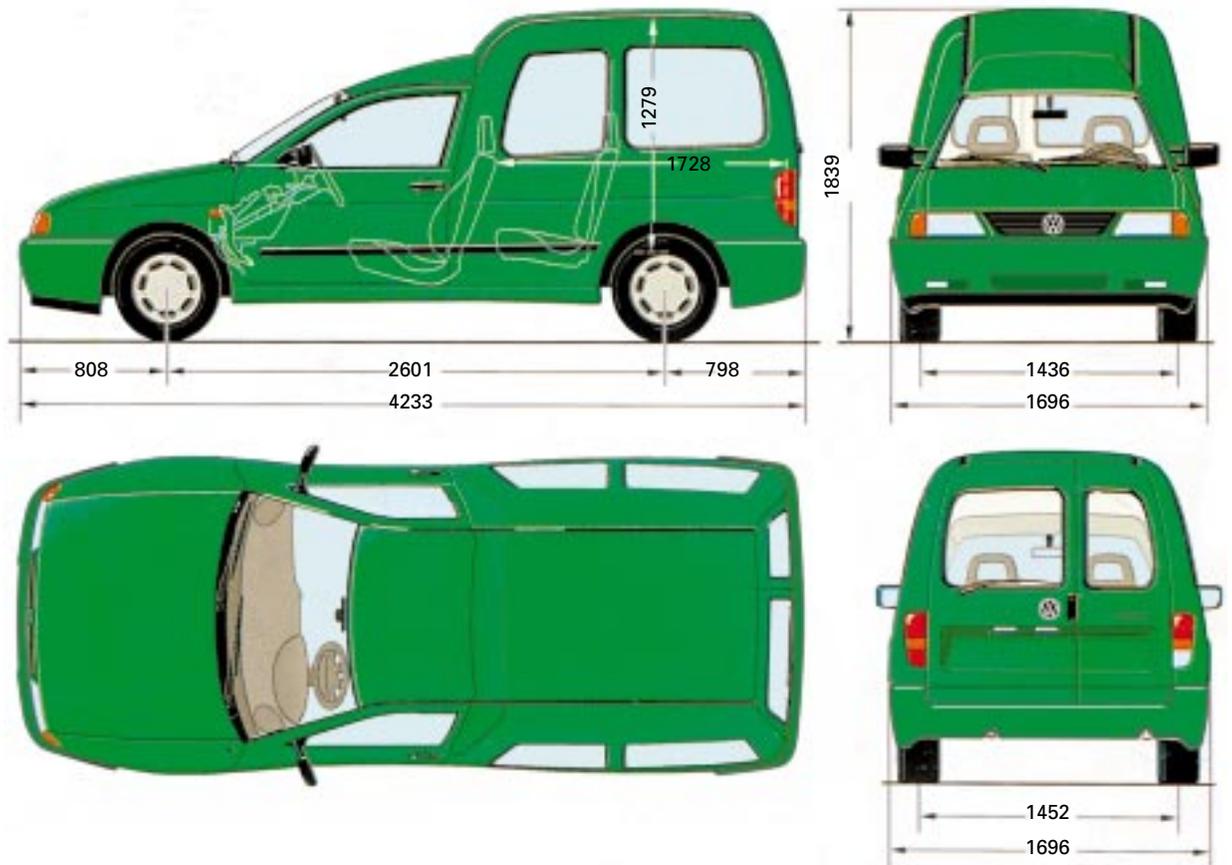
Auch bei dem Volkswagen Caddy spielt die günstige Aerodynamik eine große Rolle, da sie sich nachhaltig auf Verbrauch, Fahrgeräusche und Geschwindigkeit auswirkt.

Durch die vorteilhafte Karosseriegestaltung des Caddy wurde ein Luftwiderstandsbeiwert $c_w \approx 0,33$ erreicht, der unter Einbeziehung einer projizierten Fahrzeugfläche von $2,59 \text{ m}^2$ einen Luftwiderstand ($c_w \times A$) von etwa $0,85 \text{ m}^2$ ergibt.

Folgende Konstruktionsmerkmale sind entscheidend für diesen günstigen Wert:

- Frontend mit kleinem Kühlergrill,
- günstiger aerodynamischer Übergang zwischen Motorhaube, Windschutzscheibe, Fahrerhaus- und Laderaumdach,
- stark gerundete Konturen des Fahrzeuges,
- Stoßfänger mit Frontspoiler.

Abmessungen



SSP179/05

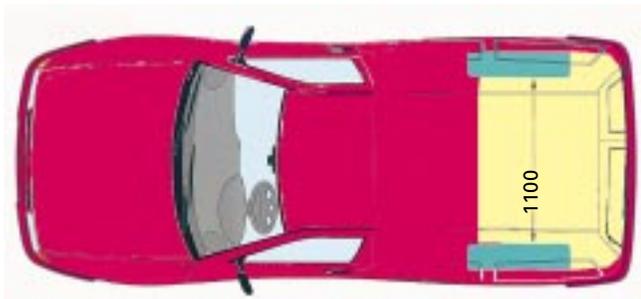
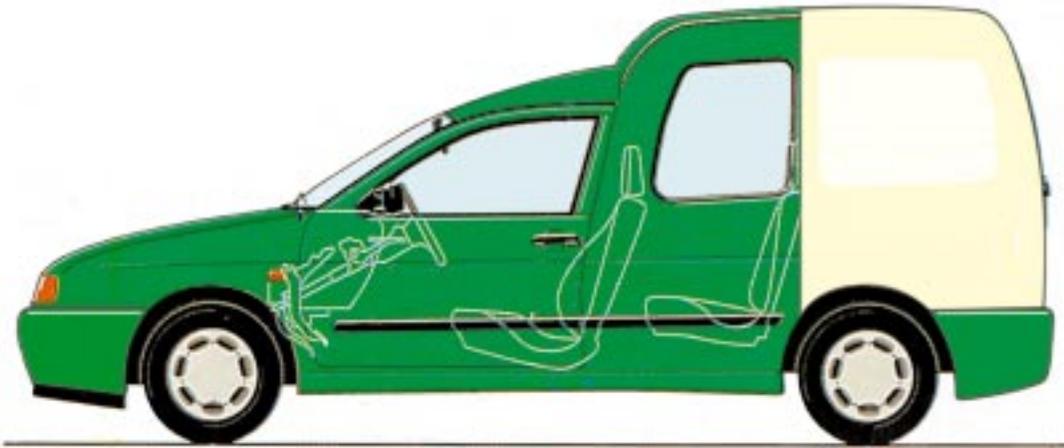
Längen- und Breitenmaß des Caddy sind so ausgelegt, daß das Fahrzeug über eine große Ladekapazität verfügt. Dadurch kann es erfolgreich mit allen Wettbewerbern seiner Klasse konkurrieren.

Technische Daten:

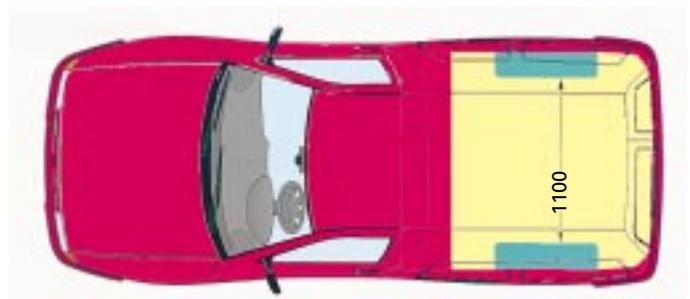
| | | | | | |
|------------------|------|----|--------------------------------------|------|----------------|
| Gesamtlänge | 4233 | mm | Länge der Ladefläche | 1728 | mm |
| Radstand | 2601 | mm | Durchlademaß | 1100 | mm |
| Spurweite vorn | 1436 | mm | Höhe des Laderaumes (Kastenwagen) | 1279 | mm |
| Spurweite hinten | 1452 | mm | Höhe des Laderaumes (Kombi) | 1238 | mm |
| | | | Ladevolumen | 2,9 | m ³ |

Einführung

Kapazität des Kombi



Rücksitze in Normalstellung



Rücksitze vollständig heruntergeklappt

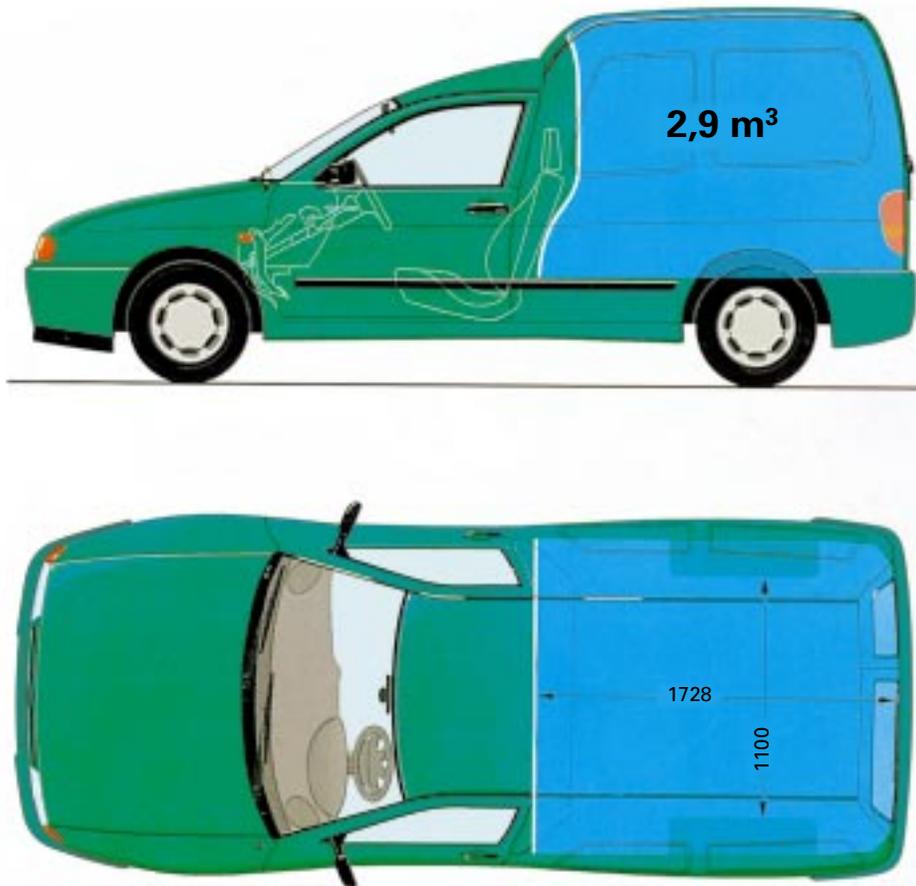
SSP179/06

Beim Caddy-Kombi kann die Ladekapazität je nach Anordnung der Rücksitze verändert werden. Die im Verhältnis 1/3 - 2/3 geteilten Rücksitze können einzeln umgeklappt werden. Daraus ergeben sich folgende Möglichkeiten, das Laderaumvolumen zu variieren:

- Normalstellung der Rücksitze 1,0 m³ Laderaumvolumen,
- 1/3-Rücksitz umgeklappt 1,5 m³ Laderaumvolumen,
- 2/3-Rücksitz umgeklappt 1,8 m³ Laderaumvolumen,
- Rücksitze vollständig umgeklappt 2,4 m³ Laderaumvolumen.

Die Rückseiten der Rücksitzlehnen sind mit stabilem Stahlblech verstärkt und ergeben eine zusätzliche und belastbare Ladefläche bei umgeklappter Rücksitzbank und Lehne. Die Ladefläche ist mit Teppichboden verkleidet, der zur besseren Geräuschkämpfung beiträgt. Eine Neuerung in der Klasse der Mehrzweckfahrzeuge ist die Gestaltung der Hecktür. Die Türflügel sind asymmetrisch aufgeteilt. Dies bietet Vorteile beim Be- und Entladen unter beengten Platzverhältnissen.

Kapazität des Kastenwagen



SSP179/07

Diese Fahrzeugversion wurde für den überwiegend gewerblichen Einsatz entwickelt.

Durch die Abmessungen des Kastenaufbaus wird ein Ladevolumen von 2,9 m³ erreicht. Die Nutzlast beträgt 550 kg. Damit nimmt dieses Fahrzeug eine führende Stellung in der Klasse der Mehrzweck-Nutzfahrzeuge ein.

Der Laderaum kann vom Fahrgastraum durch eine Trennwand und ein Gitter getrennt werden. Dadurch wird verhindert, daß die Ladung die Insassen während der Fahrt gefährden kann.

Der Kastenwagen verfügt über asymmetrisch geteilte Heckflügeltüren. Die linke Heckflügeltür ist gegenüber der rechten verbreitert. Der Öffnungswinkel der Hecktüren beträgt 90°, entriegelt 180°. Die Ladefläche befindet sich auf einer Höhe von nur 520 mm ab Fahrbahn. So kann das Fahrzeug auch unter beengten Bedingungen einfach be- und entladen werden.

Fahrzeugsicherheit

Sicherheit beim Fahren

Der Caddy verfügt über eine umfassende Sicherheitsausstattung um den bestmöglichen Insassenschutz zu bieten.

Dazu gehören:

- Teleskop-Sicherheitslenksäule auf Wunsch höhenverstellbar,
- gepolsterte Innenflächen, Instrumententafel und Türverkleidung, umschäumtes Sicherheitslenkrad
- höhenverstellbare Kopfstützen, beim Kombi auch hinten,
- 2 Dreipunkt-Automatik-Sicherheitsgurte mit Gurthöhenverstellung, vorn; beim Kombi zusätzlich hinten 2 Dreipunkt-Automatik-Sicherheitsgurte und ein statischer Beckengurt,
- als Sonderausstattung beim Kastenwagen: Abtrennung des Laderaumes durch eine halbhohe Trennwand, oder eine halbhohe Trennwand mit Trenngitter.
- Fahrer- und Beifahrerairbag als Sonderausstattung inclusive höhenverstellbare Lenksäule.



SSP179/08

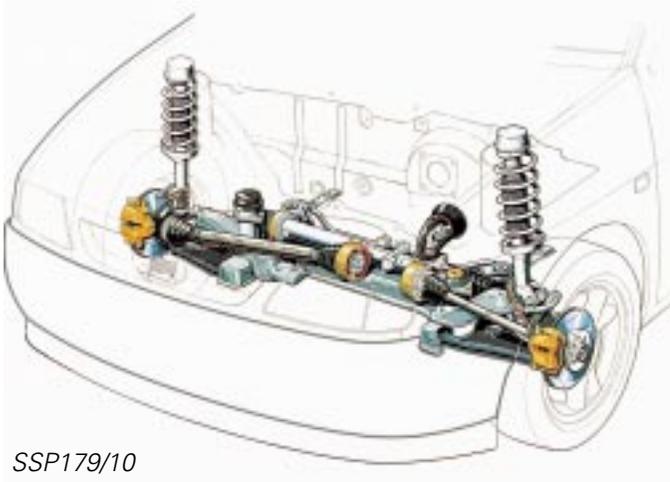
Zur Erhöhung der passiven Sicherheit verfügt die Karosserie des Caddy über folgende Merkmale:

- für gezieltes Faltenbeulen ausgelegte, quetschnaht-geschweißte Längsträger vorn, die durch abgestufte Blechdicken bei einem Zusammenstoß die auftretenden Kräfte optimal aufnehmen,
- hohe Karosseriesteifigkeit durch einen ringartigen Rahmen zwischen den beiden B-Säulen. Dadurch können seitliche Stöße gezielt abgeleitet werden



SSP179/09

Fahrwerk



SSP179/10

Der Caddy kann als Personenwagen oder als Nutzfahrzeug eingesetzt werden. Das Fahrwerk ermöglicht höchste Fahrsicherheit für diese unterschiedlichen Nutzungsmöglichkeiten.

Das Fahrzeug kann auch mit einer Bremsanlage mit ABS bzw. ABS/EDS ausgestattet werden, um die höchste Fahrsicherheit bei jeder Fahrbahnbeschaffenheit und den verschiedensten Witterungsverhältnissen zu gewährleisten.

Sehen und gesehen werden



SSP179/11

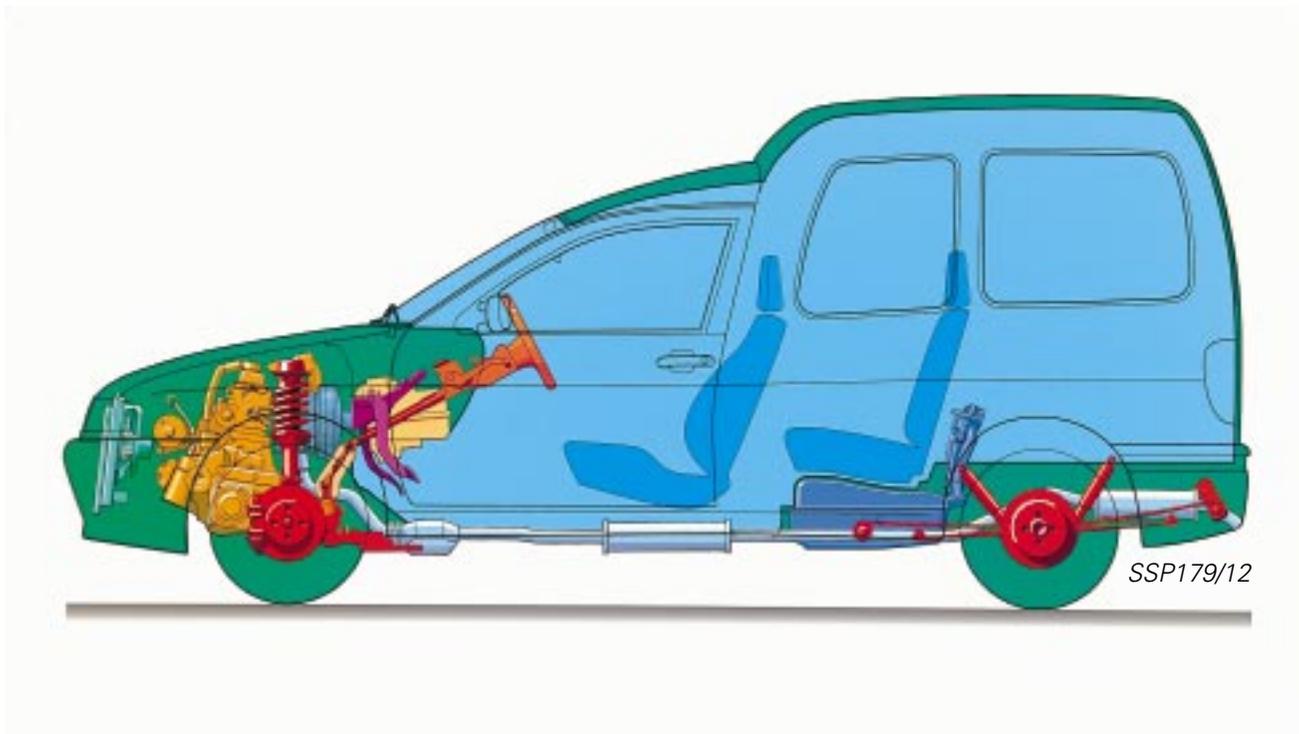
Die Beleuchtungsanlage besteht aus Halogenscheinwerfern mit Leuchtweitenregulierung, seitlichen Blinkleuchten und Rückfahrleuchten. Die Leuchtweitenregulierung dient zur Anpassung der Halogenscheinwerfer an unterschiedliche Verkehrs- und Beladungsverhältnisse.

Nebelscheinwerfer, beheizbare Scheibenwaschdüsen, sowie eine Scheinwerferreinigungsanlage werden auf Wunsch geliefert.

Beim Kombi gewährleistet die großflächige Verglasung eine gute Rundumsicht. Zur Funktionsausstattung dieses Types gehört eine Heckscheiben-Wasch-Wisch-Anlage an der größeren Heckflügeltür. Beim Caddy wurden die Außenspiegel an die Form des Kastenaufbaus angepaßt. Die Spiegel sind von innen einstellbar und sorgen für ausgezeichnete Sichtverhältnisse.

Fahrkomfort

Bequemes Fahren

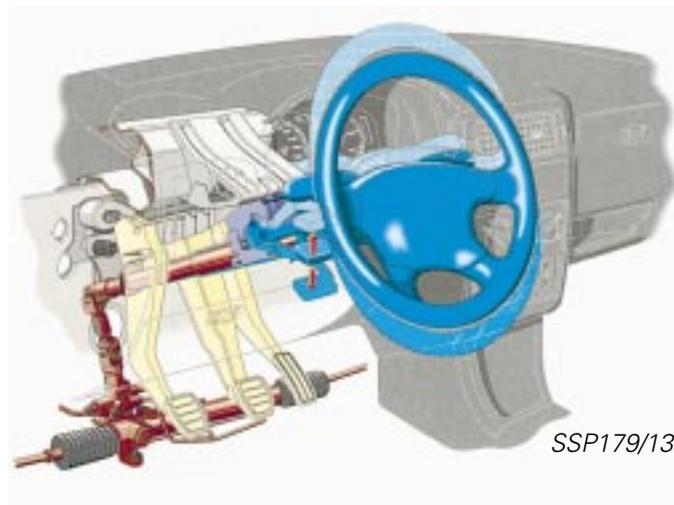


Das bemerkenswert bequeme Fahren im Caddy basiert auf folgenden Kriterien:

- Innenausstattung:
 - leichte Bedienbarkeit,
 - übersichtlich angeordnete Anzeigen;
das elektronische Kombiinstrument umfaßt u.a. Tachometer, Kraftstoffvorratsanzeige, Kilometerzähler, sowie Funktionsanzeige für Generator und Bremsen,
 - serienmäßige elektronische Wegfahrsperrung,
- Sitze:
 - ermüdungsfreies Fahren durch Sicherheit und Komfort,
- Sicht:
 - gute Rundumsicht,
 - groß dimensionierte Rückspiegel,
- Fahrwerk:
 - präzise Radführung,
 - sorgfältig abgestimmte Dämpfer
- Karosserie:
 - hohe Verwindungssteifigkeit unterstützt den Fahrkomfort,

● Lenkung:

- ergonomische Gesamtgestaltung der Lenksäule, auf Wunsch höhenverstellbar,
- alle Versionen des Caddy sind mit Servolenkung ausgestattet,

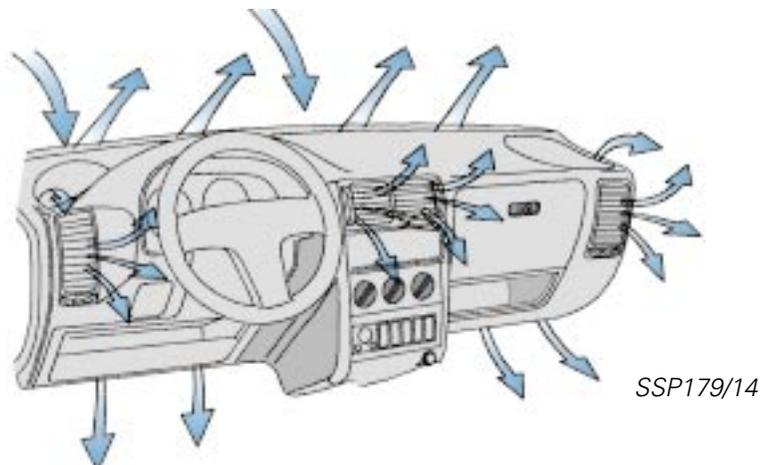


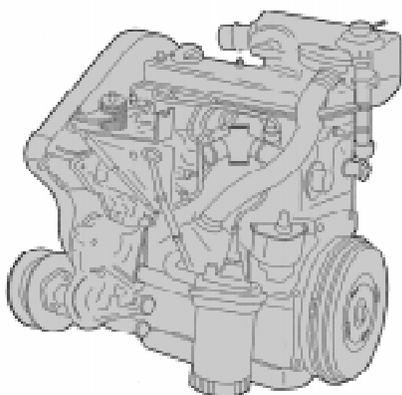
Innenklima

Die Heiz- und Frischluftanlage sorgt während der Fahrt für ein angenehmes Innenklima.

Alle Versionen verfügen über einen im Wasserkasten angeordneten Staub- und Pollenfilter für den Innenraum.

Als Sonderausstattung wird eine Klimaanlage angeboten. Sie arbeitet mit dem umweltfreundlichen FCKW-freien Kältemittel R134a.

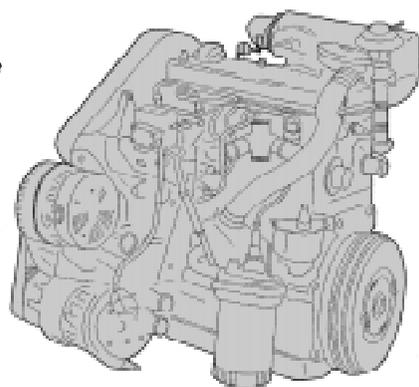
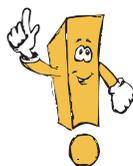




SSP179/17

1,9 L-SD-Motor 1Y

| | | |
|----------------------------|---|-----------------|
| Hubraum | 1896 | cm ³ |
| Bohrung | 79,5 | mm |
| Hub | 95,5 | mm |
| Verdichtung | 22,5:1 | |
| Drehmoment | 125 | Nm |
| Leistung | 47 | kW |
| Gemischaufbereitung | Wirbelkammer-Saugdiesel mit elektron. gesteuertem Einspritzbeginn | |



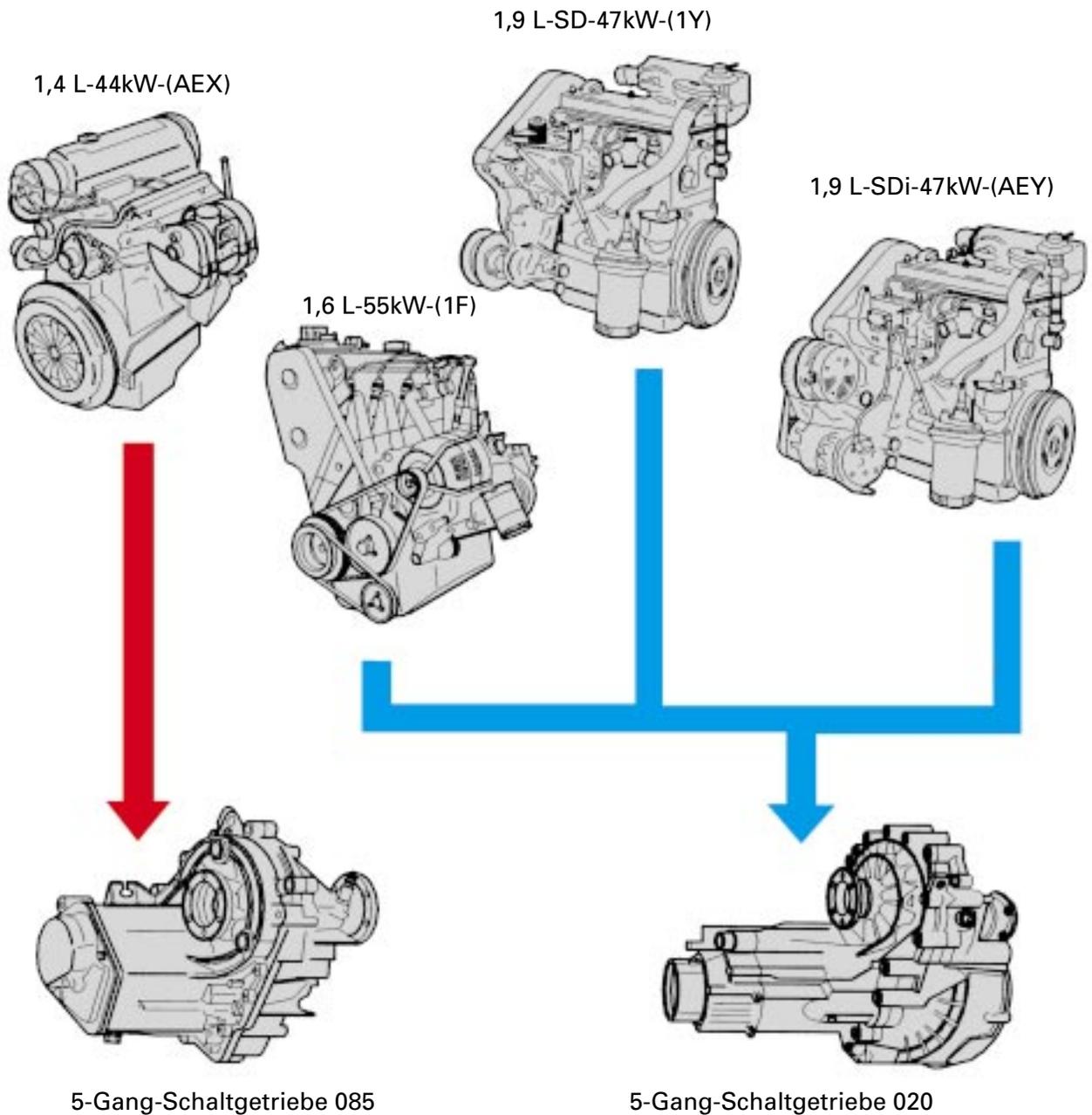
SSP179/18

1,9 L-SDi-Motor AEY

| | | |
|----------------------------|--|-----------------|
| Hubraum | 1896 | cm ³ |
| Bohrung | 79,5 | mm |
| Hub | 95,5 | mm |
| Verdichtung | 19,5:1 | |
| Drehmoment | 127 | Nm |
| Leistung | 47 | kW |
| Gemischaufbereitung | Saugdiesel mit elektron. geregelter Direkteinspritzung | |

Nachfolgend sind die spezifischen Merkmale dieses Motors beschrieben.

Motor- und Getriebekombinationen



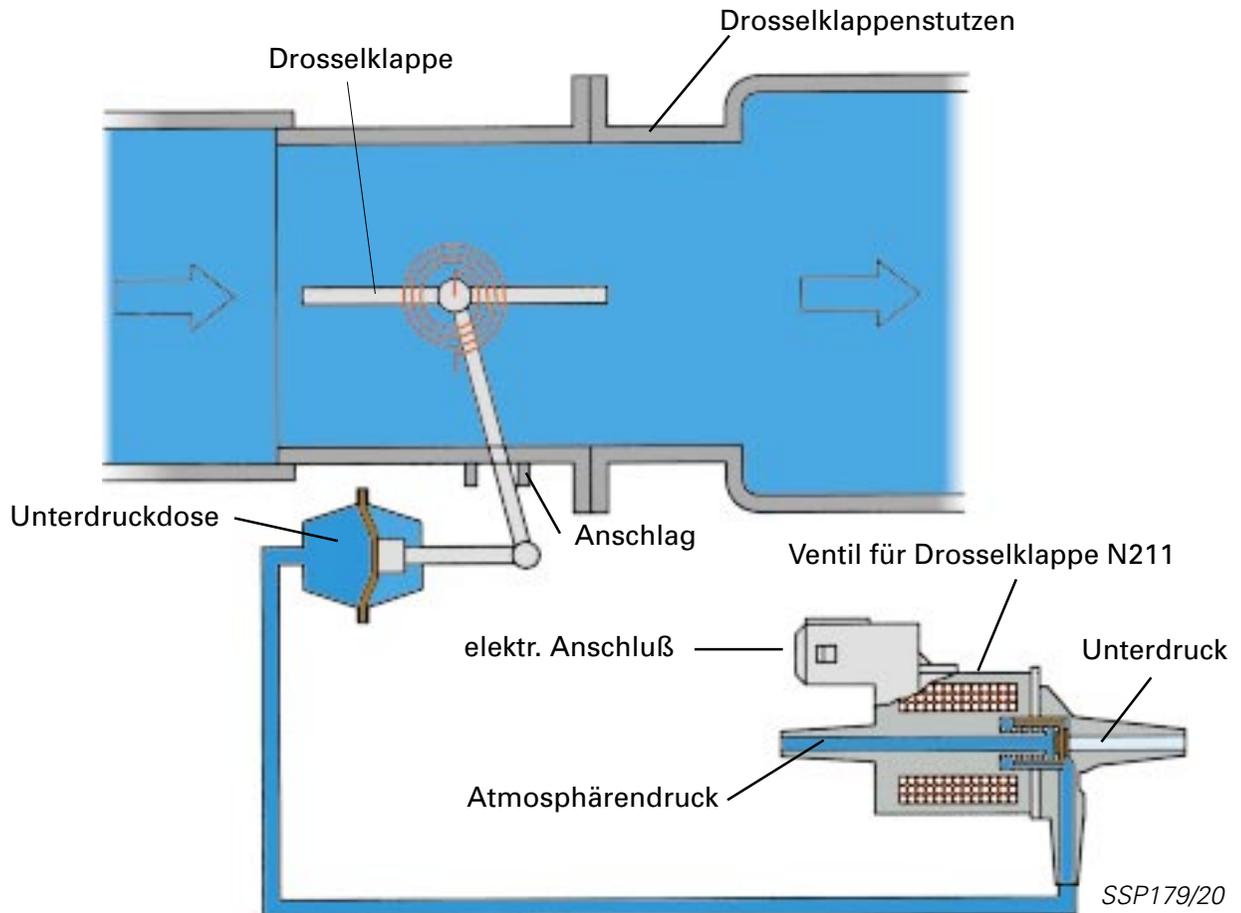
SSP179/19

Zur Markteinführung werden beim Caddy die oben aufgeführten Motoren in Verbindung mit den 5-Gang-Schaltgetrieben eingesetzt.

Die Kombinationen sind abhängig vom Drehmoment- und Leistungsvermögen der einzelnen Motoren.

Drosselklappenstutzen mit Drosselklappe

Der 1,9 L-SDI-Motor ist konstruktiv und funktionell betrachtet ein 1,9 L-TDI-Motor ohne Abgasturbolader.



Aufgrund des fehlenden Abgasturboladers ergibt sich eine zu kleine Druckdifferenz zwischen Ansaug- und Abgastrakt. Dadurch können die erforderlichen Abgasrückführungsraten im unteren Teillastbereich nicht erreicht werden.

Um die erforderlichen Abgasrückführungsraten zu erreichen, wurde eine pneumatisch betätigte Drosselklappe in den Ansaugkanal integriert. Diese Drosselklappe wird durch das Ventil für Drosselklappe N211 angesteuert (Auf/Zu-Steuerung).

Die Drosselklappe wird im Drehzahlbereich zwischen ca. 880 min^{-1} bis 2300 min^{-1} von der Unterdruckdose geschlossen. Oberhalb dieser Drehzahl ist das Druckgefälle zwischen Ansaug- und Abgastrakt unproblematisch.



In der Stellglied-Diagnose wird das Ventil für Drosselklappe N211 als Drosselklappensteller V60 angezeigt.

1,9L-SDI-Motor

Funktionsprinzip

Grundsätzlich wird die Abgasrückführung drehzahl- und lastabhängig gesteuert.

Drehzahlabhängigkeit:

Bei geschlossener Drosselklappe wird Abgas bis ca. 2800 /min zurückgeführt.

Lastabhängigkeit:

Ab einer definierten Last, die sich aus der aktuellen Kraftstoffmenge, Motordrehzahl und Luftmasse errechnet, wird zuerst die Drosselklappe und danach die Abgasrückführung weggeschaltet.

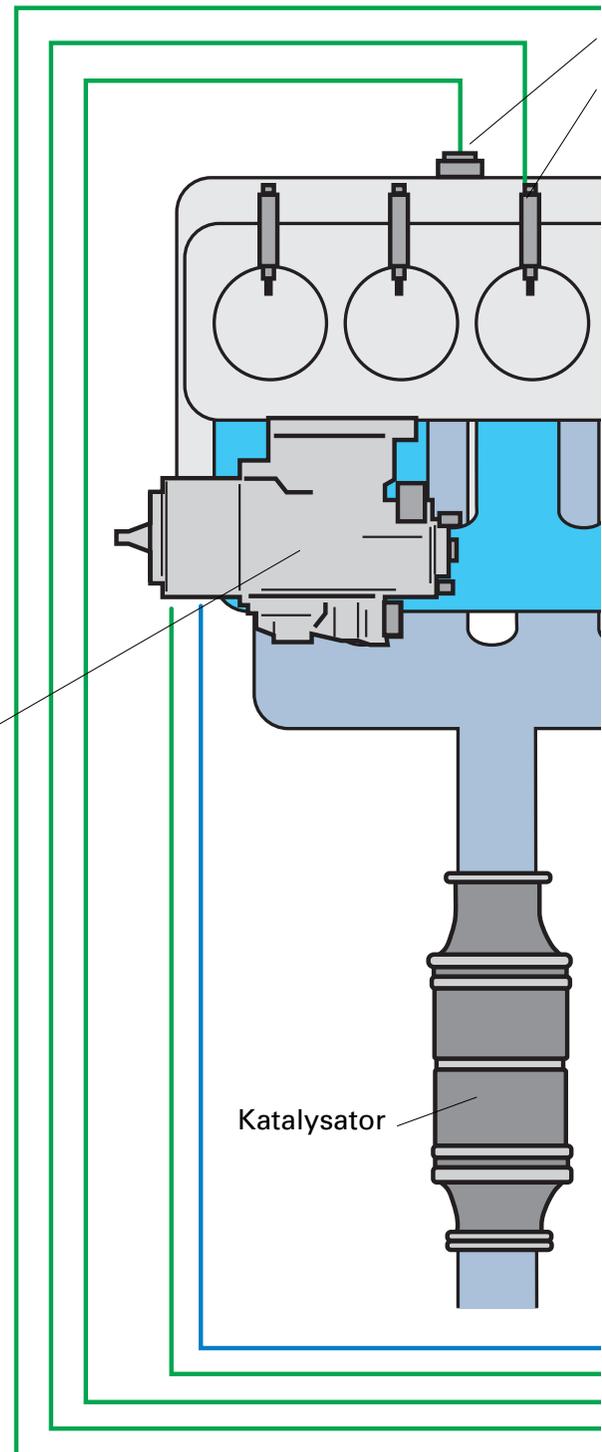
Einspritzpumpe mit:

- Kraftstoffabschaltventil N109
- Ventil für Einspritzbeginn N108
- Mengensteller N146
- Geber für Kraftstofftemperatur G81
- Geber für Regelschieberweg G149

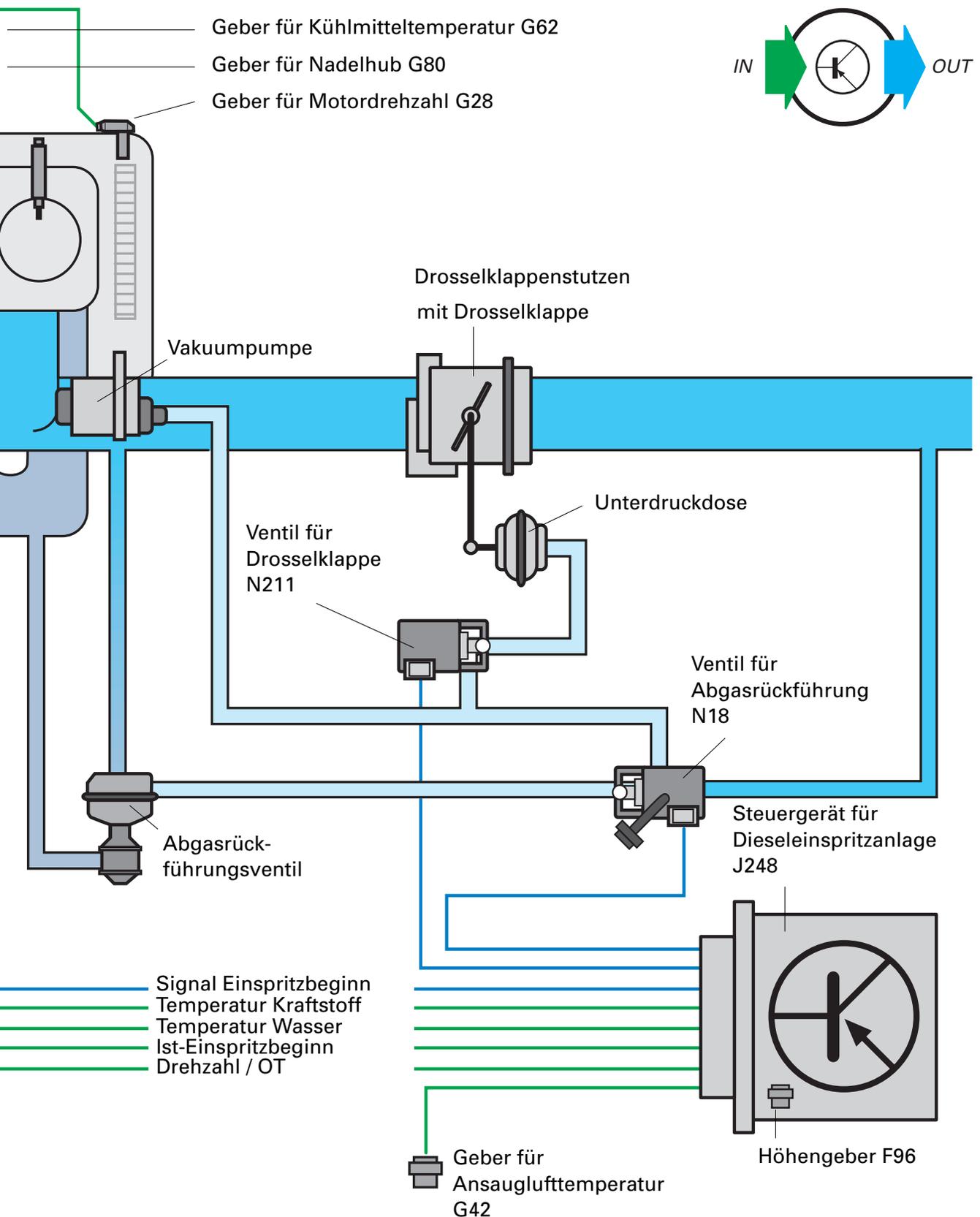


Die Abgasgrenzwerte werden beim SDI-Motor im Caddy ohne Heißfilmluftmassenmesser erfüllt.

Da der SDI-Motor keinen Abgasturbolader hat, entfällt der Geber für Saugrohrdruck G71 und die Schlauchverbindung zum Steuergerät für Dieseleinspritzanlage J248.

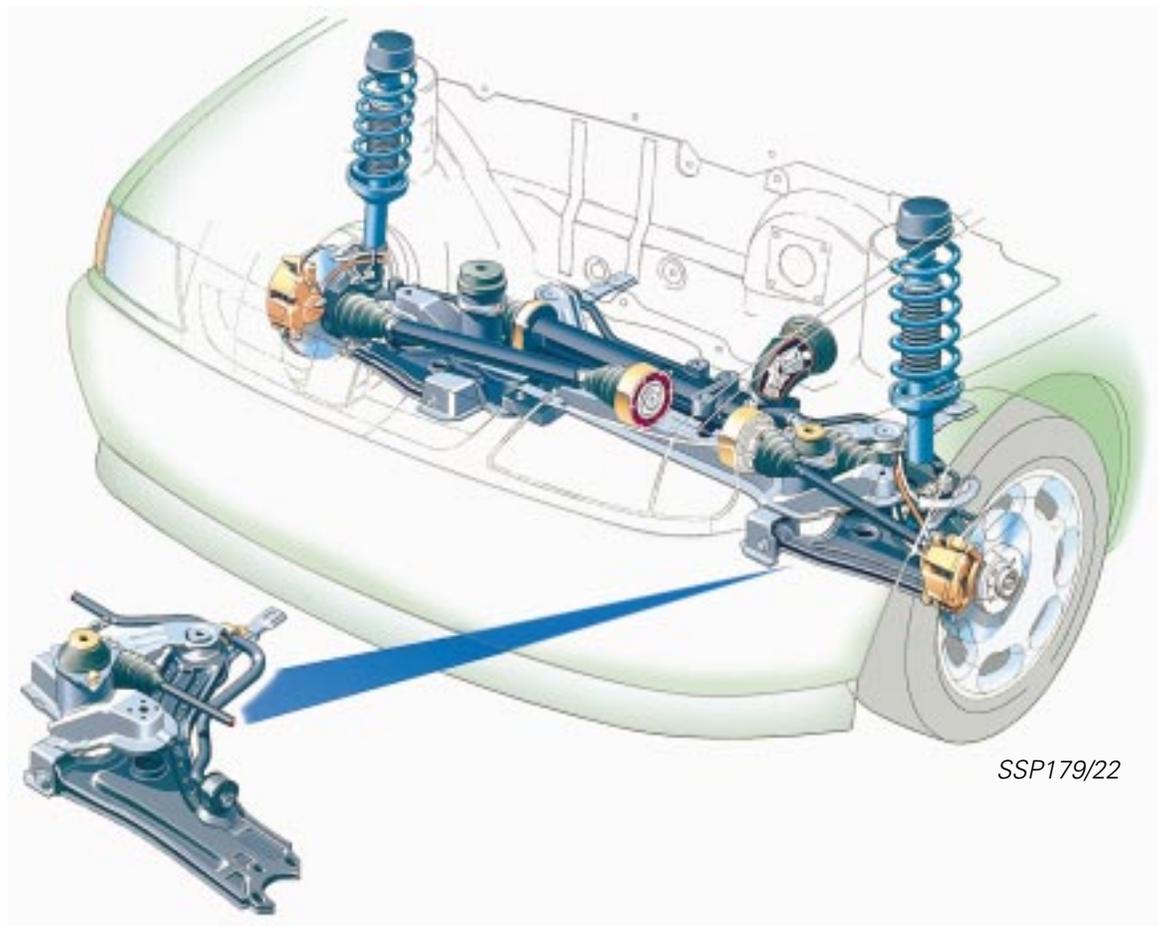


SSP179/21



Fahrwerk

Vorderachse



Die Konstruktion und Funktion der Vorderachse basiert auf bewährten Prinzipien, wie die MC-Pherson-Federbeinachse mit Querlenkern und spurstabilisierendem Lenkrollradius.

Dieses Konzept ist auf den Caddy zugeschnitten und abgestimmt worden. Ein kräftig ausgelegter Stabilisator sorgt für eine wirksame Reduzierung der Seitenneigung des Fahrzeuges bei Kurvenfahrt.

Die Schraubenfedern und Dämpfer sind entsprechend den Anforderungen des Fahrzeuges ausgelegt worden.

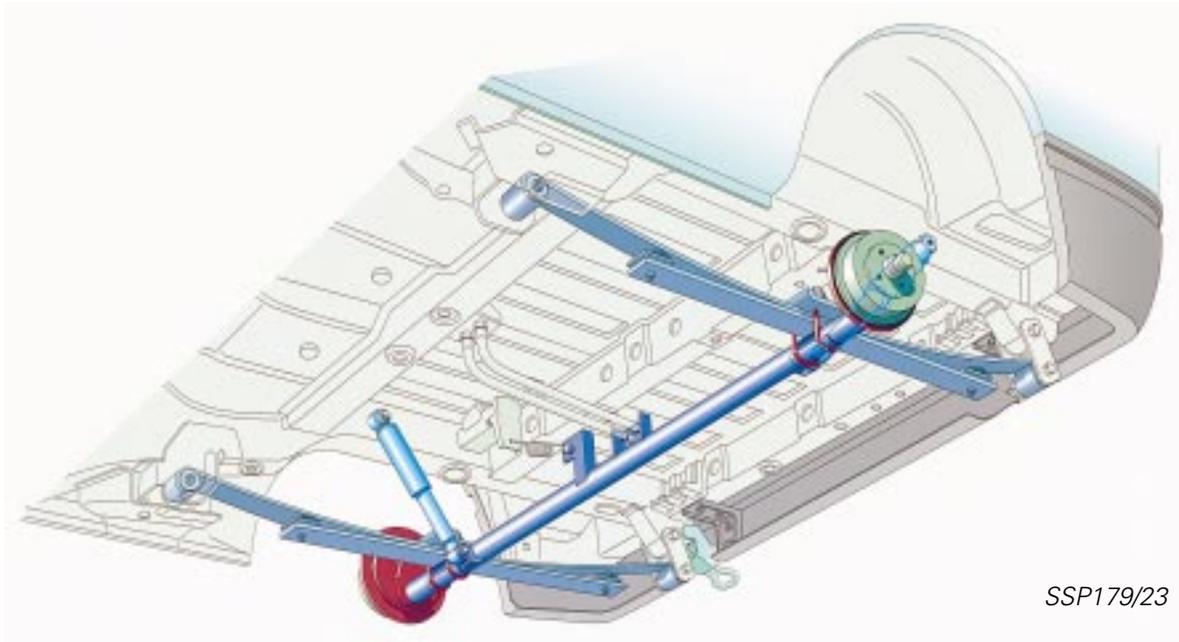
Technische Daten

| | | |
|----------------|------|----|
| ● Radstand | 2601 | mm |
| ● Spur vorn | 1436 | mm |
| ● Stabilisator | 20 | mm |
| ● Wendekreis | 10,5 | m |

Räder und Reifen

| | |
|----------------|-----------------|
| ● Stahlfelgen | 5 1/2 J x 14 |
| ● Reifen | 175/65 R 14 86R |
| ● Einpreßtiefe | 35 mm |

Hinterachse



Die Hinterachse des Caddy ist eine Starrachse mit Doppelblattfedern. Die Doppelblattfedern sind durch eine Federspannplatte fest mit der Achse verbunden. Die Lagerung der Blattfedern erfolgt über Gummi-Metall-Lager. Das vordere Gummi-Metall-Lager ist fest gelagert und das hintere in Längsrichtung beweglich.

Am Achsrohr ist auf jeder Fahrzeugseite ein Stoßdämpfer befestigt. Um die Verwindungssteifigkeit zu erhöhen, ist je ein Stoßdämpfer nach vorn und nach hinten geneigt.

Die Befestigung des Achsrohres verläuft unterhalb der Radnabenmitte.

Technische Daten

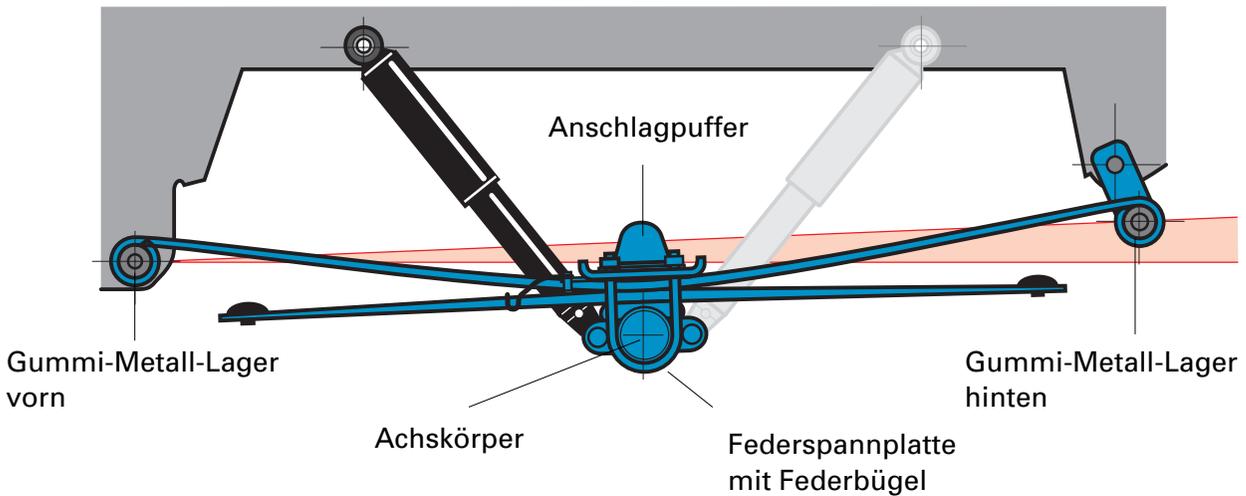
- Spur hinten 1452 mm

Fahrwerk

Blattfedern

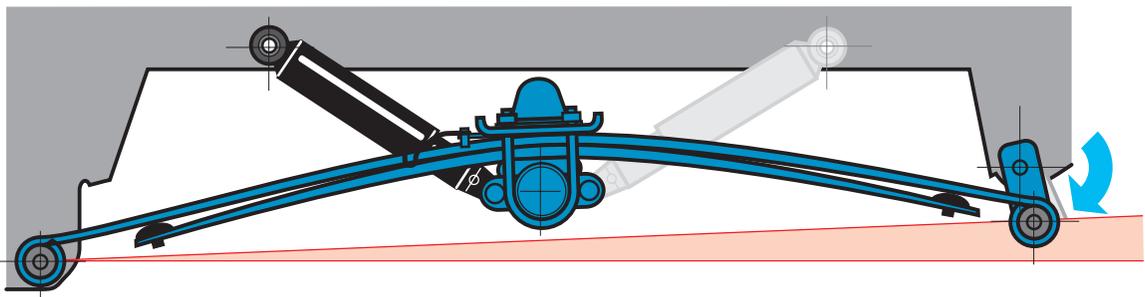
Jedes Blattfederpaket besteht aus zwei Blattfedern.

Blattfedern unbelastet



Blattfedern belastet

SSP179/24



SSP179/25

Bei zunehmender Beladung des Fahrzeuges bewirkt das höhere Gewicht, daß sich die obere Blattfeder auf der unteren abstützt. Die Federung paßt sich so dem steigendem Beladungszustand an.

Das vordere Gummi-Metall-Lager ist im Vergleich zum hinteren tiefer angeordnet. Dieses konstruktive Merkmal führt dazu, daß das hintere, in Längsrichtung bewegliche Gummi-Metall-Lager bei Belastung der Blattfeder in Fahrtrichtung schwenkt.

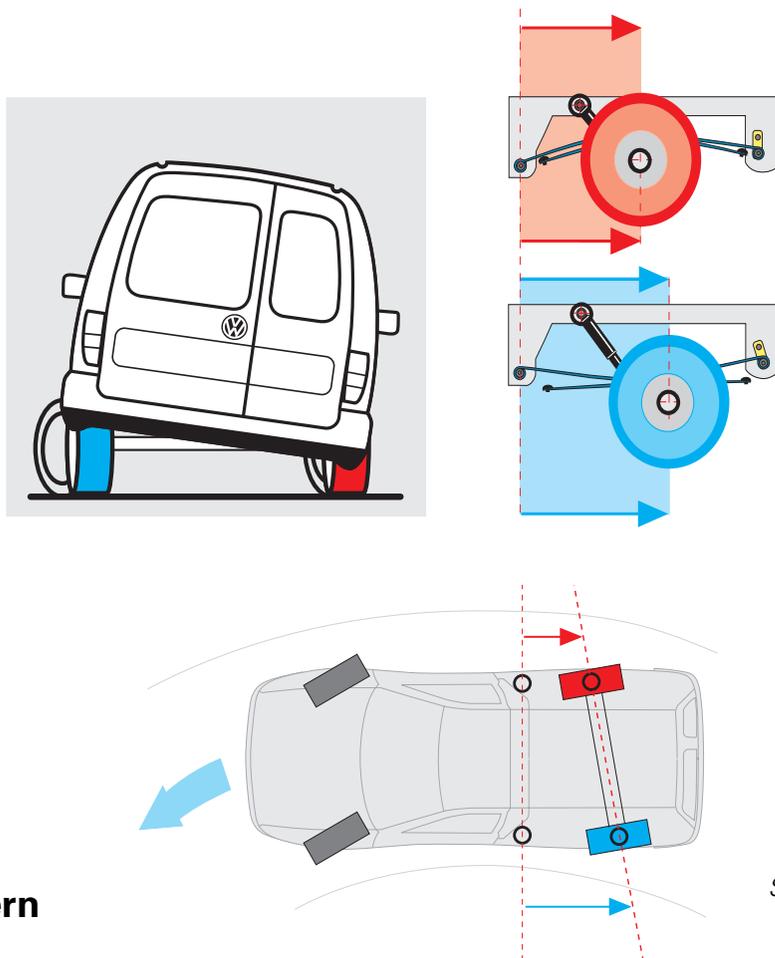
In Kurvenfahrt kommt es dadurch zu einem Selbstlenkverhalten der Hinterachse.

Dieser Effekt ist auf Seite 23 beschrieben.

Selbstlenkverhalten

Die Lagerung der Blattfedern in Gummi-Metall-Lagern ermöglicht ein Selbstlenkverhalten der Hinterachse.

Bei Kurvenfahrt neigt sich die Karosserie, bedingt durch die Zentrifugalkraft, zur Außenseite der Kurve. Die kurvenäußere Blattfeder wird belastet und die kurveninnere Blattfeder entlastet. Je nach Geschwindigkeit und Beladung ist die Neigung des Fahrzeuges und die Belastung der Blattfedern höher oder niedriger.



Blattfedern

Durch die Konstruktion der Hinterachsaufhängung verkürzt sich auf der belasteten Seite der Abstand zwischen der vorderen Blattfederaufnahme und dem Radmittelpunkt.

Auf der entlasteten Seite wird der Abstand länger.

Die Hinterachse bewegt sich dabei leicht in Kurvenrichtung.

Die Bewegung der Hinterachse wird durch die Elastizität der Gummi-Metall-Lager begrenzt und somit auch das Selbstlenkverhalten.

Auf diese Weise wird das Fahrverhalten des Fahrzeuges bei Kurvenfahrt verbessert.

Fahrwerk

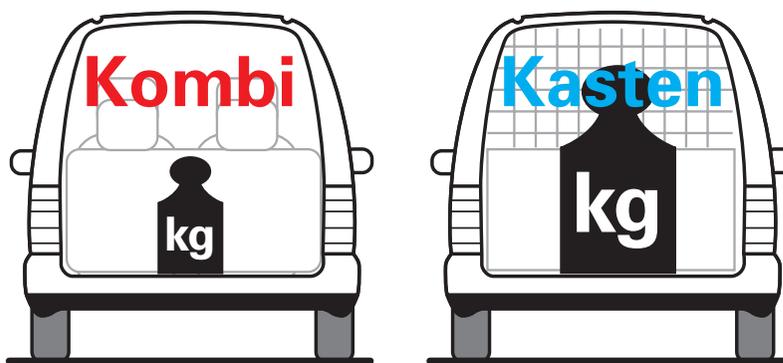
Blattfederhärte

Für die Kastenwagen- und Kombiversion kommen zwei, in ihrer Federhärte, unterschiedliche Blattfederpakete zum Einsatz.

Die Blattfederhärte für die Kombiversion ist auf einen hohen Fahrkomfort ausgerichtet. Für den Kastenwagen ist die Federung auf ein günstiges Fahrverhalten bei unterschiedlichen Beladungszuständen ausgelegt.



Im Reparaturfall unterscheiden sich die Blattfederpakete anhand der Ersatzteilnummern.

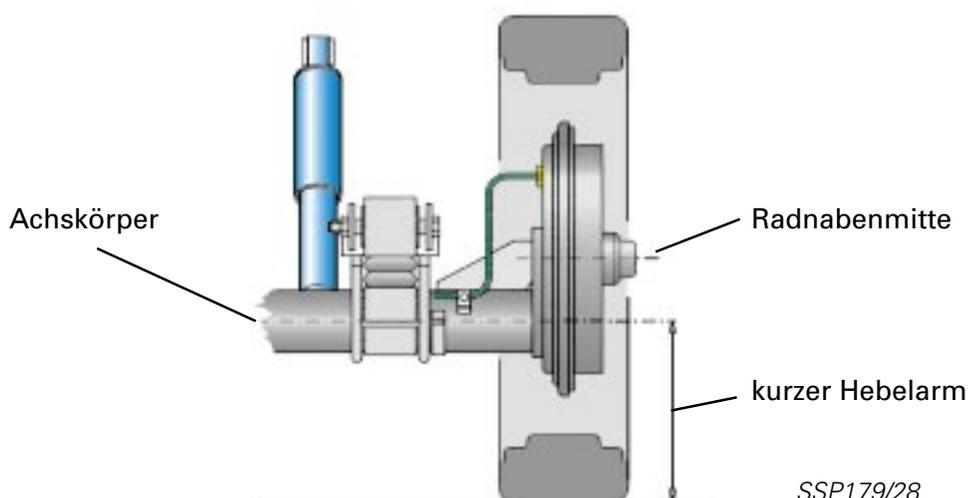


SSP179/27

Achskörperbefestigung

Der Achskörper ist unterhalb der Radnabenmitte befestigt. Dadurch entsteht zwischen Achskörperanbindung und Radaufstandfläche ein kurzer Hebelarm. Der kurze Hebelarm bewirkt eine geringere Belastung des Achskörpers durch Beschleunigungs- und Bremskräfte.

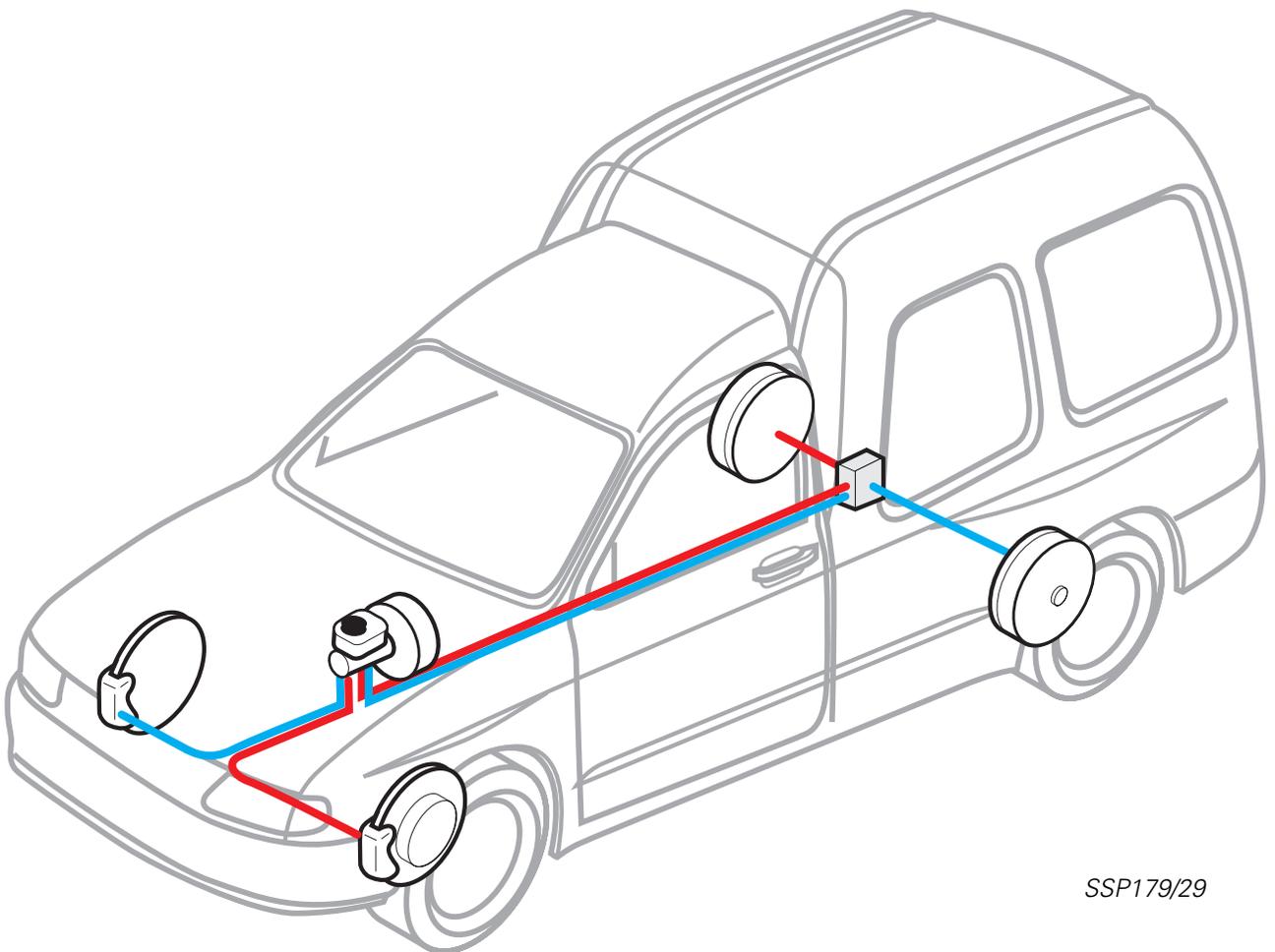
So konnte der Achskörper im Durchmesser klein gehalten werden.



SSP179/28

Übersicht

- Diagonal geteiltes Zweikreis-Bremssystem mit einem 9" Bremskraftverstärker.
- Massivbrems scheiben vorn und Trommelbremsen mit automatischer Nachstellung hinten.
- Die Handbremse wirkt über Seilzüge auf die Trommelbremsen der Hinterräder.
- Lastabhängiger Bremskraftregler an der Hinterachse.
(entfällt bei Fahrzeugen mit ABS, aufgrund integrierter elektronischer Bremskraftverteilung EBV).
- Antiblockiersystem MARK 20 GI als Sonderausstattung und auf Wunsch mit elektronischer Differenzialsperre EDS.



SSP179/29

Bremsanlage

Lastabhängige Bremskraftregelung

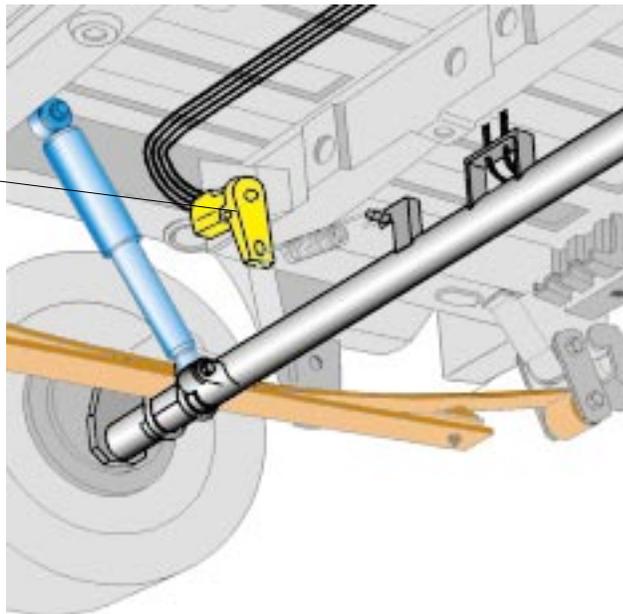
Bei Fahrzeugen **ohne** ABS wird die Bremskraft an der Hinterachse über einen lastabhängigen Bremskraftregler in Abhängigkeit von der Hinterachse geregelt.

Der Bremskraftregler ist durch eine Zugfeder mit der Hinterachse verbunden. Befindet sich das Fahrzeug in einem normal beladenen Zustand, ist der Hebelarm des Bremskraftreglers in neutraler Stellung.

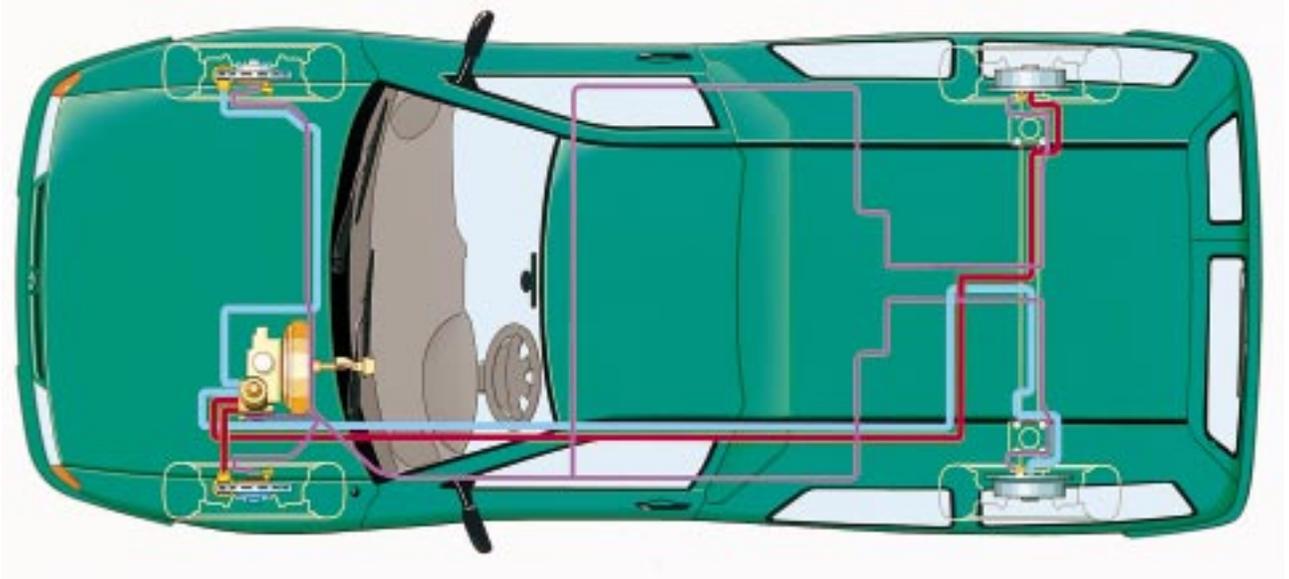
Bei Beladung federt das Fahrzeug hinten ein und die Federspannung der Zugfeder nimmt zu. Je nach Zugfederspannung wird der Hebelarm des Bremskraftreglers zur Seite gezogen und das Bremskraftregelventil zunehmend betätigt.

Dadurch erhöht sich der Bremsdruck an der Hinterachse.

Lastabhängiger Bremskraftregler



SSP179/30



SSP179/31

Das neue ABS-System MARK 20GI zeichnet sich durch seine geringe Baugröße aus. Die Hydraulikpumpe, Ventileinheit und das elektronische ABS-Steuergerät sind zu einer kompakten Einheit zusammengefaßt.

Das System übernimmt folgende Funktionen:

- ABS-Funktion bzw. ABS- und EDS-Funktion,
- EBV-Funktion.

Die elektronische Steuerung der Bremskraftverteilung (EBV) für die Hinterräder wird beim Caddy mittels einer auf das Fahrzeug abgestimmten Software im ABS-Steuergerät integriert. Aufgrund dieser neuen Systemlösung ist der lastabhängige Bremskraftregler bei Fahrzeugen mit ABS nicht mehr erforderlich.

Das System verfügt über ein umfassendes Eigendiagnosesystem. Es speichert eventuelle, beim Betrieb des Fahrzeuges auftretende Fehler. Bei Ausfall von ABS bzw. ABS und EBV wird dies dem Fahrer durch zwei, im Kombiinstrument angeordnete Fehlerlampen angezeigt.



Konstruktion und Funktion finden Sie im SSP Nr. 171 „ABS MARK 20 GI“ beschrieben.

Karosserie

Struktur

Ein Schwerpunkt bei der Konstruktion war die Erzielung einer hohen Karosseriesteifigkeit. Dadurch verringern sich Vibrationen und Geräuschentwicklung. Die Fahrzeuge sind im Crash-Fall erheblich sicherer.

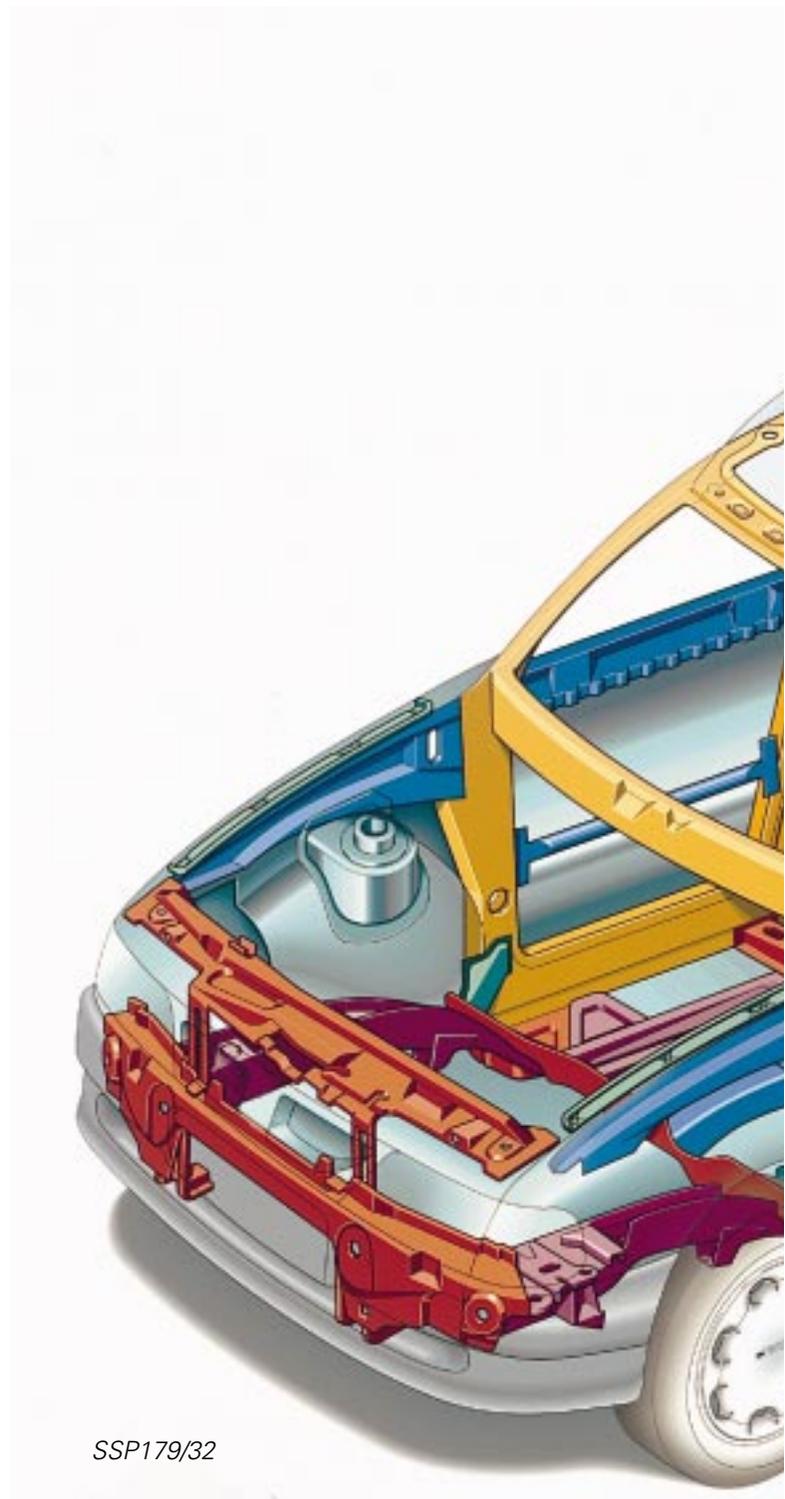
Die B-Säulen bilden mit Dach- und Bodenquerträgern einen Sicherheitsring. Die hinteren Längsträger schließen die Struktur der Ladefläche und sind durch drei Querträger und zwei zusätzliche Träger miteinander verbunden. Durch diese Querträger kann die Ladefläche die Ladung ohne Auswirkung auf die Karosseriesteifigkeit tragen.

Die B-, C- und D-Säule sind innen durch längsträgerartig geformte Seitenteile in Höhe der Gürtellinie miteinander verbunden. Dadurch ergibt sich ein formstabiler Fahrgastraum, der den Insassen wirkungsvollen Schutz im Falle eines Unfalls bietet.

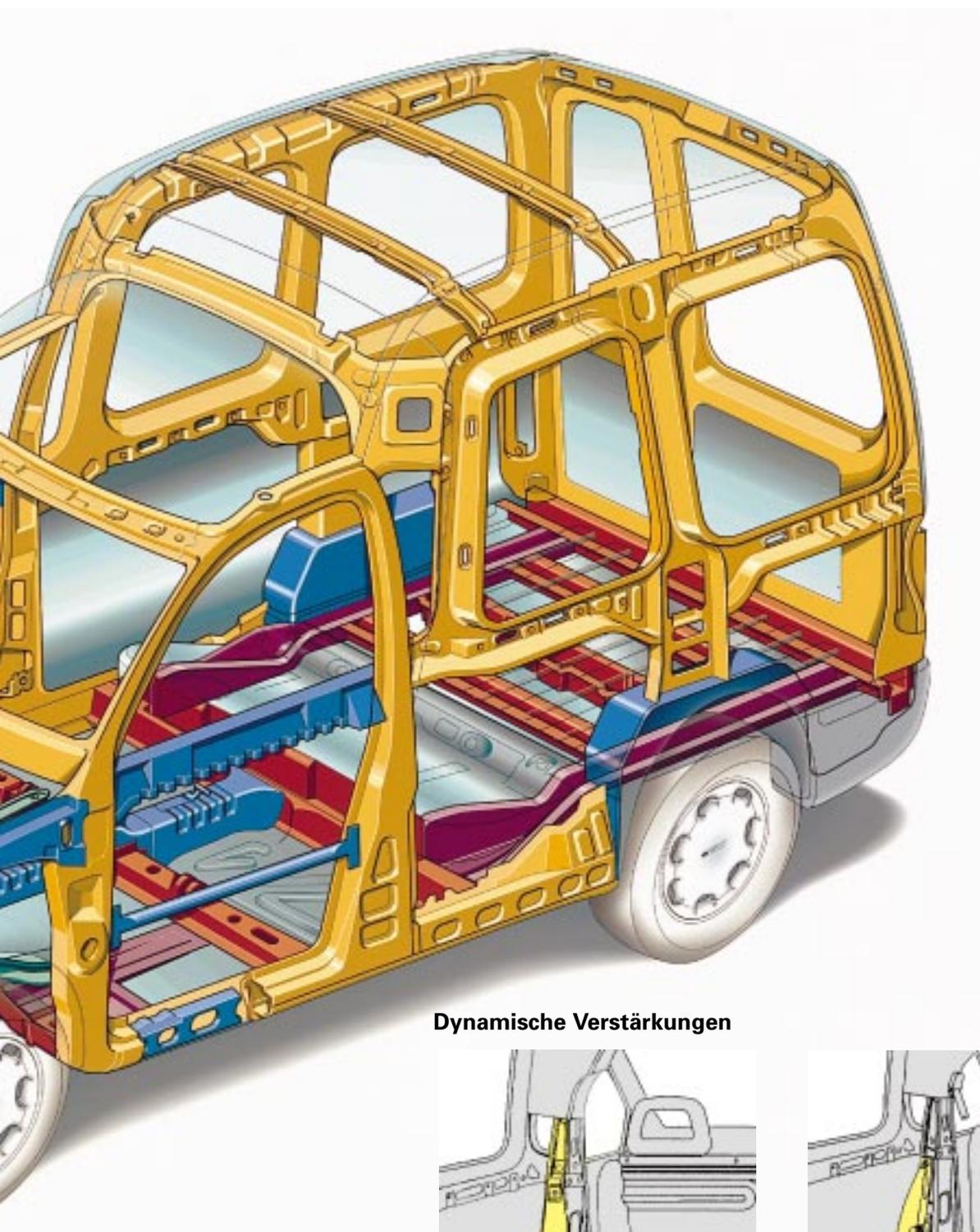
Der Caddy verfügt über definierte Verformungszonen für gezielten Energieabbau im Crash-Fall.

Mit dieser Struktur erreicht der Volkswagen Caddy einen Spitzenplatz in Hinblick auf die Karosseriesteifigkeit und -sicherheit.

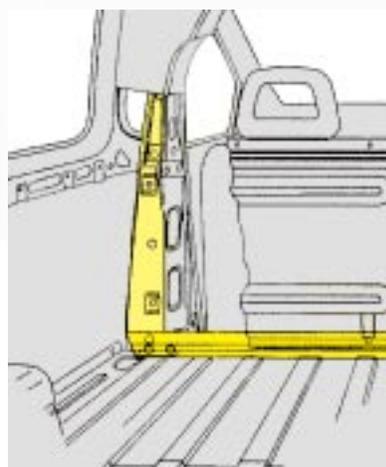
Zusätzliche, verschraubte Verstärkungen zwischen den B-Säulen erhöhen die dynamische Karosseriefestigkeit.



SSP179/32

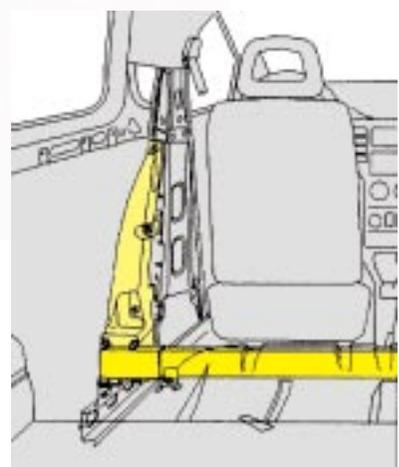


Dynamische Verstärkungen



Kastenwagen

SSP179/33



Kombi

SSP179/34

Karosserie

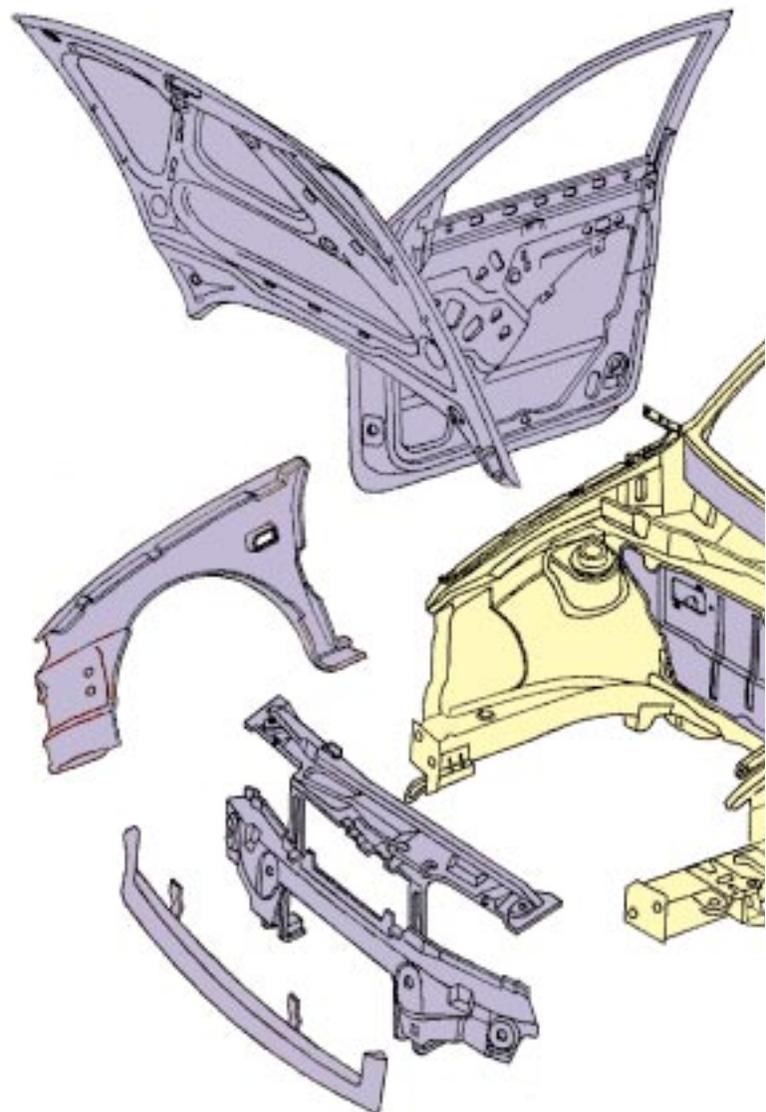
Korrosionsschutz

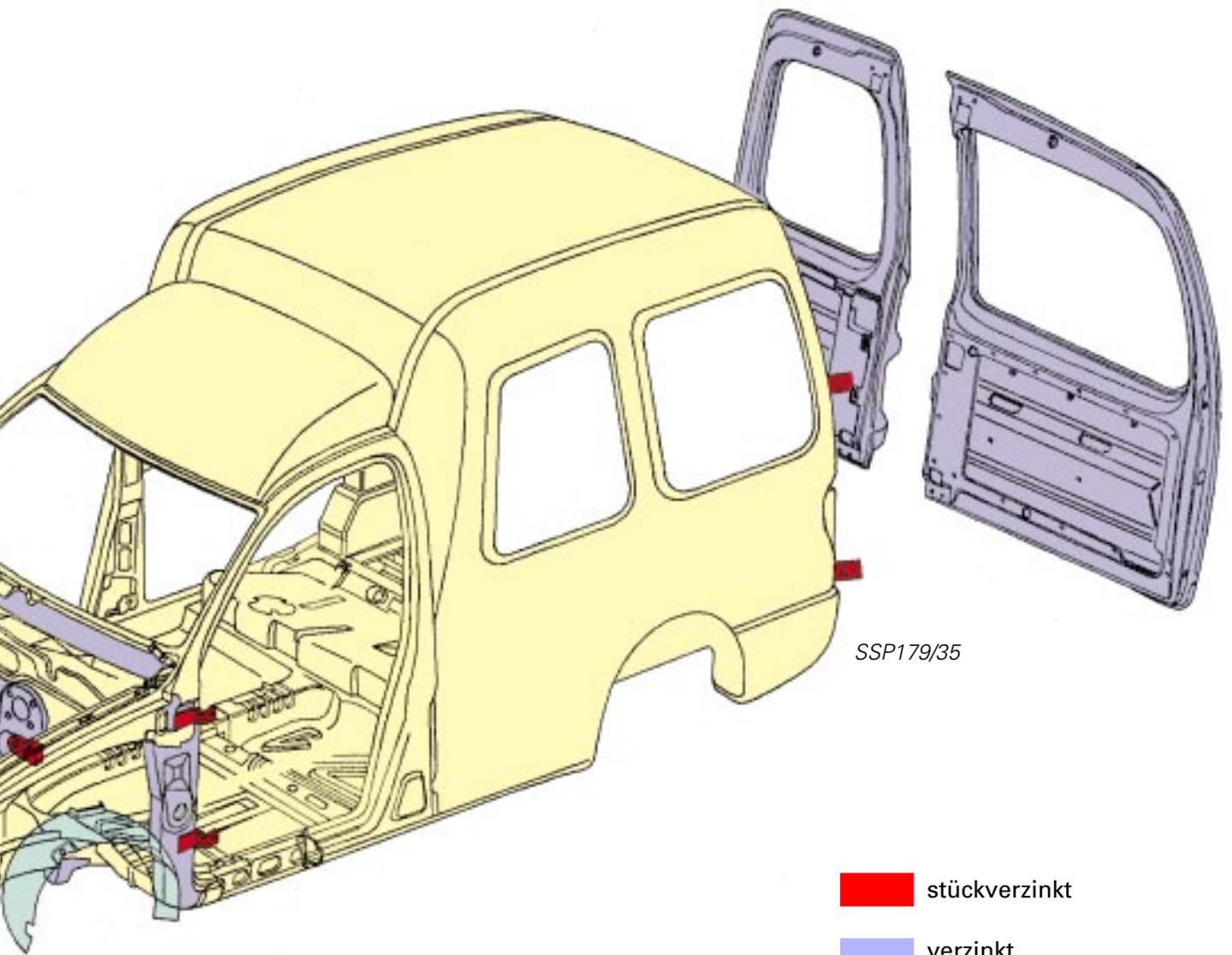
Volkswagen trifft maximale Korrosionsschutzmaßnahmen, um dem Kunden Rostfreiheit zu garantieren.

In den Bereichen mit größerem Korrosionsrisiko werden beim Caddy vorbehandelte Bleche eingesetzt. Oberflächenschutz mit modernsten Methoden wird angewendet. Diese Maßnahmen wurden auf den Nutzfahrzeugcharakter des Caddy abgestimmt, unter besonderer Berücksichtigung des Laderaumes.

Die oberflächengeschützten Bleche sind ein- oder zweiseitig elektrolytisch oder feuerverzinkt.

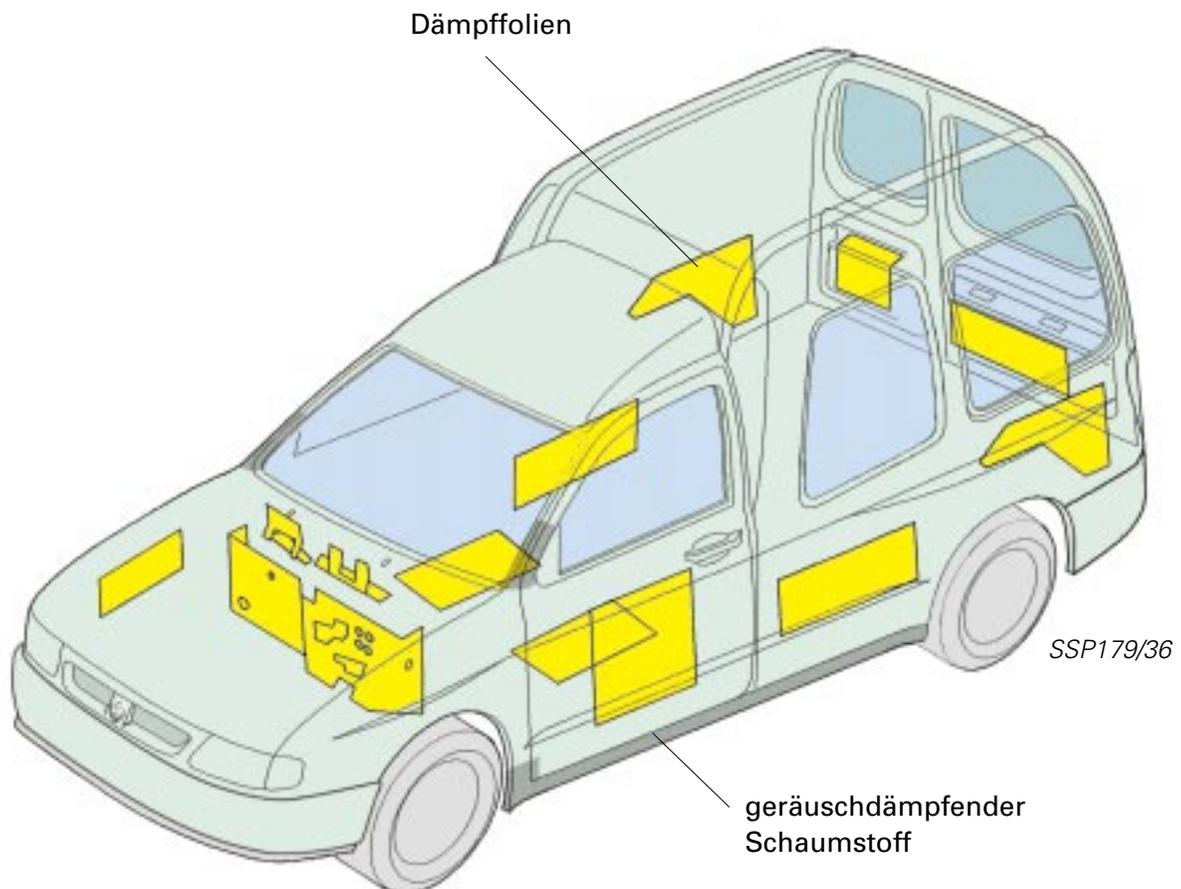
Das Korrosionsrisiko des jeweiligen Bleches bestimmt die zur Anwendung kommende Behandlung. Besonders kritischen Bereiche, wie z.B. die Radhäuser sind zusätzlich durch Kunststoffabdeckungen geschützt.





Karosserie

Geräuschkämpfung



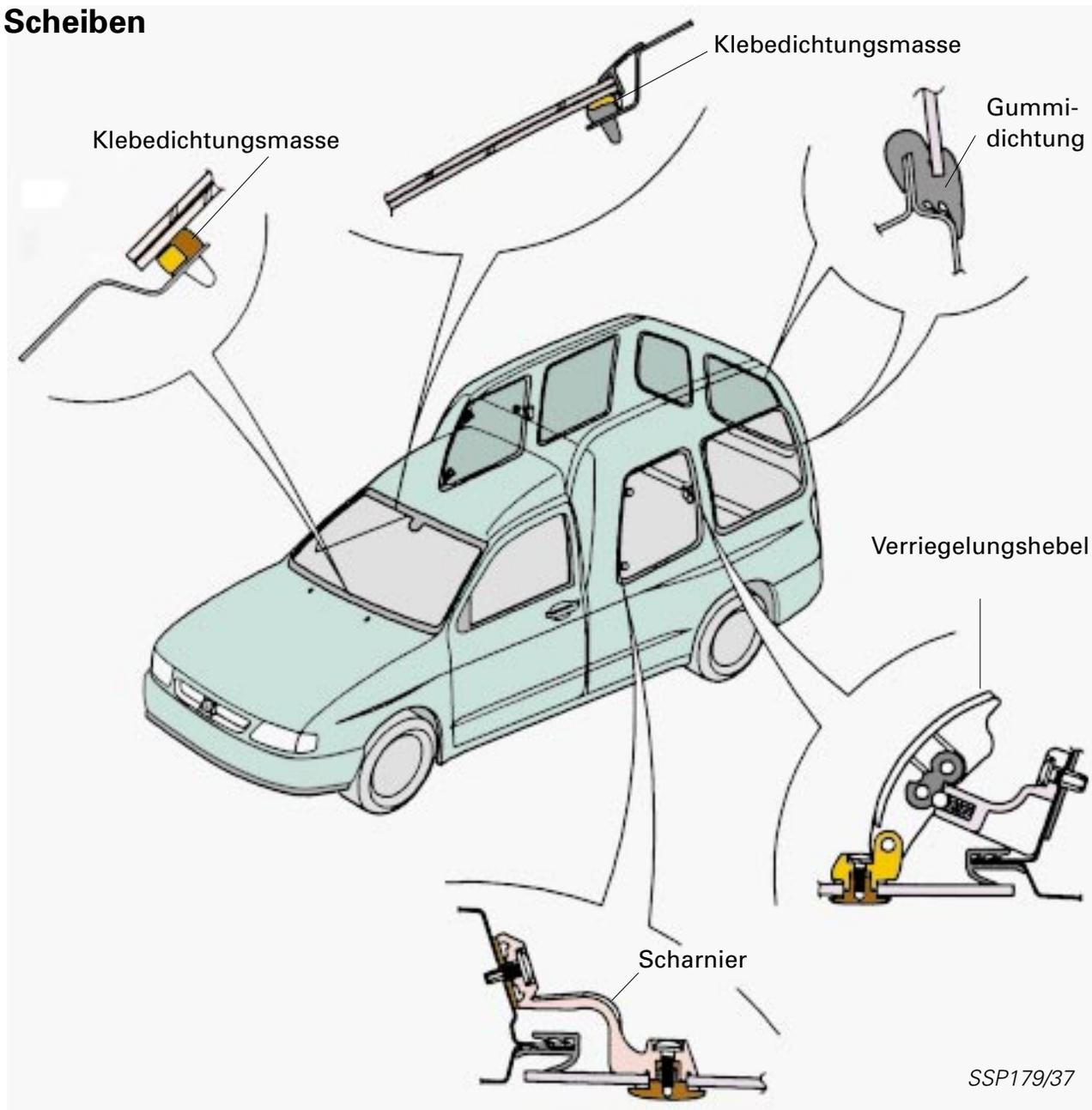
Um ein hohes Komfortniveau beim Caddy zu erreichen, hat Volkswagen zahlreiche Versuche durchgeführt. Zielsetzung war, die Innengeräusche auf ein Minimum zu reduzieren.

Dazu waren im Bereich der Karosserie eine Reihe von Maßnahmen erforderlich, um eine hohe dynamische Steifigkeit zu erzielen. Die Punkte, an denen Geräusche entstehen können, waren akustisch abzudichten.

Für die Geräuschkämpfung werden Schmelz- und Klebefolien, Schaumstoff und Teppichboden als Verkleidung eingesetzt.

Die Folien absorbieren die in verschiedenen Bereichen der Karosserie entstehenden Vibrationen. Schaumteile dämpfen Geräusche durch Unterbrechung der Schallwellen (z.B. in der A-Säule und im unteren Teil der B-Säule).

Scheiben



Beide Fahrzeugversionen haben:

- kraftschlüssig mit dem Karosserierahmen verklebte Windschutzscheiben
- Heckscheiben mit Heizdraht, schwimmend in Gummidichtungen.

Darüber hinaus besitzt der Caddy-Kombi je zwei seitliche Fenster im Lade-/Fahrgastraum. Die vorderen Seitenfenster sind ausstellbar, die hinteren in Gummidichtungen schwimmend eingebaut. Die Scheiben des Caddy sind je nach Ausstattung in Klarglas oder Colorglas ausgeführt.

Karosserie

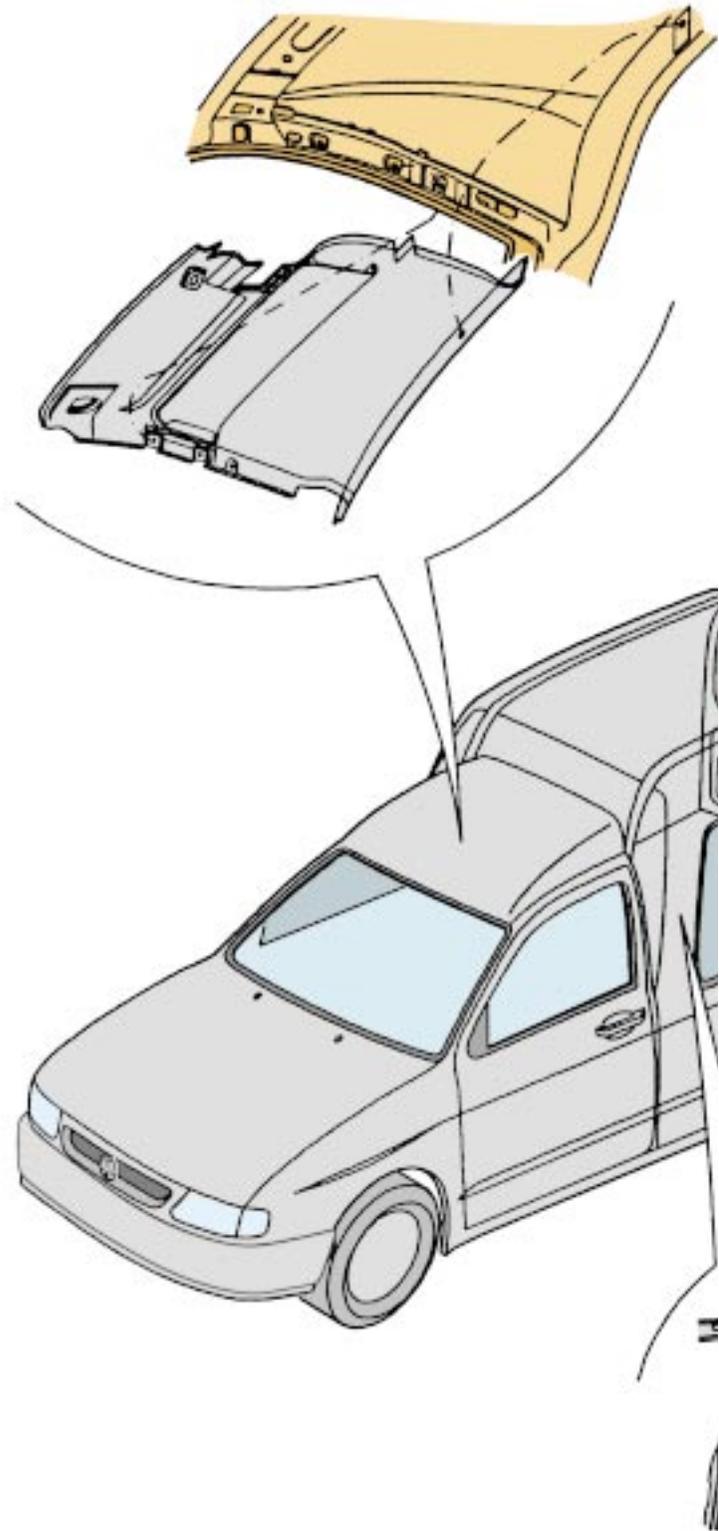
Verkleidungen

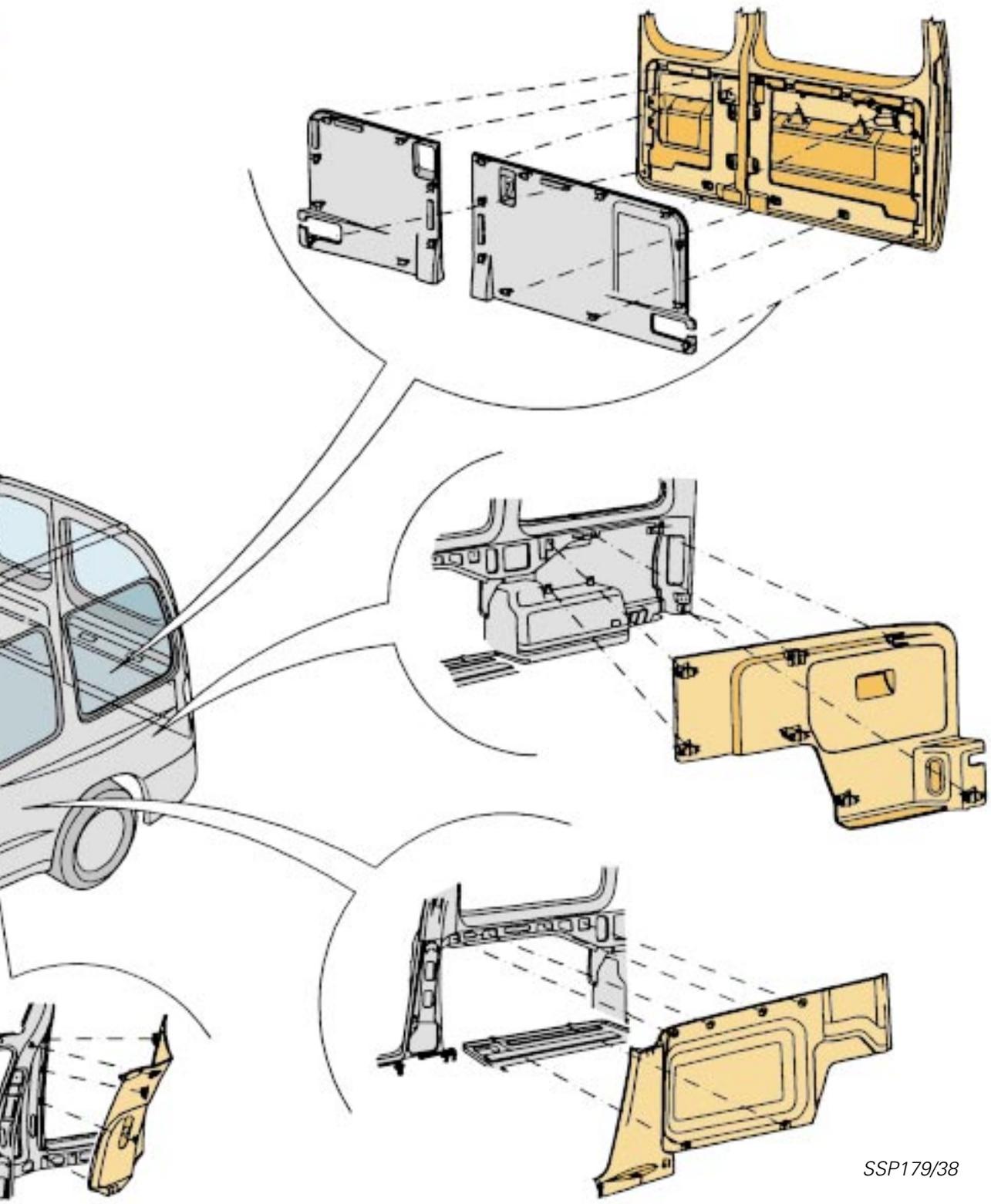
Die Seitenverkleidungen des Caddy sind im hinteren Teil eingeklippt. Leichtes Ein- und Ausbauen ist so garantiert. Beim Kombi sind diese Verkleidungen so gestaltet, daß der Leerraum zwischen Blech und Verkleidung als Ablage genutzt werden kann.

Auch die Hecktüren sind verkleidet. Dadurch wird die Qualitätsanmutung der Innenausstattung erhöht.

Unter dem erhöhten Fahrerhausdach befindet sich eine weitere Ablage. Alle Versionen des Caddy verfügen über eine Dachverkleidung im Fahrerhaus, Sonnenblenden und Haltegriffe.

Der Kombi wird zusätzlich mit einem durchgehendem Himmel im Fahrgast-/Laderaum angeboten.





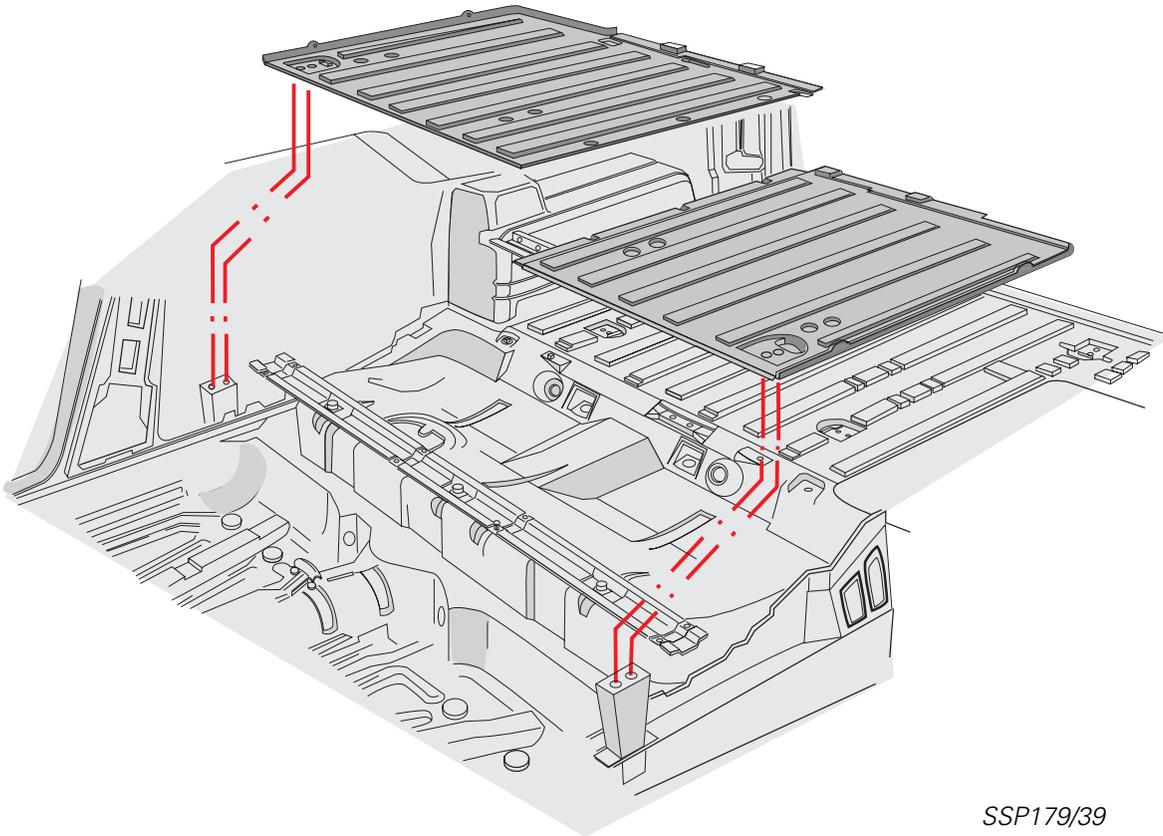
SSP179/38

Karosserie

Ladefläche

Die Grundfläche des Laderaumes ist bei allen Versionen gleich. Um beim Kastenwagen eine vollkommen ebene Ladefläche zu erreichen, wird der Bereich der Rücksitze durch zwei an die Karosserie angeschraubte Bleche abgedeckt.

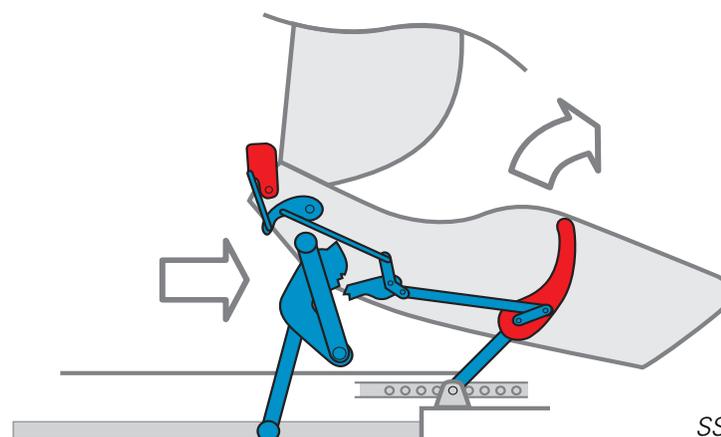
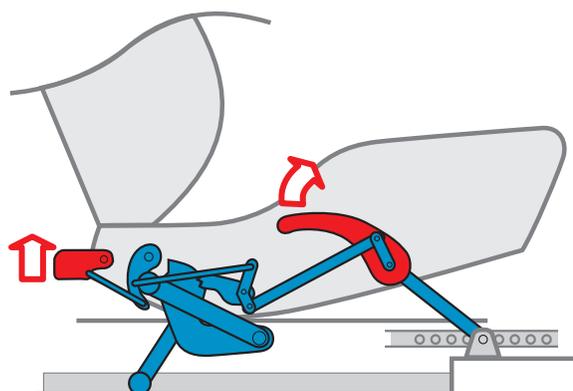
Der gesamte Boden ist mit einer Gummimatte ausgelegt. Beim Kombi ist diese Gummimatte zur besseren Geräuschdämmung auf der Unterseite mit Schaum kaschiert. Beim Kastenwagen sichern sechs, beim Kombi vier versenkbare Verzurrösen die Ladung gegen Verrutschen.



SSP179/39

Beifahrersitz (Caddy Kombi)

Zum bequemen Ein- und Aussteigen in und aus dem hinteren Fahrgastraum lässt sich der Beifahrersitz nicht nur nach vorn schieben sondern, mit vorgeklappter Rücklehne, gleichzeitig nach vorn schwenken.



Durch Anheben des Betätigungshebels an der äußeren Sitzwange wird:

- die Lehne entriegelt,
- das Sitzgestell hinten ausgerastet,
- das Sitzgestell über den Drehpunkt an der Sitzschiene für Längsverstellung **federunterstützt** nach vorn geschwenkt.

Eine Gleitrolle am Lagerbock für die Sitzlängenverstellung erhöht die Leichtgängigkeit der Sitzverschiebung nach vorn.

Mit Hilfe einer Schlaufe an der Rückseite des Beifahrersitzes können auch die Fondpassagiere den Beifahrersitz nach vorn schwenken und verschieben.

Prüfen Sie Ihr Wissen

1. Merkmale des 1.9l SDI-Motorkonzepts sind:

- A Eine pneumatisch betätigte Drosselklappe ist im Ansaugkanal integriert.
- B Der SDI-Motor erfüllt die Abgasgrenzwerte ohne Heißfilmluftmassenmesser.
- C Da der SDI-Motor keinen Abgasturbolader hat, entfällt der Geber für Saugrohrdruck G71 und die Schlauchverbindung zum Steuergerät für Dieseleinspritzanlage J248.

2. Die Drosselklappe des 1.9l SDI-Motors wird vom Ventil für Drosselklappe angesteuert. Die Ansteuerung dient dazu, um:

- A Die Druckdifferenz zwischen Ansaug- und Abgastrakt zu erhöhen.
- B Die Abgasführungsraten im Teillastbereich zu erreichen.
- C Die Drosselklappe im oberen Drehzahlbereich zu schießen.

3. Welche Aussagen zur Caddy-Hinterachse sind zutreffend?

- A Die Doppelblattfedern sind in den Gummi-Metallagern vorn und hinten fest gelagert.
- B Das vorder Gummi-Metallager ist tiefer angeordnet als das hintere.
- C Beim Durchfahren einer Kurve bewegt sich, je nach Geschwindigkeit und Beladung, die Hinterachse **leicht** in Kurvenrichtung.
- D Der Achskörper ist unterhalb der Radnabenmitte befestigt.

4. Aus welchen Bauteilen besteht die ABS-Einheit?

- A Hydraulikpumpe
- B Steuergerät für ABS
- C Hydraulikeinheit

5. Ist die ABS-Anlage mit einem lastabhängigen Bremskraftregler an der Hinterachse ausgerüstet?

A Ja

B Die Funktion der lastabhängigen Bremskraftregelung erfolgt durch die elektronische Bremskraftverteilung EBV. Der mechanische Bremskraftregler wird dadurch nicht benötigt.

C Ein Fahrzeug mit ABS benötigt keine Bremskraftregelung an der Hinterachse.

